

Differenziertes Versorgungsfeld

Hilfsmittelversorgung nach Schlaganfall

von Ullrich Thiel (Hellmuth & Thiel Praxis für Sensomotorik und Rehabilitation GmbH)

So breit gefächert die möglichen Folgen eines Schlaganfalls sind, so breit gefächert ist auch das Hilfsmittelangebot. Beim Einsatz von Hilfsmitteln gilt allgemein der Leitsatz: „So viel Unterstützung wie nötig und nicht so viel wie möglich.“ Doch was bedeutet das konkret für die Situation von Patienten nach einem Schlaganfall?

Als eine der großen Volkskrankheiten ist der Schlaganfall wie kein anderes Krankheitsbild für eine dauerhafte Behinderung verantwortlich. Da es sich bei einem Schlaganfall um eine Schädigung des Gehirns handelt, sind motorische Defizite, insbesondere eine Halbseitenlähmung, zwar häufig, aber nicht zwangsläufig bei jedem Patienten anzutreffen.

Schätzungsweise 20 Prozent der Betroffenen haben nach einem Schlaganfall keine gravierenden Folgen. Andere Patienten leiden zum Beispiel an Sprach-, Sprech- oder Sehstörungen, haben Probleme mit dem Gedächtnis oder sind nicht mehr in der Lage, komplexe Handlungen zu planen. Auch Veränderungen der Persönlichkeit, depressive Verstimmungen und viele weitere Störungen können Folgen eines Schlaganfalls sein. Je nach Ausprägung, Lage und Größe der Hirnschädigung können diese Symptome isoliert oder in Verbindung mit anderen Symptomen auftreten.

So breit gefächert die möglichen Folgen eines Schlaganfalls sind, so breit gefächert ist auch das Hilfsmittelangebot. Für manchen Betroffenen kann eine einfache Lupe, ein Handstock oder ein Rollator ausreichend sein, für einen anderen ist eine komplexe Wohnraumanpassung mit Pflegebett, Patientenlifter, Kommunikationsgerät und Umfeldsteuerung sinnvoll.

Wie viel ist genug?

Beim Einsatz von Hilfsmitteln gilt der Leitsatz „So viel Unterstützung wie nötig und nicht so viel wie möglich“. Dieser Grundsatz ist zwar hinlänglich bekannt und wenig umstritten, lässt aber viel Raum für Interpretation. Häufig ist festzustellen, dass die Frage, wie viel Hilfe (Hilfsmittel) notwendig ist, vom jeweiligen Betrachtungsstandpunkt abhängt. Der Kostenträger hat hier oft eine andere Sicht als der Leistungserbringer oder der Arzt bzw. der Therapeut. Letztlich hat auch der Betroffene eine eigene Sicht auf das „Notwendige“. Um hier einen Konsens zu finden, müssen zunächst die Bedürfnisse des Betroffenen berücksichtigt werden und die „Profis“ sollten eine gemeinsame Sprache sprechen.

Wesentlich ist auch ein annähernd gleicher Kenntnisstand über das Spektrum und die Wirkweisen von Hilfsmitteln sowie die Bereitschaft, die eigene Interessenlage gegebenenfalls auch zurückzustellen.

Insbesondere bei der Versorgung von Schlaganfallpatienten ist ein tiefes Verständnis von motorischem Lernen, vom Zusammenhang zwischen Gebrauch und Nichtgebrauch und von den grundlegenden Ideen des ICF-Modells in Bezug auf die Teilhabe (Partizipation) und die Berücksichtigung des Umfelds wichtig.

Detaillierte Kenntnisse über biomechanische Wirkweisen von Hilfsmitteln sowie deren Wechselwirkungen auf die Motorik sind bei der Versorgung von neurologischen Patienten von großer Bedeutung. Leider nimmt diese Thematik in der Ausbildung von neurologisch arbeiten-

den ärztlichen und nichtärztlichen Therapeuten, Technikern und Kostenträgern einen zu geringen Platz ein.

Die Versorgung der unteren Extremität

Die Problematik soll hier anhand der Fußversorgung bei einer Halbseitenlähmung verdeutlicht werden. Eines der häufigsten Symptome nach Schlaganfall ist die „Fußheberschwäche“. Der Begriff „Fußheberschwäche“ ist bei oberflächlicher Betrachtung zwar richtig, da der Fuß nicht angehoben werden kann, bei genauerer Betrachtung lässt sich aber feststellen, dass es sich in den seltensten Fällen um eine Fußheberschwäche im Sinne einer isolierten Kraftminderung der fußhebenden Muskulatur handelt. Oftmals ist bei einem Schlaganfallpatienten die gesamte Fußmuskulatur, also nicht nur die Fußheber, gleichermaßen stark betroffen.

Zum Wesen der zentralen Parese (vom Zentrum/Gehirn ausgehend) gehört, dass der Muskeltonus zunächst einmal in der Kraft gemindert bzw. schlaff ist. Bei einem Muskelfunktionstest sind Agonist und Antagonist häufig annähernd gleich stark betroffen. Je nach Ausprägung der Hirnschädigung findet sich eine Lähmung nur distal oder bezieht das gesamte Bein und gegebenenfalls auch die Rumpfmuskulatur mit ein. Häufig sind motorische Symptome von Störungen der Wahrnehmung begleitet.

Typische Wahrnehmungsstörungen verändern das Körperbild des Patienten, das Raumlageempfinden sowie die Tiefen- oder Oberflächensensibilität. Sensibilitäts- und Wahrnehmungsstörungen sind oft hartnäckig und können, durch eine Unterbrechung des sensomotorischen Regelkreises, das Erlernen willkürlich gesteuerter Muskelfunktionen erheblich erschweren.

Eine zentrale Parese ist im Weiteren dadurch gekennzeichnet, dass sie im zeitlichen Verlauf oft spastisch wird. Das heißt, eine initiale Schwäche (Minus-Symptomatik) entwickelt im Verlauf einen teilweise hypertonen Charakter (Plus-Symptomatik). Diese hypertone Plus-Symptomatik wird häufig unter dem Begriff Spastik zusammengefasst und entwickelt sich nicht in allen Muskelgruppen gleichermaßen. Am Beispiel der Fußbewegung drückt, vereinfacht gesagt, die Tonuserhöhung der Fußsenker den Fuß nach unten bzw. lässt ein gesteuertes Nachgeben (exzentrische Muskelarbeit) nicht zu. Bei einigen Formen der zentralen Parese tritt auch ein Klonus (Aufeinanderfolgen nicht zu kontrollierender Muskeleigenreflexe) auf.

Kann eine spastische Tonuserhöhung nicht durch wiedererlangte Muskelkontrolle oder durch therapeutische und/oder orthopädietechnische Maßnahmen kontrolliert werden, kommt es zwangsläufig zu einer muskulären Dysbalance zu Ungunsten der Fußhebung. Als Sekundärschäden können sich in der Folge Verkürzungen der fußenkenden Muskulatur bis hin zu Kontrakturen im oberen Sprunggelenk und pathologische Gangmuster entwickeln. All das erhöht die Sturzgefahr und macht das Gehen unökonomisch und damit anstrengender.

Beurteilung des Gangbildes und Untersuchung des Fußes

Bei der Beurteilung eines Gangbildes muss also genau zwischen Ursache und Wirkung unterschieden werden. Wenn der Fuß beim Gehen nicht angehoben werden kann, muss beispielsweise differenziert beurteilt werden, ob

- es sich um eine reine Fußheber-schwäche handelt,
- der Fuß nach unten gedrückt wird, um eine Muskelschwäche zu kompensieren,

- das Knie verriegelt wird, da aufgrund einer Störung der Sensorik und Wahrnehmung keine Steuerung möglich ist,
- Defizite in höher gelegenen Muskelgruppen vorhanden sind,
- bereits eine strukturelle Verkürzung/Kontraktur vorliegt,
- bereits pathologische Muster etabliert sind und
- wie stark die Kompensation durch die kontralaterale Seite bestimmt wird.

Grundsätzliche Überlegungen

Der Leitsatz „So viel Unterstützung wie nötig und nicht so viel wie möglich“ trifft Therapie und Orthopädie(schuh)technik gleichermaßen. Grundsätzlich sollte ein Patient so viel Eigenaktivität wie möglich durchführen. Jede Beeinflussung von außen, egal, ob durch die Hände des Therapeuten oder durch ein Hilfsmittel, ändert das Geschehen. Muskulatur, die nicht gebraucht wird, wird auch nicht trainiert – „use it or lose it“. Aus dieser prinzipiell richtigen Aussage entstand wohl auch der Gedanke „Schiene hemmt Funktion“.

Dem entgegen steht jedoch der grundlegende therapeutische Gedanke, dass ein Patient stets so viel Unterstützung und Führung (Facilitation) erhalten soll, dass Bewegung und Aktivität überhaupt möglich wird. Außerdem wird gefordert, dass alle Bewegungen und Aktivitäten weitgehend „normal“, also mit so wenigen Ausweichbewegungen wie möglich, durchgeführt werden.

Mit zunehmender Verbesserung der motorischen Funktion sollte in der Therapie zunehmend „hands-off“ gearbeitet werden. Das heißt, die anfänglich notwendige Unterstützung sollte schrittweise reduziert werden. Der Therapeut, der anfänglich viel Hilfe und Sicherung anbieten muss, sollte im Verlauf „nur“ noch führen. Mit Wiedererlangen der motorischen Funktion sollte auch dieses Führen nicht mehr notwendig sein und weggelassen werden.

Zeitpunkt der Hilfsmittelversorgung

Es besteht hier sicherlich ein Spannungsfeld, und auch unter Therapeuten herrscht rege Diskussion, was notwendige (manuelle) Unterstützung bedeutet. Grundsätzlich sollte auch in der Orthopädie(schuh)technik die „notwendige Unterstützung“ individuell betrachtet und im zeitlichen Verlauf überprüft werden.



Fotos: Thiel

Grundsätzlich sollte auch in der Orthopädie(schuh)technik die „notwendige Unterstützung“ individuell betrachtet und im zeitlichen Verlauf überprüft werden.

Ein Patient, der anfänglich viel Hilfe und Sicherheit benötigt, sollte diese auch bekommen, denn sowohl für die Therapie als auch für die Hilfsmittelversorgung gilt: Zu wenig Unterstützung am Anfang kann zu pathologischen Bewegungsmustern bzw. zum Nichterlernen von neuen Bewegungen führen. Allerdings kommen leider allzu oft Hilfsmittel erst als „letzte Instanz“ zum Einsatz. Haben sich pathologische Bewegungsmuster, starke Spastik oder Kontrakturen erst einmal etabliert, bleibt der Weg für einen sinnvollen „Abbau“ der Unterstützung oft für immer versperrt.

Eine optimale Versorgung kann nur durch eine Verbesserung der Kommunikation, regelmäßige Fortbildung, interdisziplinäres Arbeiten und „Trennen von alten Zöpfen“ erreicht werden.

In meiner täglichen Arbeit erlebe ich immer wieder, dass Hilfsmittel zu spät oder gar nicht verordnet oder in anderen Fällen zu früh weggelassen werden. Eine stufenweise Umstellung auf leichtere Orthesen findet überwiegend nicht statt. Dadurch können sich bereits überwundene pathologische Bewegungsmuster wieder verstärken. Andererseits finden zum Teil auch Orthesen mit sehr starker mechanischer Führung Anwendung, die eindeutig übers Ziel hinausschießen.

Hier ist Augenmaß gefragt. Nicht immer ist eine Maßfertigung mit Fußführung und Gelenk erforderlich. Vielmehr sollte systemisch gedacht werden.



Drei verschiedene „Fußheberorthesen“ mit sehr unterschiedlichen Wirkungen.

Der Fuß sollte geführt, aber nicht überkorrigiert werden.

Auch mehrdimensionale Bewegungen sind wichtig, um Gleichgewichtsreaktionen zu ermöglichen und zu trainieren. Geht der Patient zum Beispiel auch über unebenes Gelände, sollte geprüft werden, inwieweit die verwendete Orthese eine In- und Eversions- sowie Pro- und Supinationsbewegung zulässt, ohne auf die notwendige Sicherung zu verzichten. Ausschließlich Dorsalextension und Plantarflexion zu berücksichtigen, reicht oft nicht aus.

Eine Tonusminderung und/oder gezielte Muskelaktivierung kann häufig auch durch eine Erhöhung der Spürinformation, durch komprimierende Bandagen oder durch propriozeptive Elemente unterstützt werden. Dadurch kann gegebenenfalls auch die mechanische Korrektur reduziert werden. Andererseits können bei sehr stark betroffenen Patienten Unsicherheit, Angst sowie fehlende Spürinformation die Hauptursachen von starkem Hypertonus sein. Hier muss auch der Therapeut frühzeitig zu einer entsprechend sichernden Orthese raten.

Kompensationsmechanismen der indirekt betroffenen Seite

Zusätzlich spielt die Betrachtung der indirekt betroffenen Seite bei der Hilfsmittelversorgung eine sehr große Rolle. Nach einem Schlaganfall ist die betroffene Seite gelähmt und oft besteht darüber hinaus eine halbseitige Wahrnehmungsstörung. Die kontralaterale Seite hat primär weder Parese noch Wahrnehmungsstörung. Daher werden kompensatorische (pathologische) Muster von ihr leichter erlernt als neue physiologische

Muster auf der betroffenen Seite erlernt werden können.

Kompensatorische Bewegungsmuster erfolgen aber im Wesentlichen zunächst über die kontralaterale Seite. Sie reagiert mit Ausweichbewegungen nach dem Prinzip Aktio gleich Reaktio. Am Beispiel der Fußhebung bedeutet das, dass die mangelnde Fähigkeit, den betroffenen Fuß anzuheben, zunächst über Ausweichbewegungen in Hüfte, Knie und Rumpf der kontralateralen Seite kompensiert wird. Dauerhaft werden diese Ausweichbewegungen als neues Bewegungsmuster etabliert und automatisiert.

Gleichermaßen kompensiert die kontralaterale Seite zusätzliches Gewicht. Daher sollten Schuhe und Orthesen nur so schwer wie unbedingt notwendig sein, um Kompensationen zu minimieren. Dieser Aspekt findet zu häufig keine Beachtung.

Kosmetische Aspekte und Handling

Kosmetische Aspekte spielen für viele Patienten eine große Rolle. Für die tägliche Anwendung ist das Design des Schuhs ebenso wichtig wie die geringe Sichtbarkeit der Orthese. Andere relevante Fragen sind beispielsweise: Wird durch die Orthese der Schuh zu stark ausgebeult? Trägt das verbaute Gelenk zu stark auf? Hindert die Orthese beim Autofahren oder anderen Aktivitäten? Kann die Orthese alleine angelegt werden?

Häufig lassen sich konventionelle Schuhe mit einer Hand schlecht anziehen. Hier sind Schuhe mit Einhandverschlüssen sinnvoll. Das Angebot in Schuhgeschäften ist dahingehend allerdings sehr überschaubar. Oft kommen nur einfache Turnschuhe mit Klettverschlüssen infrage, die weder über eine stabile Sohle mit guter Abrollfunktion noch über einen Spitzenhub der Sohle oder über einen erhöhten Fersenschnitt verfügen. Hier wäre zum Beispiel der „Sporlastic-Footcare-Orthesenschuh“ eine Alternative. Durch seinen Heckeinstieg mit „Einhand-Boa“-Verschluss lässt sich der Schuh mit vielen Orthesen leicht und schnell anziehen und bietet sicheren Halt. Im Schuh ist genug Platz für eine individuelle Einlagenversorgung und/oder eine geeignete Orthese. Das leichte Anziehen verhilft Betroffenen zu mehr Selbstständigkeit und kann auch die Arbeit von Pflegenden und Angehörigen erleichtern.



Neurologische Gangtherapie im „Lyra“-Gangtrainer. Dieser ist zur Behandlung aller neurologisch bedingten Gehbehinderungen geeignet. Mit zunehmender Eigenaktivität wird die Gewichtsentlastung des Patienten schrittweise reduziert und die Gehgeschwindigkeit sukzessive erhöht. Das Ziel ist ein natürliches Gangmuster sowie eine alltagstaugliche Gehgeschwindigkeit unter voller Übernahme des eigenen Körpergewichts.

Letztlich kann die Standsicherheit und das Abrollverhalten durch Verwendung eines Schuhs mit geeignetem Schnitt und entsprechender Sohlenform verbessert werden. Darüber hinaus können durch eine Einlagenversorgung mit propriozeptiven Bestandteilen hypertone und hypotone Muskelanteile zusätzlich gezielt angesprochen werden.

Die optimale Orthese sollte so leicht wie möglich sein, die Muskelschwäche (Minus-Symptomatik) in geeigneter Form ausgleichen und die Beweglichkeit in allen Dimensionen nur so weit limitieren wie unbedingt notwendig. Unter Berücksichtigung der drei Komponenten Schuh, Orthese und Einlage ist es oft möglich, mit weniger „harten Bandagen in den Ring zu steigen.“