

**ottobock.**

# **Aktiv.** Und Mobil.

Mit Querschnittlähmung



# Du bist nicht allein. Es kann jeden treffen.

Weltweit sind mehr als 2,7 Millionen Menschen querschnitt-  
gelähmt. Jedes Jahr kommen 130.000 Menschen dazu.<sup>1</sup>

Querschnittslähmung wird in den meisten Fällen durch eine akute Schädigung des Rückenmarks nach einer Wirbelsäulenverletzung hervorgerufen. In der Folge werden Nervenfasern unterbrochen und Nervenzellen am Ort der Verletzung sowie in der Umgebung zerstört.

Eine Rückenmarksverletzung bedeutet nicht nur, seine Extremitäten nicht mehr bewegen zu können. Sie geht auch mit diversen Einschränkungen und Veränderungen im Alltag einher. Auf den folgenden Seiten wollen wir Ihnen zeigen: Sie sind nicht allein!

## Neurologie

Das Fachgebiet der Neurologie wird bis zum Jahr 2030 ein Plus von 25 % der stationären Fallzahlen verzeichnen.<sup>2</sup> Es hat damit den stärksten prozentualen Zuwachs aller medizinischen Fachbereiche. Mit dieser dramatischen Zunahme der Fallzahlen steigt die Zahl der Patienten mit neurologischen Krankheitsbildern, die von modernen Hilfsmitteln profitieren. Zu den Krankheitsbildern gehören unter anderem Schlaganfall, Multiple Sklerose oder inkomplette Querschnittsyndrome.

Das Leben dieser Betroffenen mit modernen Hilfsmitteln sicherer und mobiler zu gestalten ist unser Ziel. Gemeinsam mit Ihnen möchten wir deshalb ein Expertennetzwerk aufbauen: Wissen generieren, Wissen austauschen. Alle am Versorgungsprozess Beteiligten werden profitieren – insbesondere der Patient mit einer optimierten Rehabilitation und Versorgung.





## Inhalt

Svenjas Geschichte .....	4
Denises Geschichte .....	6
Querschnittlähmung im Allgemeinen .....	8
Ursachen für Querschnittlähmungen .....	10
Was erwartet mich? .....	12
Exopulse Suit .....	14
Manuelle Rollstühle .....	20
Elektrorollstühle .....	24
Sitzkissen .....	28
Fahrtechnik und Sicherheit .....	32
Sport im Rollstuhl .....	34
Reisen im Rollstuhl .....	36
Assistenzhunde .....	38
Sexualität mit Querschnittlähmung .....	40
Inkontinenz und Hygiene .....	42
Warum zusätzlich Orthesen? .....	44
Ansprechpartner .....	46

”

*Alles, was ich über  
das Leben gelernt habe,  
kann ich in drei Wörtern  
zusammenfassen:  
Es geht weiter.*

*Robert Frost,  
amerikanischer  
Dichter*

<sup>1</sup> Quelle: Wings for Life

<sup>2</sup> Deloitte Health Care Indicator 2016



*Svenja ist seit einem schweren Verkehrsunfall in ihrem bayerischen Heimatort auf einen Rollstuhl angewiesen. Heute hat sie längst ihre alte Fröhlichkeit zurückgewonnen.*



# Svenja startet durch.

Wie so oft bei gutem Wetter fuhr Svenja mit dem Rad zur Arbeit, als ein Lkw-Fahrer sie beim Abbiegen übersah. Schon im Krankenhaus wurde klar, dass Svenja fortan auf einen Rollstuhl angewiesen sein würde.

„Mit dem Rollstuhl als Hilfsmittel habe ich mich sehr schnell vertraut gemacht“, erinnert sich Svenja. „Er bedeutete für mich ja den Weg zurück in ein eigenständiges Leben. Heute bilden mein Aktivrollstuhl und ich ein gutes Team. Er begleitet mich in meinem Auto überall hin und ist am Zielort im Nu einsatzbereit. Mit seiner unkomplizierten Handhabung ist mir der leichte Rollstuhl eine große Hilfe.“

## **Mit Herz und Hund**

Der Liebe wegen zog Svenja von Bayern nach Baden-Württemberg. Mit Freund André teilt sie sich alle anfallenden Hausarbeiten – darauf legt sie großen Wert. In Heidelberg hat sie Rollstuhlbasketball für sich entdeckt. Sie treibt diesen Sport auf Regionalliga-Ebene. Zu Svenjas Leben am Neckar gehört neben André auch der Australian Shepherd Barney. Der muntere Hund begleitet sein Frauchen mit Vorliebe auf Ausflüge in die Natur. An den Wochenenden besucht Svenja gern ihre Familie in Bayern.

Ihren Eltern und langjährigen Freunden ist sie noch immer dankbar für die großartige Unterstützung in der Zeit nach ihrem Unfall. „Dank dem Engagement vieler lieber Menschen“, so Svenja, „kann ich heute ein unabhängiges Leben führen.“

## **Immer auf Achse**

Seit ihrem Umzug nach Heidelberg hat sich Svenjas Leben sehr verändert. Zum Glück ist ihr Rollstuhl genauso flexibel wie sie selbst. So schafft sie mühelos den ständigen Spagat zwischen Partnerschaft, Familie und Sport.

# „Ich kann gar nicht still.“

Denise stand als 29-Jährige mitten im Leben, als eine eigentlich harmlose Operation an der Bandscheibe fehlschlug. Als sie aufwacht, spürt sie ihren Oberschenkel nicht mehr. Ein Bein bleibt gelähmt. Eine existenzielle Krise, die sie mit ihrem unbändigen Willen überwindet.



Und mithilfe von Mark – zuerst ihr Physiotherapeut, heute ihr Verlobter. Er ist beeindruckt von der Kraft der Mutter zweier Kinder, die sich kurz vor der OP von ihrem Mann getrennt hatte. Die beiden finden immer mehr zueinander – und auch dank des C-Brace® gewinnt Denise Stück für Stück ihre Freiheit zurück. Mit Erfolg: Auf dem Spielplatz ist sie

wieder genauso aktiv wie beim Schwimmen. Sie besteigt Berge, erklimmt den Eiffelturm und kann mit ihren Söhnen Schritt halten. „Mein C-Brace® ist mittlerweile wie eine Brille für mich. Ohne Brille kann ich nicht sehen. Ohne mein C-Brace® kann ich nicht laufen.“



”

*„Das C-Brace® hat mir die Freiheit zurückgegeben, selbst zu entscheiden, was ich noch erreichen möchte.“*

*Denise, Inkomplette Querschnittlähmung nach einer fehlgeschlagenen Bandscheibenoperation.*

# Die Wirbelsäule.

Was ist da Schwerwiegendes im Rücken passiert, das zu einer Querschnittslähmung führt? Führen wir uns kurz den Aufbau der Wirbelsäule und des Rückenmarks vor Augen.

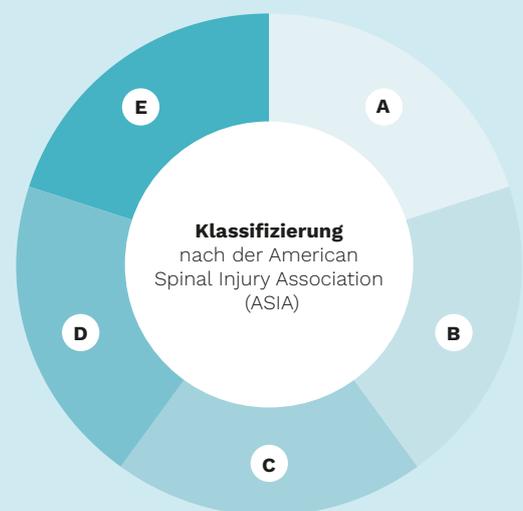
Das Rückenmark bildet zusammen mit dem Gehirn das zentrale Nervensystem. Es ist die Schaltstelle zwischen dem Gehirn und allen anderen Abschnitten des Körpers. Das Rückenmark leitet Befehle des Gehirns an die Muskeln weiter und umgekehrt Außenreize auf die Sinne ans Gehirn. Zudem kann es Reflexe in eine Reaktion umsetzen, bevor sie an das Gehirn geleitet werden.

Eine schwere Verletzung im Bereich der Wirbelsäule kann eine Querschnittslähmung zur Folge haben. Dann ist das Verbindungssystem des Rückenmarks beschädigt und die Funktionen der Wirbelsäule sind teilweise oder vollständig unterbrochen. Bewegungs- und Gefühlsabläufe sind eingeschränkt oder fallen ganz aus. Gleiches gilt für die Reflexfunktion.

## Plegie und Parese

Bei einer kompletten motorischen Lähmung (Plegie) und vollständiger Durchtrennung der Nerven an einer bestimmten Stelle des Rückenmarks fehlen Muskelkraft und Empfindungsvermögen der betroffenen Regionen vollständig. Bei einer unvollständigen Lähmung (Parese) sind eine Restmotorik und/oder eine Restsensibilität vorhanden.

Verletzungen in Höhe der Lendenwirbelsäule betreffen die Beine und ggf. Beckenorgane und Rumpf, dies führt zur Paraplegie. Nach Schädigungen des Rückenmarks in Brusthöhe kommt es bei einer Tetraplegie zu einer Beeinträchtigung aller Extremitäten (tetra = vier). Nach Verletzungen des 4. oder 5. Halswirbels ist der gesamte Körper vom Hals an abwärts komplett oder teilweise gelähmt.



### A **Komplette Querschnittslähmung**

Keine motorische oder sensible Funktion unterhalb der Verletzungshöhe.

### B **Sensible unvollständige Querschnittslähmung**

Sensibilität oder Restsensibilität sind noch vorhanden, aber keine motorische Funktion unterhalb der Verletzungshöhe.

### C **Motorisch unvollständige Querschnittslähmung**

Restmotorik unterhalb der Verletzungshöhe, aber keine Gebrauchsmotorik, d.h. der Gebrauch der Extremitäten ist auch mit Unterstützung kaum möglich.

### D **Motorisch unvollständige Querschnittslähmung**

Die erhaltene Restmotorik unterhalb der Verletzungshöhe erlaubt den Gebrauch der Extremitäten mit oder ohne Unterstützung.

### E **Normalzustand**

Normale Motorik und Sensibilität.

Die Wirbelsäule bildet einen schützenden Kanal für das empfindliche Rückenmark, das als Nervenbahn Gehirn und Gliedmaßen miteinander vernetzt. Die menschliche Wirbelsäule umfasst 33 Wirbel und wird in fünf Abschnitte unterteilt:

**1 Halswirbelsäule C1 – C7**

Eine Schädigung der Nerven in diesem Bereich kann die Atmung, Kopf- und Nackenkontrolle, Herzfrequenz und die Bewegung der oberen Extremitäten beeinflussen.

**2 Brustwirbelsäule**

Wichtig für Rumpfkontrolle, Temperaturregulierung und Funktion der Bauchmuskeln

**3 Lendenwirbelsäule**

Bewegung der unteren Gliedmaßen

**4 Kreuzbein**

Bedeutend für Funktion von Darm und Blase sowie Sexualfunktion

**5 Steißbein**

**Die drei Kategorien der Querschnittlähmung**

Höhe der Lähmung: Tetraplegie (Beeinträchtigung aller vier Extremitäten) oder Paraplegie (Lähmung zweier symmetrischer Extremitäten)

Ausmaß der Rückenmarksschädigung: Plegie (komplett) oder Parese (inkomplett)

Qualität der neurologischen Ausfälle: motorisch, sensibel oder vegetativ

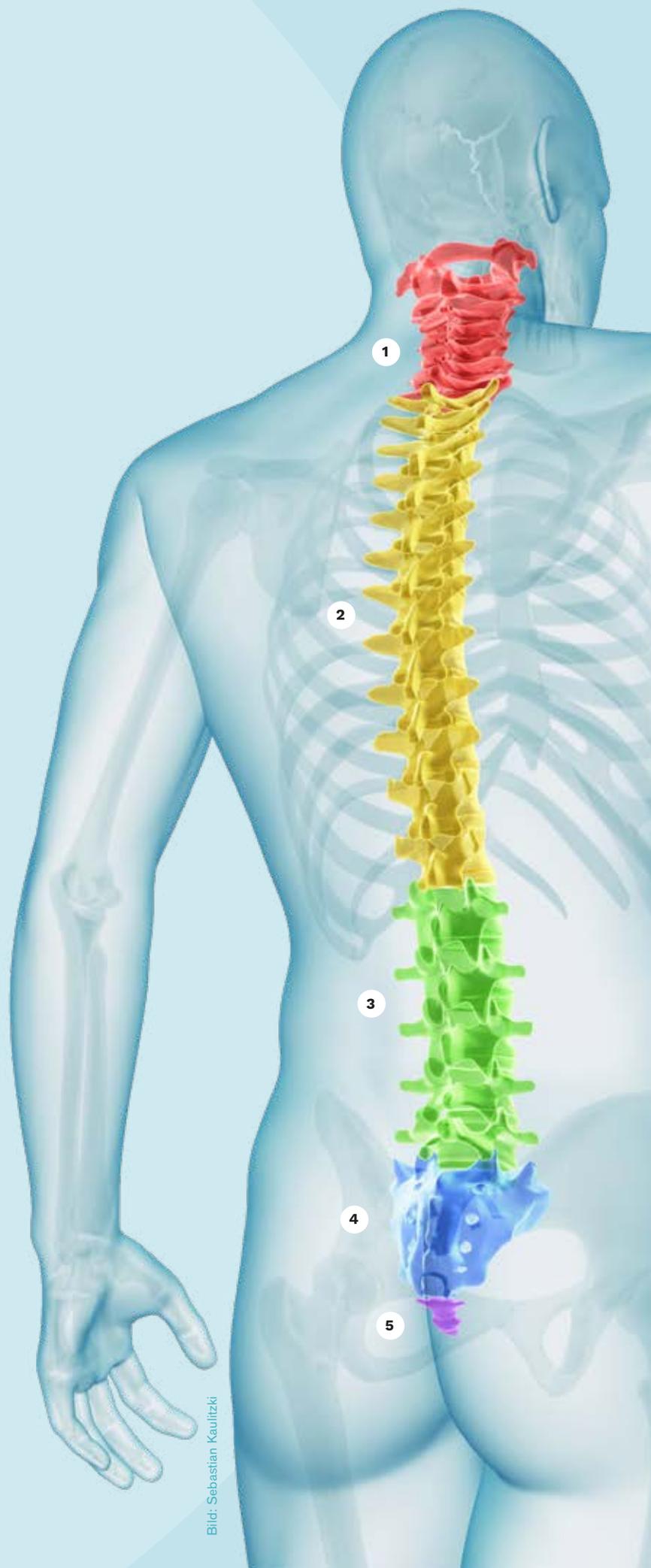


Bild: Sebastian Kaulitzki

# Zahlen und Fakten.

In Deutschland leben ca. 140.000 Menschen mit einer Querschnittslähmung. Jährlich kommen zwischen 2.300 und 2.500 Betroffene neu hinzu.

### Ursachen für eine Querschnittslähmung

Bis vor einigen Jahren waren in den Querschnittgelähmtenzentren unfallbedingte Querschnittslähmungen, vor allem infolge von Verkehrsunfällen, am häufigsten anzutreffen. Diese Zahlen sind aufgrund besserer Präventionsmaßnahmen, z.B. durch Sicherheitsgurte, Airbags oder Rückenprotektoren, gesunken.

Der Anteil krankheitsbedingter Querschnittslähmungen ist dagegen kontinuierlich gestiegen. Die Hauptursachen sind heutzutage Tumorerkrankungen und degenerative Erkrankungen.

### Verteilung der Querschnittslähmungen



68 % Männer  
32 % Frauen



61 % Paraplegie (Lähmung beider Beine)  
39 % Tetraplegie (Lähmung beider Beine und Arme)

### Durchschnittsalter bei Auftreten einer Querschnittslähmung<sup>3</sup>

**1995** — 34,6 Jahre

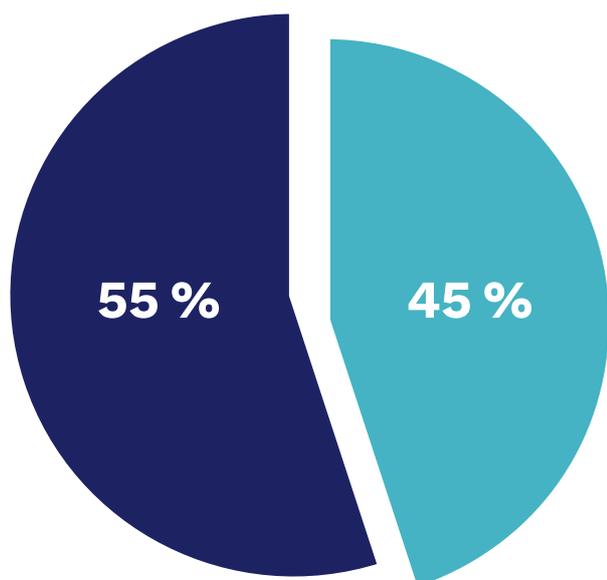
**Hauptursache**  
Verkehrsunfälle (34 %)

**2018** — 60,5 Jahre

**Hauptursache**  
Krankheitsbedingte  
Querschnittslähmungen (55 %)

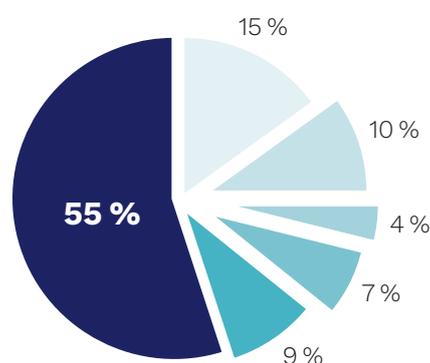
### Ursache nicht unfallbedingt

55 % aller Querschnittslähmungen im Jahr 2018<sup>1</sup> lagen andere Ursachen zugrunde.



### Ursache unfallbedingt

2018<sup>1</sup> lagen 45 % aller Querschnittslähmungen Unfälle zugrunde.



Der Anteil der krankheitsbedingten Lähmungen steigt. Zu den angeborenen Rückenmarksschädigungen gibt es keine gesicherten Zahlen. (Schätzung: unter 1 %)<sup>2</sup>



### Unfallbedingte Ursachen

- Verkehrsunfälle
- Sportunfälle
- Badeunfälle
- Arbeitsunfälle
- Andere Unfälle
- Nicht unfallbedingt

<sup>1</sup> Basierend auf Zahl behandelter Querschnittgelähmter in den spezialisierten Kliniken zur Behandlung von Rückenmarksverletzungen

<sup>2</sup> Arbeitskreis Querschnittlähmung der DGUV, Zahlen für das Jahr 2018

<sup>3</sup> Arbeitskreis Querschnittlähmung der DGUV, Klinikum Hamburg

# Integration im Alltag.

Vom geschützten Umfeld in den Alltag –  
Soziale und berufliche Integration

## Offen sein für Neues

Die Entlassung aus der Klinik fällt in einen Zeitraum, in dem man als Betroffener natürlich noch weit davon entfernt ist, sich mit seiner neuen Situation arrangiert zu haben. Im Gegenteil – noch sind Sie vermutlich völlig damit beschäftigt, die eigene Gefühlswelt zu sortieren, und auf einmal sind Sie mit zahlreichen Hürden konfrontiert. Das Wohnumfeld passt nicht mehr, die berufliche Zukunft ist ungewiss und auch die Angst vor dem Verlust von Freunden ist da. Freunde und Angehörige sind zwar hilfsbereit, aber oft unsicher und ratlos.

In dieser Situation ist im Vorteil, wer Offenheit für Neues und Realitätssinn mitbringt. So verständlich zum Beispiel das Festhalten an der vertrauten Wohnsituation ist – wenn sie nicht mit vertretbarem Aufwand passend zu machen ist, sollten Sie einen Umzug ins Auge fassen, unabhängig davon, ob es für einen Umbau Kostenzuschüsse gibt oder nicht. Langfristig sollte die Wohnsituation so wenige Kompromisse erfordern wie möglich.

## Gemeinsam Probleme lösen

Es hilft, die Dinge beim Namen zu nennen und offen auch über die heiklen Aspekte der neuen Lage zu reden. Ihre Freunde, Partner und Familie freuen sich und sind dankbar. Es ist meistens nicht der Mangel an Hilfsbereitschaft, sondern Unsicherheit und die Furcht, etwas falsch zu machen, die das Umfeld vor Probleme stellt. Gemeinsam lässt sich jede Situation bewältigen.

Die Therapie setzt sich nach dem Krankenhausaufenthalt fort. Ambulantes Mobilitätstraining, Krankengymnastik und, falls nötig, Ergotherapie sollten gleich zu Beginn ihren festen Platz im künftigen Alltag finden. Rollstuhlsport leistet einen entscheidenden Beitrag zur künftigen Lebensqualität, denn er hält fit und sorgt für soziale Integration.

## Berufliche Zukunft

Wie das Leben in beruflicher Hinsicht weitergeht, ist stark von der individuellen Situation abhängig. Die Sozialstation der Klinik vermittelt in der Regel schon während des Klinikaufenthaltes Beratungsstellen und Ansprechpartner für Fachfragen in Sachen Reintegration, Umschulung oder Berentung. Zusätzlich ist es immer ratsam, sich an eine bekannte Fördergemeinschaft zu wenden. Diese unterstützt Betroffene und Angehörige bei offenen Fragen und stellt Kontakte her.

Quelle: Werner Pohl, selbst querschnittgelähmt,  
Journalist und FGQ Mitglied.

”

*Beratungsstellen und  
Ansprechpartner für  
Fachfragen finden  
Sie auf der  
Seite 46.*



Exopulse Suit





# **Exopulse Suit.** Die Zukunft.

Mit dem *Exopulse Suit* von Ottobock ergeben sich fundamentale Veränderungen in der Versorgung bei neurologischen Erkrankungen und deren Folgen. Der weltweit erste Neuro-modulationsanzug beruht auf dem Prinzip der reziproken Hemmung und sorgt für die Entspannung spastischer Muskeln, wobei gleichzeitig schwache Muskeln aktiviert werden können. Die kombinierte Wirkung ermöglicht den Anwendern ein aktiveres tägliches Leben mit weniger Schmerzen.

Der Anzug ist ein persönliches Medizinprodukt, das für die transkutane unterschwellige Ganzkörper-Elektrostimulation verwendet wird. Sein Verwendungszweck ist die Verringerung von Spastiken, die Aktivierung schwacher Muskeln und sowie die Minderung damit verbundener chronischer Schmerzen – die üblichen Symptome bei Patienten mit Zerebralparese, Schlaganfall, Multipler Sklerose, Rückenmarksverletzungen und anderen neurologischen Erkrankungen.

Der Exopulse Suit eröffnet Behandelnden und Anwendern völlig neue Möglichkeiten. Der Anzug kann bequem im häuslichen Umfeld des Anwenders verwendet werden.

Wir freuen uns, gemeinsam mit Ihnen die Zukunft der NeuroMobility neu zu gestalten.

# Exopulse Suit. Ausstattung.

**Separate Jacke und Hose**  
in den Größen 104 cm bis 5XL

**58 integrierte Elektroden**  
im gesamten Anzug

**Abnehmbare Steuereinheit**

**Magnetverbindungen**  
für die Verbindung von Bediengerät und Anzug

**Reißverschlüsse**  
2 pro Arm und Bein

**Gute Passform durch den Materialmix**  
aus 51% Polyamid und 49% Elasthan



### **Produktmerkmale**

- Erster Neuromodulationsanzug aus Jacke, Hose und Steuereinheit.
- Erhältlich in 37 Größen von Größen für 2- bis 3-Jährige, einschließlich weiterer Größen für Kinder, und bis zu 5XL für Frauen und Männer.
- 58 integrierten Elektroden für die Stimulation von 40 wichtigen Muskelgruppen.
- Ermöglicht 30 verschiedene Einstellungen pro Muskel unter Verwendung einer unterschwellig 20-Hz-TENS-Stimulation und extrem niederohmiger kohlenstoffangereicherter Siliziumelektroden.
- Kann für den sofortigen Gebrauch mit unmittelbarer Wirkung mit Standardprogrammen auf Basis der Diagnose des Patienten versehen werden.
- Eine Anpassung an die individuellen Bedürfnisse des therapierten Anwenders ist möglich.
- Ist sehr anwenderfreundlich und kann vom Patienten oder der Pflegekraft während des Trainings, zu Hause oder in einem klinischen Umfeld durch einfachen Druck auf die Play-Taste aktiviert werden.
- Produktgarantie über 2 Jahre / 25 Maschinenwäschen / eine unbegrenzte Anzahl an Dampfreinigungsvorgängen

### **Die wichtigsten Eigenschaften auf einen Blick**

- Der erste Anzug für elektrische Neuromodulation zur Verbesserung der Mobilität, des Gleichgewichts, der Blutzirkulation und Linderung von Schmerzen
- Erhältlich für Kinder in Größen ab 104 cm und für Erwachsene bis zu 5XL, für Frauen und Männer
- Ausgestattet mit 58 integrierten Elektroden an wichtigen Stellen für die Stimulation von 40 wichtigen Muskelgruppen im ganzen Körper
- Kann mit Standardprogrammen auf Basis der Diagnose des Patienten vorprogrammiert und außerdem individuell für die persönlichen Bedürfnisse des Patienten angepasst werden

# **Exopulse Suit.** Anwendung.

Die Handhabung des *Exopulse Suit* ist im wahrsten Sinne des Wortes kinderleicht – und bietet jedem, der sich wieder frei, unabhängig und aktiv bewegen möchte, echte Erleichterung. Unser Medizinprodukt lässt sich mit wenigen einfachen Schritten anlegen.

Sie müssen den Weg zurück in ein aktives Leben ohne Komplikationen nicht alleine bewältigen. Geschulte und spezialisierte Mitarbeiter in Sanitätshäusern werden Sie gerne unterstützen. Sie werden Ihnen auch zeigen, wie Sie von der positiven Wirkung des *Exopulse Suit* profitieren können.

Fragen Sie im Sanitätshaus oder Ihren Arzt nach dem *Exopulse Suit* und bitten Sie um ein Beratungsgespräch mit einem Spezialisten. Wenn das nicht genügt, ist das auch kein Problem. Sie finden eine Aufstellung zertifizierter Versorgungszentren auf unserer Homepage.

- 1** Wenn das Produkt für Sie laut Indikationen und Kontraindikationen geeignet ist, können Sie eine 45- bis 60-minütige Probeversorgung mit dem *Exopulse Suit* vereinbaren.
- 2** Wenn diese Probeversorgung nicht ausreicht, kann auch eine erweiterte zwei- bis vierwöchige Probephase bei Ihnen zu Hause vereinbart werden. Der *Exopulse Suit* kann eine leichte bis erhebliche Verbesserung bewirken. Insbesondere die leichten Verbesserungen müssen häufig im Kontext des täglichen Lebens erfahren werden.
- 3** Haben Sie Fragen? Für nähere Informationen kontaktieren Sie ihren zertifizierten Orthopädietechniker. Danach steht Ihnen Ihrer neuen Freiheit nichts mehr im Wege.

”

*Der erste Neuro-  
modulationsanzug, der  
zu einem aktiveren  
Lebensstil  
beiträgt.*

### **Funktionsweise**

Der *Exopulse Suit* ist der erste Neuromodulationsanzug, der das Prinzip der transkutanen Elektrostimulation nutzt. Aber was bedeutet das genau?

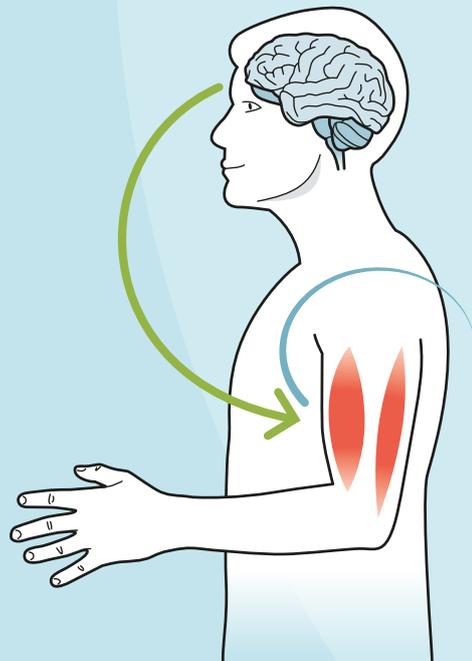
Konkreter ausgedrückt nutzt der Anzug den als reziproke Hemmung bezeichneten physiologischen Reflexmechanismus, der bereits 1906 entdeckt wurde. Durch Senden eines elektrischen Signals an einen antagonistischen Muskel wird eine Entspannung des Muskels herbeigeführt.

### **Neuromodulation**

Neuromodulation ist eine Technologie, die direkt auf die Nerven einwirkt, um eine natürliche biologische Reaktion hervorzurufen. Bei ihr werden Zielgebiete direkt mit elektrischen Reizen versorgt, um die Nervenaktivität zu ändern bzw. zu modulieren.



*Durch Senden eines elektrischen Signals an den antagonistischen Muskel wird eine Entspannung des Muskels herbeigeführt.*



*Aufgrund der neurologischen Erkrankung erhält ein antagonistischer Muskel kein Signal auf natürlichem Weg.*

# Artenvielfalt.

Eine Sitzfläche, zwei Griffe, vier Räder, das sind die Grundelemente aller Rollstühle. Es gibt sie in ganz verschiedenen Ausführungen. Grob unterschieden wird zwischen manuell und elektrisch betriebenen Rollstühlen. Weiterhin unterscheiden sie sich in Bauart, Funktion oder dem Einsatzgebiet.



## Der manuelle Rollstuhl

Er wird auch Aktivrollstuhl genannt, denn seine Nutzer werden selbst aktiv, um voranzukommen. Dafür hat er den charakteristischen Greifreifenantrieb an den großen Hinterrädern. Aufgrund der kleinen, frei drehbaren Vorderräder, auch Stützräder genannt, hat der Rollstuhl einen guten Geradeauslauf. Im Rückwärtsgang erfordert diese Konstruktion jedoch etwas Geschick.

Vom Aktivrollstuhl unterschieden wird der Standardrollstuhl, ein reines Schiebemodell, das häufig in Kliniken oder Pflegeeinrichtungen zum Einsatz kommt. Händische Rollis verfügen über keinerlei Elektronik, sie treibt allein die Muskelkraft des Benutzers an. Auf dessen individuelle Bedürfnisse lässt er sich optimal anpassen: Der Aktivrollstuhl hat variable Möglichkeiten bei der Achsaufnahme der Hinterräder und bei der Einstellung der Vorderräder und der Fußbretthöhe. Wichtig ist, dass sich der Rollstuhl auf den Körperschwerpunkt ausrichten lässt, um größtmögliche Bewegung zu ermöglichen und ein Kippen zu verhindern. Bei Modellen mit festem Fahrwerk – einer fest definierten Einstellung der Vorder- und Hinterräder – muss die Sitzeinheit einstellbar sein.

## Starr oder faltbar

Was man zusammenklappen kann, lässt sich logischerweise besser verstauen. Daher werden neben Rollstühlen mit starren Rahmen auch faltbare Modelle angeboten. Zusammenklappbare Rollstühle sind etwas schwerer als die starre Variante, zudem lassen sie sich oftmals weniger gut bewegen. Doch im Alltag sind sie praktikabel und platzsparend und daher sehr beliebt.

Durch ein paar Handgriffe lässt sich der Rollstuhl schnell ein- und wieder ausklappen. Und mit einigen Tricks verringert sich der Platzbedarf faltbarer Rollstühle auf ein Minimum. Aber auch die meisten starren Modelle lassen sich durch Umklappen der Rückenlehne oder Wegdrehen der Stützräder platzsparend unterbringen.





”

*Grundsätzlich gilt:  
Je geringer das Gesamtgewicht,  
desto besser für Sie. Jeder Zentimeter  
und jedes Gramm weniger machen  
den Rollstuhl kompakter und  
leichter und eröffnen dem  
Benutzer somit mehr  
Freiräume.*

### **Höher, schneller, breiter?**

Beim Zuschritt des Aktivrollstuhls auf Ihre ganz persönlichen Anforderungen stehen Ihnen Fachleute mit Rat und Tat zur Seite. Um größtmögliche Mobilität zu gewährleisten, nehmen sie genau Maß und besprechen mit Ihnen Fragen der Ausstattung. Wie hoch und breit der Sitz sein sollte, wie hoch die Rückenlehne usw., all dies ergibt sich aus Ihrer Größe und Ihren Proportionen wie auch aus Ihren individuellen Wünschen.

Wurde Ihr Rollstuhl geliefert, muss er zum Erzielen bestmöglicher Sitz- und Fahreigenschaften auf Sie eingestellt werden. Nur ein richtig angepasster und eingestellter Rollstuhl lässt sich ökonomisch fahren. Damit wird zugleich Schäden vorgebeugt, die durch physiologisch ungesunde Bewegungen und Immobilität entstehen können.

### **Sicherheitscheck**

Überprüfen Sie genau, ob die Räder wirklich festsitzen! Vergewissern Sie sich auch zwischendurch immer wieder, dass die Schiebegriffe festgeschraubt sind. Lockere Griffe sind eine große Gefahr gerade beim Überwinden von Treppenstufen, aber auch, wenn der Rollstuhl geschoben wird.

# Zusatzantriebe.



**Zugantriebe lassen sich einteilen in:**

- Handbikes ohne Motor, die rein manuell mit Kurbeln und Muskelkraft angetrieben werden
- Hybride mit Kurbelantrieb wie beim Fahrrad aber mit motorischer Unterstützung
- Zuggeräte als rein motorische Antriebe

Der Übergang von einem manuellen Rollstuhl zu einem Elektrorollstuhl bedeutet für die Nutzer meist nicht einfach nur, ihren Rollstuhl zu wechseln. Er geht oft mit weiteren Änderungen, wie etwa dem Erwerb eines anderen Autos oder Umbauten des eigenen Zuhauses einher. Was aber kann ich tun, wenn die eigene Muskelkraft nicht mehr ausreicht, um lange oder schwierige Strecken mit dem Aktivrollstuhl zu bewältigen?

Die meisten manuellen Rollstühle lassen sich um einen elektrischen Antrieb, sogenannte Zusatzantriebe, erweitern. Zusatzantriebe erleichtern das Fortkommen mit dem Rollstuhl, vor allem bei kraftraubenden Situationen beispielsweise auf Steigungen oder anspruchsvollen Untergründen wie Kopfsteinpflaster. In den meisten Fällen ermöglichen sie es, den manuellen Rollstuhl weiterhin uneingeschränkt zu nutzen oder sogar mehr aus ihm herauszuholen.

”

*Motorenkraft macht die Nutzer mobil. So erreichen sie ein Maximum an Selbstständigkeit im Alltag. Bei Elektrorollstühlen wird zwischen den Antriebsarten und dem Einsatzort (Innen- oder Außenfahrer) unterschieden.*

### **Radnabenantriebe**

Bei Radnabenantrieben ersetzen motorisierte Antriebsräder die Hinterräder des Rollstuhls. Diese Antriebe unterteilen sich je nach Art der Steuerung in Radnabenantriebe mit Joystick und Restkraftunterstützende Systeme, welche über mit Sensoren ausgestattete Greifreifen angesteuert werden. Bremsen und Lenken erfolgt nach wie vor manuell über die Greifreifen.

### **Schubantriebe**

Bei Schubantrieben wird meist ein einzelnes, kleines Antriebsrad mit Motor und Akku hinter der Radachse, unter dem Rollstuhl befestigt. Der Antrieb wird je nach Hersteller über verschiedene Eingabemethoden eingeschaltet und treibt den Rollstuhl an, bis er wieder deaktiviert wird. Gelenkt und gebremst wird der Rollstuhl auch hier über die Greifreifen.

### **Zugantriebe / Vorspannräder**

Zugantriebe bzw. Vorspannräder gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Sie können leicht eigenständig angekoppelt werden. Die Zugantriebe haben i.d.R. ein großes Vorderrad. Beim Ankuppeln werden die kleinen Lenkräder des Rollstuhls angehoben. Gelenkt wird wie beim Fahrrad mit einem Lenker über das Vorderrad. Zugantriebe zeichnen sich durch hohe Stabilität und leichtere Hindernisüberwindung aus. Außerdem bietet der Lenker mit Gas- und Bremsgriffen sichere Kontrolle.

# Der E-Rollstuhl.

Manche Menschen haben aufgrund ihrer Behinderung einen sehr begrenzten Bewegungsradius, etwa aufgrund fehlender Arm- / Handbeweglichkeit oder mangelnder Kraft. Anstelle eines Aktivrollstuhls ist dann ein Elektrorollstuhl das Mittel der Wahl. Motorenkraft macht diese Nutzer mobil, so erreichen sie ein Maximum an Selbstständigkeit im Alltag. Bei Elektrorollstühlen wird zwischen den Antriebsarten und dem Einsatzort (Innen- oder Außenfahrer) unterschieden.





# Antriebsarten.



**Frontantrieb**

Der Kompakte: Dieser E-Rolli bietet aufgrund seiner großen Antriebsräder eine gute Hindernisüberwindung, zum Beispiel an Bordsteinkanten. Außerdem eröffnet er Ihnen gute Transfer- und Rangiermöglichkeiten. Er verfügt über einen relativ kleinen Wenderadius bei einer üblichen 90°-Bewegung. Dank seiner Richtungsstabilität ist der Elektrorollstuhl mit Frontantrieb bestens für den Außenbereich geeignet.



**Mittelradantrieb**

Der Allrounder: Ein Rollstuhl mit Mittelradantrieb hat sechs Räder. Mit ihm kann man sich auf der Stelle drehen, er eignet sich also gut für Innenräume. Im Freien ermöglicht diese Antriebsform intuitives Fahren bei hoher Stabilität und Sicherheit. Durch den direkten Drehpunkt ist eine sichere Handhabung auch auf abschüssigen Wegstrecken gewährleistet.



**Heckantrieb**

Der Klassiker: Ein Rollstuhl mit Heckantrieb bietet beste Traktion und mehr Sicherheit, auch bei höheren Geschwindigkeiten. Des Weiteren ermöglicht der Heckantrieb viele Variationen in puncto Geschwindigkeit und Ausstattung; auch die Bauform erlaubt eine optimale Kraftverteilung auf verschiedenen Untergründen. Er verfügt über einen relativ kleinen Wenderadius und ist für die meisten Anwender leicht erlernbar.

Die Antriebsarten im Überblick	Frontantrieb	Mittelradantrieb	Heckantrieb
<b>Wendigkeit</b>	●●●●○	●●●●●	●●●●○
<b>Outdoor</b>	●●●●○	●●●●○	●●●●●
<b>Indoor</b>	●●●●○	●●●●●	●●●●○
<b>Kantensteigfähigkeit</b>	●●●●○	●●●○○	●●●●○*
<b>Spurstabilität</b>	●●●○○	●●●●●	●●●●●
<b>90° Positionierung</b>	●●●●●	●●●●○	●●○○○**
<b>Sondersteuerungen</b>	●●●●●	●●●●●	●●●●●

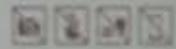
●●●●● = sehr gut, \* mit Bürgersteighilfe bis max. 137 kg Zuladung, \*\* 90° Position nur bei kurzer Unterschenkellänge

**Wartung und Pflege**

- Wöchentlich Bremsen überprüfen
- Regelmäßig Reifenluftdruck überprüfen
- Regelmäßig reinigen, auch aus Hygienegründen
- Regelmäßig Schrauben nachziehen
- Generelle sichtbare Schäden dokumentieren



AUFZUG  ↑  
ELEVATOR



# Das richtige Kissen.

Das Sitzkissen gehört zur wichtigsten Grundausstattung eines jeden Rollstuhls. Wer täglich viele Stunden im Rollstuhl verbringt, soll sich schließlich wohlfühlen. Dabei darf das Sitzkissen nicht einfach nur bequem sein: Es reguliert die Position, gibt zusätzlichen Halt und dient dem Schutz der Haut. Das Kissen sollte möglichst leicht sein und sich der Körperform sowie den individuellen Anforderungen bestmöglich anpassen. Wie so oft im Leben ist dabei alles eine Typfrage.

## Ein gutes Kissen ist die halbe Miete

Häufig ist bereits ein einfaches Schaumstoffkissen im Lieferumfang des Rollstuhls enthalten. Doch dieses Standardkissen reicht in der Regel nicht aus. Jeder Mensch ist anders und die Art des richtigen Sitzkissens hängt von ganz verschiedenen Faktoren und Bedürfnissen im Alltag ab. Wieviel Stabilität möchte ich? Fühle ich mich auf dem Kissen wohl? Ist es leicht zu reinigen und einfach zu handhaben? Neben den persönlichen Bedürfnissen soll das Kissen aber vor allem wichtige gesundheitsrelevante Aspekte erfüllen.

## Es dient dazu,

- Druck zu verringern und ihn gleichmäßig zu verteilen,
- Scherkräfte gering zu halten,
- Belüftung zu ermöglichen und gleichzeitig Feuchtigkeit, die z.B. durch Schwitzen entsteht, aufzunehmen,
- stabiles und symmetrisches Sitzen zu ermöglichen,
- zu positionieren und Fehlhaltungen zu korrigieren
- und Dekubitus zu verhindern.

## Die Qual der Wahl

In den vergangenen Jahren ist eine Bandbreite von Kissen auf den Markt gekommen (siehe unten). Neben den Kissen „von der Stange“ gibt es auch individuell angeformte Kissen, die mehr Stabilität bieten, aber weniger Sitzpositionen zulassen. In jedem Fall sollte der Übergang vom Kissen zur Rückenbespannung lückenlos sein. Für Kinder empfehlen sich leichte und nicht zu dicke Kissen.

## Passt perfekt – das richtige Kissen finden

Um das richtige Kissen zu finden, probieren Sie am besten verschiedene Produkte aus. Und das heißt nicht, „mal eben Probe zu sitzen“. Vielmehr sollte das Kissen über einen längeren Zeitraum und in verschiedenen Alltagssituationen geprüft werden. Wählen Sie das Kissen bestenfalls gleich zusammen mit dem Rollstuhl aus und lassen Sie alles aufeinander abstimmen. Auch für die Rückenlehne gibt es unterschiedlich hohe, breite und tiefe Varianten für alle Bedürfnisse. Gemeinsam mit dem Kissen bildet diese das perfekte Sitz-Gesamtpaket. Lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn Sie Ihr perfektes Kissen nicht auf Anhieb finden. Jede Probe hilft, die Kriterien für das perfekte Sitzkissen weiter einzugrenzen.



### **Das Sitzkissen im Alltag**

Im Alltag sollte vorausschauend mit dem Sitzkissen umgegangen werden. Dazu zählen regelmäßige Kontrollen. Das Kissen sollte stets richtig liegen, und es dürfen sich keine Gegenstände darunter, im Kissenbezug oder an den Seiten verstecken. Auch die eigenen Hosentaschen sollten leer bleiben. Wer luftgefüllte Kissen verwendet, sollte immer ein Auge auf den Luftdruck haben.

### **Scherkräfte und Dekubitus**

Scherkräfte entstehen bei einer Gewebeverschiebung in gegensätzliche Richtung: Die oberste Hautschicht verschiebt sich, die unteren Hautschichten verschieben sich nicht, z.B. beim Hin- und Herutschen auf einem ungeeigneten Sitzkissen. Das führt zu einer Störung in der Blutzirkulation und zu nicht sofort sichtbaren Mikroverletzungen.

Neben dem Hauptfaktor Druck sind Scherkräfte eine mögliche Ursache für die Entstehung eines Druckgeschwürs, medizinisch als Dekubitus bekannt. Bei Rollstuhlfahrern ist der gefährdetste Bereich i.d.R. der Po um die Sitzbeinhöcker herum. Hier treten die höchsten Drücke auf und die absorbierende Gewebeschicht ist relativ dünn.

### **Gelkissen**

passen sich bei Positionsveränderungen immer wieder der Körperform an. Sie sorgen so für eine ausgeglichene Druckverteilung, haben jedoch ein sehr hohes Eigengewicht.

### **Wabenkissen**

haben den Vorteil einer besseren Durchlüftung. Sie sind auch in leichter anatomischer Anformung erhältlich.

### **Relaxschaumkissen**

passen sich ähnlich wie Gelkissen bei Positionsveränderungen der Körperform an, sind aber leichter als diese. Sie müssen allerdings ausreichend dick sein.

### **Luftkammerkissen**

empfehlen sich nur bei hoher Dekubitusgefahr, denn durch die Luftkammern bieten sie weniger Halt. Mehrkammerkissen sind in verschiedene Luftkammern unterteilt, sie können bei notwendiger Haltungskorrektur verwendet werden.

### **Modulkissen**

sind eine Kombination aus wählbaren Elementen zum Beispiel Schaum-Gel-Kissen. Sie können an veränderte Körpersituationen angepasst werden und damit eine Alternative zu einem individuell angefertigten Kissen bilden.

# Sitzen üben.

Klaudia W. lebt ihre Berufung als Querschnitttherapeutin seit 26 Jahren im AUVA-Rehabilitationszentrum Häring (Österreich). Sie weiß, dass Sitzen gelernt und geübt werden muss. Für alle, die sich ganz neu mit dem Thema beschäftigen, hat sie einige hilfreiche Tipps aus der Praxis.

### **Warum brauche ich ein Sitzkissen und wo bekomme ich es?**

Ein Sitzkissen hilft unter anderem, die Haut zu schützen. Durch die Querschnittlähmung fehlt Betroffenen oft die Sensibilität, und ein Dekubitus kann ohne Sichtkontrolle unbemerkt bleiben. Das Pflegepersonal und Therapeuten helfen dabei, das richtige Sitzkissen zu finden. Vor der Verordnung wird das Kissen ausgiebig und mit regelmäßigen Hautkontrollen getestet. So nähert man sich Schritt für Schritt dem perfekten Sitzkissen.

### **Warum gibt es so viele unterschiedliche Modelle?**

Unterschiedliche Handicaps bedeuten unterschiedliche Bedürfnisse. Kein Mensch ist gleich. Ernährung, Hauttyp, Beruf, Körperbeschaffenheit: All das spielt eine Rolle. Die Art des Kissens wird entsprechend der individuellen Anforderungen ausgewählt. Die Form – flach oder vorgeformt – entscheidet, wie groß die Unterstützung im Becken ist.

### **Woher weiß ich, welches das richtige Sitzkissen für mich ist?**

Oberstes Gebot ist die Haut. Der Hauttyp ist von der Art der Lähmung und den individuellen Körpereigenschaften wie Empfindlichkeit, Schwitzen, etc. abhängig. Außerdem entscheidend: Welche Lähmungshöhe habe ich und wie sieht mein Alltag aus? Auch das Hobby kann die Sitzkissenverordnung beeinflussen. Man sollte dabei nicht vergessen, dass Rollstuhl und Sitzkissen eine Einheit bilden. Das Sitzkissen beeinflusst die gesamte Rollstuhleinstellung. Wichtig: Es sollte 100 % in die Sitzbreite und Sitztiefe des Rollstuhls passen.



”

*Ein schöner Mensch  
muss schön sitzen, um  
eine gute Vorsorge für ein  
beschwerdefreies Leben  
zu haben.*

*Kludia W., Querschnitt-  
therapeutin*

### **Wie stelle ich fest, ob ich gut sitze?**

Es ist hilfreich, sich einmal selbst beim Sitzen im Spiegel zu betrachten. Die Sitzhaltung soll so aufrecht wie möglich sein, um Nacken und Schultern zu schonen. Von vorne gesehen soll beim Rumpf rechts und links gleich viel von der Lehne sichtbar sein. Das Becken spielt die zentrale Rolle und soll sich mittig zwischen den Seitenteilen des Rollstuhls befinden. Die Beckenschaukeln sollen gleich hoch und die Rotation des Beckens neutral sein, d.h. von oben gesehen sollte kein Knie vor dem anderen sein. Verschiedene Aktivitäten erfordern verschiedene Sitzhaltungen. Um z.B. beim Essen mit beiden Händen vor dem Körper hantieren zu können, darf das Becken auch nach vorne gebracht werden.

Die richtige Positionierung kann sich zunächst auch seltsam anfühlen. Viele sitzen ganz schief und ihnen kommt gerades Sitzen schief vor. Wie „schief“ muss ich also sitzen, um gerade zu sein? Sitzen bedeutet nicht immer Komfort. Sitzen ist Arbeit. Es muss regelrecht gelernt und kontrolliert werden. Seien Sie streng und aufmerksam, dann entwickelt es sich in eine positive Richtung. Außerdem sind regelmäßige Hautchecks durch geschultes Fachpersonal wichtig. Auch das Zusammenwirken zwischen Kissen und Rollstuhleinstellungen, wie Sitzwinkel und Rückenlehnenhöhe, sollte überprüft werden.

### **Kann ich trotz eines Spezialsitzkissens einen Dekubitus bekommen?**

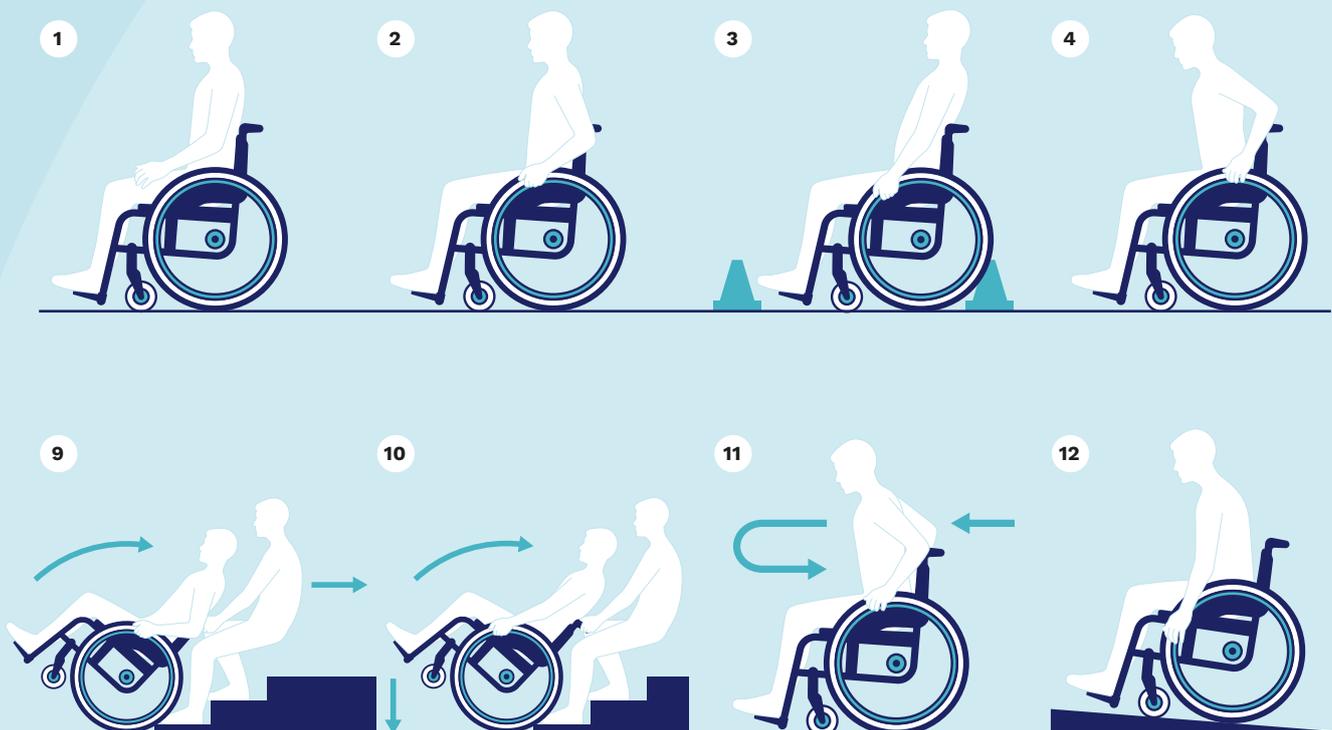
Leider ja. Auch trotz eines Spezialkissens kann es zu Dekubitus kommen. Zum Beispiel wenn der Patient rote Stellen oder eine Hautschädigung ignoriert oder die Hinweise des Pflegepersonals oder der Therapeuten missachtet. Deshalb ist die konsequente Beobachtung der Hautsituation das A und O. Nicht der Preis des Kissens ist entscheidend, sondern dass es zu dir und deinem Handicap passt.

# Die richtige Technik.

Auf den Rollstuhl angewiesen zu sein, ist immer auch eine Herausforderung. Wer in dieser Situation ist, wird das vermutlich oft erlebt haben. Aber stellen Sie sich nur vor, dieses Hilfsmittel gäbe es nicht! Der Rollstuhl macht Sie mobil und bringt Sie zurück ins Leben. Erst recht, wenn Sie ihn „geschickt“ zu bedienen wissen. Nehmen Sie die Herausforderung an!

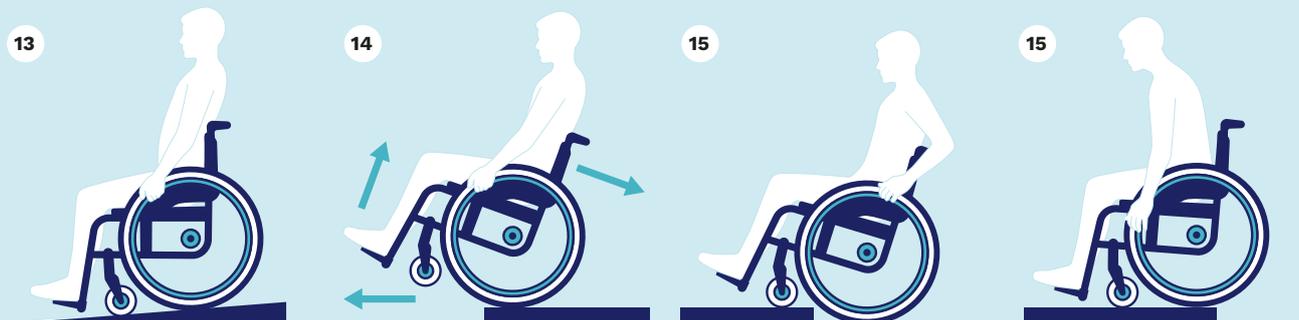
Mit Ihrem fahrbaren Untersatz erlangen Sie ein Stück Selbstständigkeit zurück. Sie können die Welt auch im Rollstuhl erobern, und dazu sollten Sie sich ganz auf ihn einlassen. Er ist Ihr neuer Verbündeter. Voller Potenzial. Bringen Sie sich mit Ihrem Rollstuhl in Einklang, denn er gehört jetzt zu Ihrem Leben dazu. Jeder Mensch, der einen Rollstuhl benötigt, hat ein anderes Krankheitsbild, das heißt verschiedene Armfunktionen, Körperstabilität und verschieden starke Kräfte. Daher werden Sie ausprobieren, wo Ihre Stärken sind und wo Ihre Grenzen.

Und mit viel Geduld, Übung und Willenskraft werden Sie diese Grenzen erfahren und Ihre Möglichkeiten austesten. Mit den folgenden Übungen bekommen Sie Grundtechniken im Rollstuhlfahren und einige Tipps an die Hand, die Ihren Alltag erleichtern werden.



- 1 Richtiges Positionieren im Rollstuhl – das A und O für Komfort und Handhabung
- 2 Handhaltung am Greifreifen – für einen optimalen Vortrieb
- 3 Bremsen – Sicherheit in jeder Situation
- 4 Starthaltung zum Anfahren – effizient über den ganzen Tag kommen
- 5 Rampe hinauffahren mit Hilfe eines Handlaufes – mehr Sicherheit an langen Steigungen
- 6 Transport von Dingen und Fahren mit einer Hand – für mehr Selbstständigkeit
- 7 Rückwärtsfahren und Bremsen – wichtig in einer engen Umgebung
- 8 Ankippen und Balancieren des Rollstuhls – für eine einfachere Hindernisüberwindung

- 9 Hindernisüberwindung mit Begleitperson aufwärts – die richtige Technik schafft Sicherheit und Vertrauen
- 10 Hindernisüberwindung mit Begleitperson abwärts – die richtige Technik schafft Sicherheit und Vertrauen
- 11 Drehen auf der Stelle – wichtig in einer engen Umgebung
- 12 Rampe hinauffahren – Sicherheit und Effizienz stehen an erster Stelle
- 13 Rampe hinunterfahren, auf allen Rädern oder gekippt – mit dem richtigen Schwerpunkt alles unter Kontrolle
- 14 Hindernisüberwindung abwärts – selbstständig, sicher und kontrolliert
- 15 Ankippen zur Hindernisüberwindung aufwärts – so selbstständig wie möglich



# Fit und Mobil.

Im Alltag erfordert der Umgang mit dem Rollstuhl Kraft und Geschick. Daher ist es sinnvoll, sich fit zu halten und sein Reaktionsvermögen zu trainieren. Volle Kontrolle erlangt man durch Mobilitätsübungen: Fahren auf unebenem Untergrund, Überfahren von kleinen Hindernissen, Fahren auf Untergrund mit Neigung, Vor- und Rückwärtsfahren, Transfersituationen, Falltechniken, Befahren von Treppen und vieles mehr. Der Grad der Querschnittlähmung entscheidet mit darüber, welche Übungen für Sie möglich und sinnvoll sind.

## Sport geht auch im Sitzen

Wer auf einen Rollstuhl angewiesen ist, muss nicht auf Sport verzichten. Ganz im Gegenteil: Sport ist gut für das Immunsystem, schult die Motorik und kann die Lebensqualität erheblich steigern. Viele Sportarten lassen sich entweder allein oder im Team treiben. Einige sind in einem ganz normalen Rollstuhl möglich, für andere – etwa Handbiking, Basketball oder Rugby – benötigt man spezielle Sportmodelle.

Für wieder andere können Sie den Rollstuhl ganz verlassen, Yoga oder Schwimmen zum Beispiel. Ob es Ihnen um Ausdauer, Kraft oder Entspannung geht, Sie finden in allen Bereichen zahlreiche Einstiegsübungen, die Lust auf mehr machen. Schauen Sie sich nach passenden Angeboten um und finden Sie Gleichgesinnte. Denn viele Situationen lassen sich gemeinsam einfach besser meistern.





### Die populärsten Rollstuhl-Sportarten

- Rugby
- Basketball
- Fechten
- Hockey
- Segeln
- Tennis
- Tanzen
- Handbiking
- Skifahren

# Auf Achse.

Nichts wie los, wenn das Reisefieber Sie packt. Um kleine Hürden zu überwinden, finden sich immer hilfreiche Hände. Mit vorausschauender Planung und Buchung können Hotels, Flug- und Bahnbetreiber Sie optimal unterstützen. Viele Unterkünfte und etliche Urlaubsorte bieten Gästen im Rollstuhl zudem einen auf ihre Bedürfnisse abgestimmten Service.

## **Gut vorbereitet**

Informieren Sie die Hotels und Transportmittelanbieter rechtzeitig über Ihre Einschränkung und benötigte Hilfe. Erwägen Sie alle medizinischen Aspekte und ob an Ihrem Reiseziel die erforderliche Versorgung gewährleistet ist. Ihre Krankenversicherung kann Ihnen mitteilen, ob Sie bei Unfällen oder Krankheit im Ausland abgesichert sind und Sie entsprechend beraten.

Nicht nur Ihnen kann im Urlaub etwas zustoßen, sondern auch Ihrem Rollstuhl. Vergewissern Sie sich, dass er technisch einwandfrei funktioniert, und nehmen Sie gegebenenfalls passendes Werkzeug mit. Für eine unbeschwerte Bahnfahrt lohnt es sich, bereits im Vorfeld eine Sitzplatzreservierung für Rollstuhlfahrer zu organisieren.

## **Fly away**

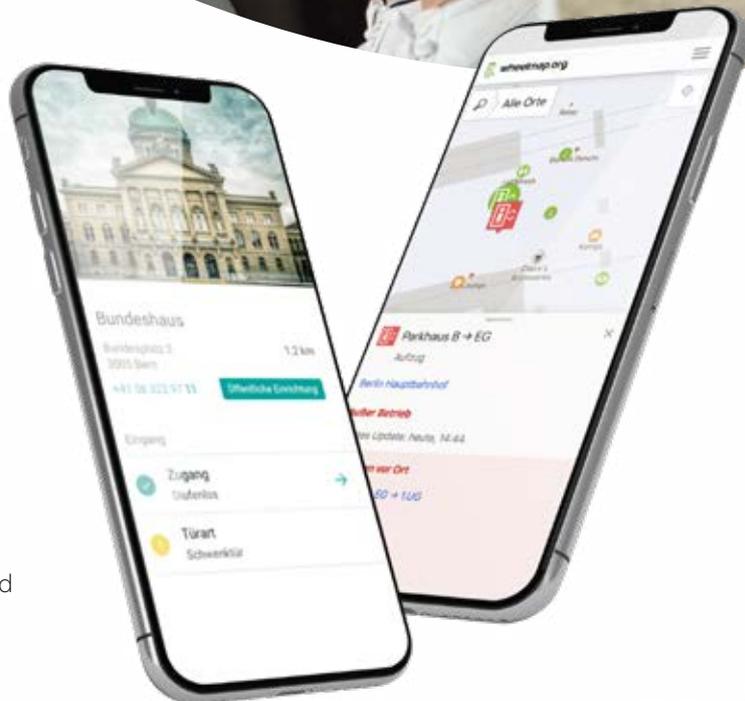
Nicht jedes Traumziel liegt um die Ecke. Denken Sie vor der Buchung einer Flugreise in Ruhe darüber nach, ob Sie die Belastung durch das fremde Klima, die Zeitverschiebung oder die Druckverhältnisse im Flugzeug auf sich nehmen wollen. Sondergepäck wie der Rollstuhl oder Gehhilfen sollte im Vorfeld angemeldet werden, auch, dass Sie Hilfe benötigen. Dann wird sich das Flughafenpersonal um Sie kümmern.

In manchen Flugzeugen gibt es für den Toilettengang spezielle Transportrollstühle. Stellen Sie sich jedoch darauf ein, dass dies nicht immer der Fall ist. Die Nutzung eines Dauerkatheters kann in diesem Fall durchaus eine hilfreiche Alternative sein. Beachten Sie darüber hinaus alle Fragen zu Einfuhrbestimmungen von Medikamenten und zu ihrer Beschaffung im Ausland. Ist alles geregelt, können Sie den Urlaub in vollen Zügen genießen.



”

*Mit der richtigen  
Vorbereitung steht der  
nächsten Reise nichts  
mehr im Weg.*



### Hilfreiche Apps

- Wheelmap.org: Zeigt barrierefreie Orte überall auf der Welt
- Ginto: Weiß, welche Lokale, Hotels und Geschäfte barrierefrei sind
- Wheelmate.com: Sagt Ihnen, welche öffentlichen Toiletten barrierefrei sind

# Teamwork.

Der beste Freund des Menschen kann als Helfer zu großer Form auflaufen. Assistenzhunde unterstützen Menschen mit körperlichen Einschränkungen in vielen Alltagssituationen.

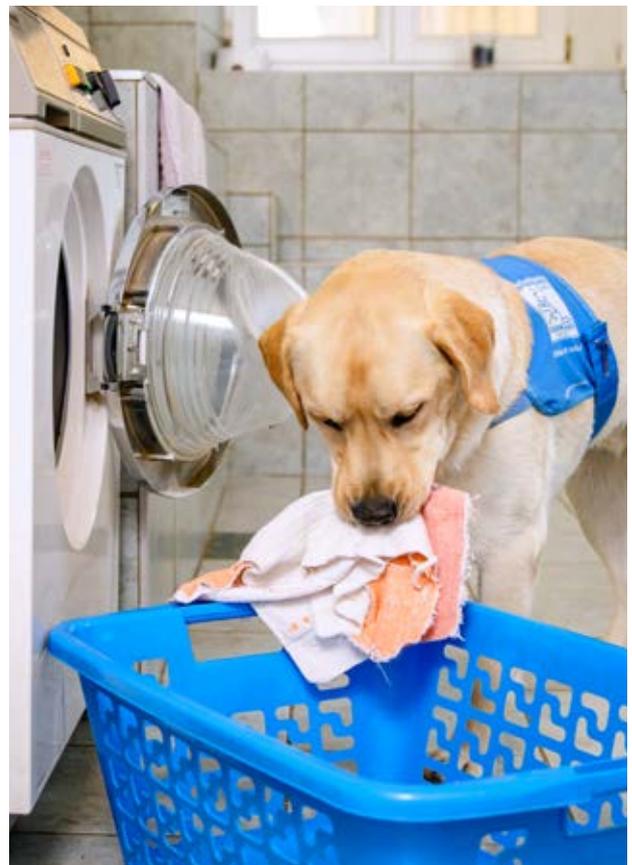
Einen Hund als Gefährten zu haben, ist für viele eine Quelle der Freude und Sicherheit. Speziell geschulte Assistenzhunde können aber noch viel mehr. Denn wo Menschen aufgrund ihrer Behinderung an Grenzen stoßen, packen sie richtig mit an. Sie öffnen und schließen Türen, drücken Lichtschalter, helfen beim Ausziehen von Jacken und heben Gegenstände auf. Sie können sogar die Waschmaschine ausräumen, und wenn dringend Hilfe benötigt wird, machen sie durch ihr Bellen darauf aufmerksam.

## Mehr Lebensqualität

Für die trainierten Hunde ist Helfen ein Spiel, durch das sie die Lebensqualität von Menschen mit körperlichen Einschränkungen erheblich steigern. Assistenzhunde werden von qualifizierten Organisationen wie dem Verein Partner-Hund ausgebildet und sehr behutsam auf die Bedürfnisse ihrer Halter eingestimmt. Schließlich bilden Mensch und Tier ein unschlagbares Team als Helden des Alltags.

## Der Partner-Hund®

Der Partner-Hund® hilft Menschen im Rollstuhl, stark gehbehinderten Personen, Gehörlosen sowie geistig und körperlich eingeschränkten Kindern und Jugendlichen. Weitere Informationen erhalten Sie über Elisabeth Färbinger, Mobil +49 664-1605153, [office@partner-hunde.org](mailto:office@partner-hunde.org), [www.partner-hunde.org](http://www.partner-hunde.org)







# Zuneigung und Liebe.

Der Wunsch nach einem erfüllten Sexualleben schwindet mit einer Lähmung nicht. In vielen Fällen müssen dazu jedoch neue Wege erkundet werden. Das gilt für Sex mit einem Partner ebenso wie für ein entspanntes Verhältnis zum eigenen Körper.

Das Verlangen nach Intimität kann nach einer Querschnittlähmung mehrere Wochen oder sogar Monate ausbleiben. Aber nur Geduld, es wird sich wieder neu entfalten. Die Auswirkungen auf das genitale Lustempfinden sind individuell verschieden. Körperliche Erregung kann sich auch durch Reaktionen jenseits des Genitalbereichs äußern, etwa durch verstärkte Empfindlichkeit der Haut oder erhöhte Körpertemperatur.

Bei Frauen kann es zum Ausbleiben der Regelblutung über mehrere Monate kommen. Da die Verletzung des Rückenmarks jedoch keine hormonelle Einschränkung mit sich bringt, bleibt die Frau weiterhin fruchtbar und empfängnisbereit.

## **Den Körper neu entdecken**

Bei Männern kann es aufgrund der Rückenmarksverletzung zu Einschränkungen der Erektions-, Orgasmus- und Ejakulationsfähigkeit kommen. Auch die Art des Orgasmusempfindens kann sich signifikant ändern. Frauen wie Männer können aber durch körperliche Stimulation, emotionale Reize oder Erinnerungen einen Orgasmus erleben, der sich allerdings nicht allein auf den Genitalbereich bezieht, sondern auf den ganzen Körper. Sexualität mit Querschnittlähmung bedeutet vor allem, sich gegenüber seinem eingeschränkten Körper und den neuen Gegebenheiten zu öffnen. Dazu gehört auch, mit neuen Eventualitäten wie Inkontinenz oder Spastiken umzugehen, ohne sich davon einschüchtern zu lassen. Mit Zuneigung und Liebe im Gepäck stehen Ihnen weiterhin die schönsten Entdeckungsreisen bevor.

# Die Kontrolle behalten.

Eine Querschnittlähmung bedeutet weit mehr, als nicht mehr gehen zu können. Durch sie verändert sich das gesamte Körperverhalten, zum Beispiel auch die Funktion von Blase und Darm. Die Blase kann sich zu häufig, nicht oft genug, unvollständig oder unkoordiniert entleeren. Dies gilt gleichermaßen für den Darm.

Mit diesem Handicap der willentlichen Steuerung kann eine gravierende Abnahme des Wohlbefindens einhergehen. Die Ausscheidungsfunktionen sind ein sehr sensibler Bereich der körperlichen Intimität, der einem manche „Peinlichkeit“ bereiten kann.

## **Aufwärts durch Übung**

Selbstbestimmt kann man auch mit dieser Funktionsstörung leben. Während der Rehabilitation lernen und üben Sie entsprechende Techniken. Patienten bekommen Hilfestellungen zum Blasen- und Darmmanagement, Tipps zur Kontinenzversorgung sowie Therapieempfehlungen für zu Hause. Oberste Priorität hat die Planbarkeit: Komplikationen und Langzeitschäden sollen vermieden und eine größtmögliche Selbstständigkeit erlangt sowie erhalten werden.

*Diskretes Zubehör:  
Für viele auf dem Markt  
verbreitete Sitzkissen  
sind Inkontinenzbezüge  
erhältlich.*





# Warum zusätzlich Orthesen?

Das Ziel und der Wunsch von jedem von Querschnittslähmung Betroffenen ist es, maximale Mobilität zu erreichen. Orthesen können wertvolle Unterstützung leisten. Stehen, laufen und sogar Treppensteigen und Radfahren können dann wieder möglich sein.

## Wie wirken Orthesen?

Eine Orthese überträgt von außen mechanische Kräfte auf den Körper, um so die Statik und Dynamik des Skelett- und Muskelapparates positiv zu beeinflussen.

## Was Orthesen können

Orthesen können Funktionen zwar nicht neu erschaffen oder ersetzen, aber sie können diese erhalten oder eine Fähigkeit entwickeln, die sonst nicht möglich wäre. Mit Unterstützung von Ärzten und Therapeuten trainieren Anwender mithilfe von Orthesen die Muskeln, die sich durch die Lähmung zurückgebildet haben. Anwender erlernen dadurch die Ansteuerung der Muskeln neu und gewinnen so Mobilität zurück. Ausdauer, Leistung und Selbstvertrauen lassen sich steigern und noch vorhandene Fähigkeiten bestmöglich ausschöpfen. Werden zusätzlich noch andere Hilfsmittel, z.B. ein Elektrorollstuhl genutzt, sind Sie für jede Situation gerüstet und mobil.

Um eine Querschnittslähmung zu versorgen, steht eine große Bandbreite an Orthesentypen mit unterschiedlichen Knie- und Knöchelgelenkfunktionen zur Verfügung. Meist bestehen Orthesen heute aus gegossenem Titan und Karbon. Dies macht sie besonders stabil.

Von einst einfachen Schienen haben sich Orthesen zu intelligenten Hilfsmitteln entwickelt. Sensoren erkennen, in welcher Position sich das Bein des Anwenders befindet und reagieren entsprechend. Über Smartphone-Apps kann das Gelenk an den medizinischen Status des Anwenders angepasst und zwischen mehreren Einstellmöglichkeiten gewählt werden – etwa Gehen oder Sitzen.

## Individuell angepasst

Jeder Mensch mit Querschnittslähmung ist einzigartig. Ob und welche Art von Orthese für Sie geeignet ist und in welchem Umfang diese Teil eines erfolgreichen Rehabilitationskonzeptes sein kann, entscheiden ihre individuellen körperlichen Voraussetzungen. Neben dem Muskelstatus sind Faktoren, beispielsweise die Läsionshöhe, Alter, Größe, Gewicht und das Aktivitätslevel wichtig.

Orthesen werden meist individuell angefertigt. Am Anfang der Anpassung steht das Maßnehmen. Es wird ein Gipsabdruck des zu versorgenden Körperteils angefertigt, um die genaue Passform zu bestimmen. Nach Anprobe und der individuellen Einstellung der Orthese lernen Sie gemeinsam mit geschulten Physiotherapeuten den Umgang mit dem Orthesensystem.



*Eine Orthese ist ein  
medizinisches Hilfsmittel,  
das einen bestimmten  
Körperabschnitt stützt,  
entlastet, ruhig stellt,  
fixiert oder dessen  
Stellung korrigiert.*

Vor der endgültigen Maßanfertigung erhalten Sie möglicherweise auch für einige Wochen eine angepasste Test-Orthese. So können Sie herausfinden, ob es sich überhaupt um die richtige Lösung für Sie handelt.

Immer öfter werden Orthesen im 3D-Druckverfahren hergestellt. Die Herstellung ist einfacher und schneller und das Material sehr elastisch und widerstandsfähig. Gipsabdrücke sind dann nicht mehr nötig, denn zum Ermitteln der Passform werden die betroffenen Körperteile mit einem Sensor abgetastet. In regelmäßigen Abständen sollte die Orthese einer Inspektion unterzogen und auf Passform und Einstellungen überprüft werden.

# Auf der Suche.

Auf der Suche nach weiterführenden Hilfen und möglichen Ansprechpartnern steht Ihnen jederzeit Ihr Arzt oder Ihr persönliches Sanitäts- haus zur Verfügung.

Auf [www.ottobock.de](http://www.ottobock.de) und [www.fggq.de](http://www.fggq.de) finden Sie Informationen oder Kontakte – auch zu Verbänden und Vereinen.





