

Kapitel 3

Therapie bei Multipler Sklerose

3.1	Therapieziele	46
3.2	Ziele umsetzen: Verbesserung der Partizipation und der Lebensqualität	52
3.3	Literatur	64



3 Therapie bei Multipler Sklerose

Was ist für eine effektive Therapie notwendig?

- Wissen um evidenzbasiertes Vorgehen
- Erfahrungswissen
- Formulierung des Therapieziels
- alltagsnahe Zielsetzung, die für den Patienten nachvollziehbar ist, dies erhöht auch die Therapiemotivation
- Messen

3.1 Therapieziele

Therapieziele sollten sich an der Aktivität oder noch besser an der Partizipation (Teilhabe) des Patienten orientieren. *Teilhabe* bedeutet, trotz weiterbestehender Beeinträchtigungen (wieder) an denjenigen Lebenssituationen oder Lebensbereichen teilnehmen zu können, die für einen Patienten von Bedeutung sind. Die Bestimmung von Teilhabe-Zielen bedeutet nicht, dass sie in jedem Fall umgesetzt werden müssen. Vielmehr handelt es sich bei ihnen um langfristige Lebenswünsche, die im Behandlungsverlauf eventuell modifiziert werden müssen (Fries et al. 2007).

In der Praxis werden Therapieziele mitunter jedoch weder festgelegt noch umgesetzt. Eine Arbeit von Parry (2004) analysierte 74 Therapiesituationen in der Physiotherapie. Das Ergebnis bezüglich der Zielsetzungen in der Physiotherapie war ernüchternd, da:

- 66-mal ohne eine Zielsetzung gearbeitet wurde
- zwar 8-mal mit einer Zielsetzung vorgegangen wurde, davon wurde jedoch nur 1-mal die Zielsetzung vom Patienten vorgegeben!

3.1.1 Möglichkeiten der Zielsetzungen

Top-down

Beim Top-down-Ansatz stehen Ziele auf der Partizipationsebene im Vordergrund, also Alltagsaktivitäten, wie z. B. einkaufen gehen, Toilettentransfer, Wäsche aufhängen. Diese Ziele bestimmen die Therapieinhalte. Sollte sich bei der therapeutischen Befundung (s. auch aufgabenorientiertes Training, Kap. 3.2.2) jedoch ergeben, dass für das anvisierte Ziel z. B. die Gangausdauer fehlt und/oder Fußheber und Hüftbeuger zu schwach sind, kann auch auf Körperfunktionsebene, z. B. an der Kraft, gearbeitet werden. Jedoch steht im Mittelpunkt der Therapie stets das gezielte Arbeiten an der Gangausdauer, um das partizipative Ziel zu erreichen bzw. die Alltagsaufgabe wieder bewältigen zu können. Das Therapieziel sollte immer die Verbesserung der Partizipation und der Lebensqualität sein. Dabei ist zu überlegen, ob das Ziel auch mit Alltagshilfsmitteln erreicht werden kann. Deshalb ist das therapeutische Vorgehen immer eine Abwägung von restaurativem/wiederherstellendem Vorgehen in Verbindung mit kompensatorischem Vorgehen, um das partizipative Ziel zu erreichen (Fries et al. 2007).

Merke

Top-down

Das Ziel bestimmt die Aufgabe → „Der Weg ist das Ziel.“

Bottom-up

Der Bottom-up-Ansatz war der traditionelle, im letzten Jahrhundert im Vordergrund stehende und inzwischen überholte Therapieansatz. Bei diesem Ansatz stehen Störungen der Körperfunktionen und -strukturen im Vordergrund, wobei die Therapieziele von den Therapeuten festgelegt wurden.

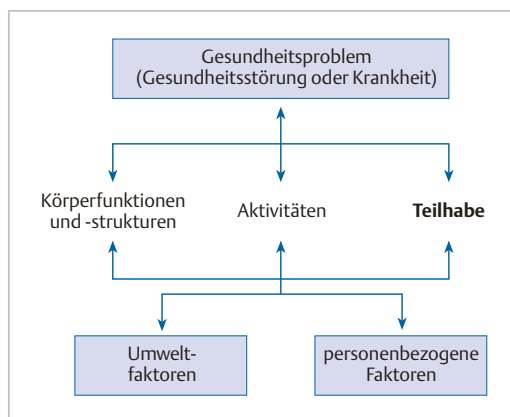


Abb. 3.1 ICF. (Quelle: Fries W, Lössl H, Wagenhäuser, S, Hrsg. Teilhaben! Stuttgart: Thieme; 2007)

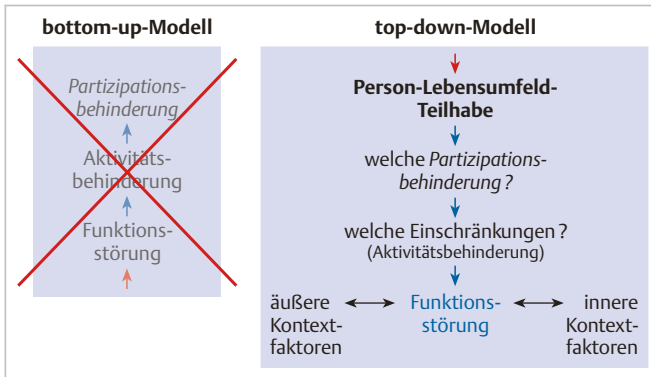


Abb. 3.2 Bottom-up- und top-down-Modell. (Quelle: Fries W, Lössl H. Wagenhäuser, S, Hrsg. Teilhaben! Stuttgart: Thieme; 2007)

Für die Bewältigung der Aufgabe wurde demnach ein hierarchisches Vorgehen zugrunde gelegt. Erst wenn der Patient die körperlichen Basisfunktionen wiedererlangt hatte, wurde der Fokus der Therapie auf Aktivitäten des täglichen Lebens gelegt. Das heißt, Partizipation und Alltagsbetätigungen standen bei diesem Therapieansatz stark im Hintergrund.

Da der Bottom-up-Ansatz den fundierten Erkenntnissen eines effektiven therapeutischen Vorgehens und den Theorien des motorischen Lernens widerspricht, ist er mittlerweile obsolet. Gehen soll primär durch Gehen geübt werden und Greifen durch Greifen. Der Bottom-up-Ansatz entbehrt nicht nur jegliche fundierte, wissenschaftliche Nachweise, sondern widerspricht ihnen sogar (Beispiel: Reduzierung der Minussymptomatik=Reduktion der Spastik durch Aktivität und *nicht* durch vorbereitendes Lockern).

3.1.2 Wichtige Alltagsziele

Nachfolgend werden die wichtigsten Alltagsziele für MS-Patienten und deren Erreichung besprochen.

Merke

Ziele in der Physiotherapie

Ziele in der Physiotherapie können beispielsweise sein:

- Steigerung der körperlichen Belastbarkeit
- Verbesserung des Transfers
- Verbesserung der Mobilität
- Selbstständigkeit im Rollstuhl
- selbstständiges Gehen innerhalb der Wohnung mit oder ohne Hilfsmittel
- Verbesserung des Gleichgewichts
- Erarbeiten eines Heimübungsprogramms
- Anpassung geeigneter Hilfsmittel, z. B. Orthese

Ziele in der Ergotherapie

Ziele in der Ergotherapie können beispielsweise sein:

- selbstständiges An- und Ausziehen
- selbstständige Körperpflege
- selbstständiges Zubereiten einer Mahlzeit
- selbstständiges Essen
- Hilfsmittelanpassung, um selbstständiges Essen, Kochen und eine selbstständige Haushaltsführung zu erreichen
- selbstständige Lebensführung im Bereich Haushalt

Gehen verbessern

Das Ziel der meisten MS-Patienten ist es, wieder schneller, weiter und sicherer gehen zu können. Betroffene äußern auf Befragung jedoch meist nur, dass sie wieder „besser“ gehen möchten. Bei einer solchen allgemeinen Angabe sollte der Therapeut

nachfragen, um genauere Informationen zu erhalten: Wann im Alltag das Gehen „besser“ werden soll? Oft erfährt man dann sehr genau, welches alltagsnahe „Gangziel“ für den Patienten im Vordergrund steht.

3

Fallbeispiele

Beispiel 1

Der Patient gibt an, dass er, obwohl er innenstadtnah wohnt, es trotzdem nicht schafft, in die Innenstadt zu kommen (Gehstrecke ca. 800 Meter).

Bei diesem Patienten muss Gangausdauer und zwar an der Leistungsgrenze als Intervalltraining trainiert werden. Der (kompensatorische) Ansatz wäre, dass der Patient mit einem Gehwagen und ggf. mit einer Orthese geht und sich immer wieder ausruht und hinsetzt (z. B. auf den Gehwagen). Der Trainingsansatz wäre, dass der Patient ein gezieltes Intervallgangtraining absolviert über mindestens 3–4 Wochen und zwar mindestens 3-mal wöchentlich, besser täglich. Er kann, um das Ziel zu erreichen, trotzdem Hilfsmittel bzw. Orthesen benutzen – dies widerspricht nicht dem Trainingsansatz. Oft ist es sinnvoll, den kompensatorischen Ansatz mit dem Training zu kombinieren. Es zählt, dass das partizipative Ziel erreicht wird.

Beispiel 2

Der Patient gibt an, dass er nicht mit der Familie mitgeht, da er zu langsam ist und er deshalb auch viel zu lange braucht, um eine bestimmte Strecke zurück zu legen.

Hier sollte die Ganggeschwindigkeit trainiert werden. Dies kann ohne Laufband mit so viel Hilfsmitteln wie nötig trainiert werden, indem der Patient eine Strecke auf Zeit geht (also so schnell wie möglich) und immer wieder versucht, die Zeit zu verbessern. Einfacher ist jedoch das Training mit einem Laufband (► Abb. 3.3). Ideal ist die Verwendung eines Sicherungsgurtes, sodass man den Patienten wirklich bis an seine Leistungsgrenze (stolpern) gehen lassen kann. Das Training sollte an das Prinzip eines strukturierten geschwindigkeitsbasierten Laufbandtrainings (STT) angelehnt sein (Pohl et al. 2002).



Abb. 3.3 Gehen auf dem Laufband (Foto: Sabine und Hans Lamprecht)

Beispiel 3

Der Patient gibt an, dass er nach einer gewissen Zeit immer mit der Fußspitze hängen bleibt.

Der Patient sollte dann auf Hilfsmittel wie Absätze, Gleitspitze, leichte Orthesen (Foot-Up, ATX, Neurodyn etc.) oder besser noch auf die effektive Möglichkeit von FES (funktioneller Elektrostimulation, z. B. L300 GO ► Abb. 3.4) hingewiesen werden (Barrett et al. 2009). In Zusammenarbeit mit einem Orthopädietechniker sollte der Patient die Möglichkeit haben, unterschiedliche Hilfsmittel auszuprobieren (DGN 2012). Gleichzeitig kann an der Gangausdauer und an der Kräftigung der Fußheber gearbeitet werden (z. B. Gehen auf dem Laufband mit Steigung bzw. Abwärtsgehen; Samaei et al. 2016).



Abb. 3.4 Funktionelle Elektrostimulation (FES) bei Fußheberschwäche. (Foto: Bioness Europe BV, Zwijndrecht, Niederlande)

Beispiel 4

Der Patient gibt an, dass er sehr unsicher ist, vor allem, wenn er sich umschaute, nach oben blickte oder die Straße überqueren möchte und dabei nach links und rechts schauen muss.

Bei diesem Patient muss das Gleichgewicht getestet werden, auch mit geschlossenen Augen oder mit Kopfwendung und im Dual-Task. Danach sollte

hochintensiv das Gleichgewicht spezifisch (ohne Visusfixierung und ohne Festhalten an einer festen Referenz) trainiert werden und zwar in einer Ausgangsstellung, in der der Patient Probleme hat (z. B. Tandemstand). Wichtig dabei ist, dass der Patient keine feste Referenz hat – auch nicht mit einem Finger und dass er unabhängig von der Visusfixierung übt (s. hierzu auch Kap. 5.4 Therapie bei Ataxie – Gleichgewicht).

Beispiel 5

Der Patient bemängelt, dass er nicht „schön“ genug geht und die Leute sich nach ihm umschaute.

Diese Aussage ist ein Hinweis, dass der Patient ein Problem mit der Krankheitsverarbeitung hat. Hier sollte ggf. eine psychologische bzw. neuropsychologische Betreuung empfohlen werden.

Beispiel 6

Der Patient berichtet, dass er häufig angesprochen und gefragt wird, ob er zu viel Alkohol getrunken habe.

Dies schildern Patienten mit zerebellärer oder spinal sensibler Ataxie sehr häufig. Der Therapeut sollte dem Patienten anraten, dass er Nordic-Walking-Stöcke oder Unterarmgehstützen benutzen soll. Seine Umgebung erkennt dann, dass er ein Gangproblem hat und nicht betrunken ist. Weitere Therapieansätze zu Ataxie in Kap. 5.4.

Das häufigste Problem der MS-Patienten beim Gehen ist eine mangelnde Kraftausdauer bzw. die motorische Fatigue. Das heißt, der Patient kann nur noch kurze Strecken zurücklegen dabei verschlechtert sich sein Gangbild zunehmend: Die Fußspitze bleibt beim Gehen hängen, der Patient kann sein Bein in der Spielbeinphase nicht mehr nach vorne bringen, unter Umständen wird das Bein auch steifer und schwerer (Verstärkung der Plussymptomatik des Upper Motor Neuron Syndroms [UMNS]/Spastik als Kompensation der Minussymptomatik des UMNS/Schwächen, Kap. 5.2). Für diese Problematik ist meist die motorische Fatigue verantwortlich, die sehr häufig bei MS Patienten auftritt. Auf Körperfunktionsebene zeigen sich Schwächen der Fußheber kombiniert mit Schwächen des Hüftbeugers und manchmal auch der Waden- und Oberschenkelmuskulatur. Wird der Patient immer schwächer (müder), kann

sich kompensatorisch eine Spastik entwickeln (zu Spastik und UMNS s. Kap. 5.2, zu Paresen/Schwäche Kap. 5.3, zu Fatigue Kap. 5.5).

Definition

Motorische Fatigue bei MS

„Unter motorischer Fatigue wird [...] eine Störung eines Bewegungsablaufes verstanden infolge einer abnormen, vorzeitigen, pathologischen Erschöpfbarkeit der Reizleitung (im Amerikanischen als ‚use dependent conduction block‘ bezeichnet. [...] die Symptomatik hat nichts mit Ermüdung zu tun, sondern es handelt sich um einen fokalen Funktionsausfall im Nervensystem [...]“.

Dabei ist wichtig, dass Training bei der motorischen Fatigue Verbesserungen erzielen kann. (Dettmers et al. 2009, Dalgas et al. 2010).

Vorgehen

Der Therapeut bestimmt die Leistungsgrenze des Patienten. Wenn der Patient beispielsweise nach 10 Minuten gehen mit der Fußspitze hängenbleibt und stolpert, muss er den gesamten Körper einsetzen, um sein Bein mithilfe einer Verlagerung des Oberkörpers nach vorne zu bringen. Es kann auch sein, dass das Knie steifer wird. Wenn sich dieses Muster in kürzester Zeit immer weiter verschlechtert, dann hat der Patient nach 10 Minuten seine Leistungsgrenze erreicht.

Therapie

Zu Beginn des Trainings sollte der *6-Minuten-Gehtest* durchgeführt werden, um eine Verbesserung der Fähigkeit des Patienten objektiv darzustellen zu können. Sieht der Patient anhand der Ergebnisse (nach 3–4 Wochen), dass sich die Gehstrecke verbessert hat, kann er in Folge besser zu weiterer Aktivität motiviert werden.

Das Training beinhaltet z.B. ein 10-minütiges Gangtraining (je nach Leistungsgrenze), das insgesamt 3-mal durchgeführt wird mit jeweils 1–2 Minuten Pause zwischen den Wiederholungen. Der Therapeut muss auch jeweils für die Wiederholungen die Leistungsgrenze des Patienten bestimmen.

Praxis

Denn die Leistungsgrenze bei der Wiederholung des Gangtrainings kann sich pro Durchgang verändern. Es kann sein, dass der Patient beim ersten Durchgang 10 Minuten bewältigt und nach der Pause beim zweiten Durchgang nur noch 6 Minuten und beim dritten nur noch 4 Minuten. Dann sind dies jeweils die Leistungsgrenzen des Patienten, mit diesen Zeiten sollte dann trainiert werden.

Dieses Gangtraining sollte täglich oder besser sogar 3-mal täglich durchgeführt werden. Allerdings muss man beachten, dass das Training, je nach Trainingszustand des Patienten, sehr individuell und langsam aufgebaut werden muss. Auch die individuelle Situation des Patienten muss berücksichtigt werden. So kann beispielsweise bei dem einen Patienten ein Training vor der Arbeit früh am Morgen sinnvoller sein und bei dem anderen eher ein Training am Abend, wenn der Patient ggf.

anschließend nachhaltig ausruhen kann und keine alltäglichen Verrichtungen mehr bewältigen muss. Das Training sollte über 3–4 Wochen regelmäßig absolviert werden, stets in Absprache mit dem Therapeuten. Nach dieser Zeit sollte der Therapeut den 6-Minuten-Gehtest wiederholen. Wichtig ist, dass der Patient seine Verbesserungen auch in den Alltag einbezieht. Dazu sollte der Therapeut mit dem Patienten die verbesserte Gehstrecke direkt vor Ort umsetzen. Ideal ist, wenn der Patient die Verbesserung seiner Gehstrecke schon selbst in den Alltag integriert hat. Dies ist jedoch für viele Patienten schwierig und bedarf häufig therapeutischer Unterstützung.

Es sollte immer auch die Ganggeschwindigkeit trainiert werden, denn das Gehen ist am ökonomischsten und kraftsparendsten, wenn 105–130 Schritte pro Minute absolviert werden (Kramers de Quervain et al. 2008). Dies entspricht je nach Schrittlänge (korreliert mit Körpergröße) ca. 4,5–5,5 km/h.

Merke

Aspekte des Gangtrainings

- Gehen wird durch Gehen trainiert, das Laufband oder ein Gangtrainer kann die Anzahl der Schrittwiederholungen deutlich erhöhen und helfen, sehr spezifisch an der Leistungsgrenze zu trainieren.
- Gehen sollte im Sinne eines Intervalltrainings an der individuellen Leistungsgrenze trainiert werden.
- Die ökonomischste und kraftsparendste Kadenz beim Gehen sind 120 Schritte in der Minute.
- Besser mit Hilfsmittel (Orthesen, Stock) länger und weiter gehen, als ohne Hilfsmittel weniger gehen.
- Gezieltes Krafttraining der vorher getesteten schwachen Muskelgruppen – unter Umständen sollte bei ganz leicht betroffenen Patienten die Muskelkraft auch nach Vorbelastung getestet werden (Stichwort: „motorische Fatigue“) – unterstützt das Gangtraining.
- Bei Ataxie-Patienten können Gewichte und Kompression helfen (Kap. 5.4).

Gleichgewicht trainieren

Neben der Gangausdauer spielen Gleichgewichtsprobleme bei vielen „leichter betroffenen“ MS-Patienten (EDSS ≤ 4) eine große Rolle. Hier sollte der Therapeut bei der Befundaufnahme genau zuhören, ob der Patient als größtes Problem im Alltag Gleichgewichtsprobleme angibt (s. dazu Patientenbeispiel 4 (S.48)). Ist dies der Fall, sollte ein Gleichgewichtstest durchgeführt werden (s. auch Kap. 5.4). Dazu wird zunächst die höchste Ausgangsposition gesucht (z. B. Tandem- oder Einbeinstand) und anschließend der Patient gebeten, die Augen zu schließen. Viele MS-Patienten haben deutlich mehr Probleme mit dem Gleichgewicht bei geschlossenen Augen, denn MS-Betroffene weisen häufig Tiefensensibilitätsstörungen bzw. Störungen der Propriozeption auf. Auch hier muss der Patient an seiner Leistungsgrenze trainieren. Das Gleichgewicht wird nur dann effektiv trainiert, wenn der Patient keinen sicheren Stand mehr hat. Wenn der Patient nicht freihändig das Gleichgewicht halten kann, ist es sinnvoller, ihm z. B. ein Thera-Band zu geben (► Abb. 3.5), als dass er sich immer wieder festhält. Die weichen und wackeligen Untergründe, die viele Therapeuten häufig einsetzen, sind erst dann alltagsrelevant und sinn-

voll, wenn der Patient auf festem Untergrund ohne Festhalten und ohne Visusfixierung stehen und gehen kann. Instabile Unterlagen sollten deshalb erst dann als Steigerung eingesetzt werden, wenn der Patient im Alltag über einen unebenen Boden gehen möchte bzw. muss. Beim Gleichgewichtstraining ist es zunächst wichtig, mehr Wert auf die Reduzierung der Visuskontrolle und das Weglassen einer festen Referenz zu legen, als zu früh mit weichen, beweglichen Unterlagen zu trainieren.

Merke

Spezifisches propriozeptives Training ist effektiver ohne Visuskontrolle/-fixierung und ohne Festhalten!

MS-Patienten, die beim Gleichgewichtstest *keinen* deutlichen Unterschied zwischen einer Durchführung mit geöffneten und geschlossenen Augen zeigen (zerebelläre Problematik), sollten, wie oben (Kap. 5.4.6) beschrieben, ein Gleichgewichtstraining absolvieren. Bei diesen Patienten können jedoch die Augen geöffnet bleiben, da hier der Schwerpunkt des Trainings nicht auf der Propriozeption liegt, sondern auf den zerebellären Gleichgewichtsproblemen, die nicht primär visusabhängig sind.

Gleichgewichtstraining im Alltag

Verwenden Patienten zum Gehen einen Rollator, wird dabei das Gleichgewicht kaum noch beansprucht. Wenn diese Patienten dann im Haus kein Hilfsmittel benutzen, gehen sie häufig von Möbelstück zu Möbelstück und halten sich immer an dem nächsten Möbel fest. Da diese Patienten jedoch in bestimmten Situationen ohne Festhalten stehen oder gehen müssen, z. B. wenn sie ein Möbelstück verpassen oder in der Toilette, Küche etc., sollte auch mit diesen Patienten gezielt Gleichgewichtstraining durchgeführt werden.

Wenn der Patient mit einem Stock geht, stellt dieser keine feste Referenz dar und das Gleichgewicht wird beim Gehen mit Stock weiterhin trainiert.



Abb. 3.5 Gleichgewichtstraining mit Halten am Thera-Band. (Foto: Sabine und Hans Lamprecht)

Merke

Aspekte des Gleichgewichtstrainings

- Gleichgewicht an der Leistungsgrenze (wackeln) üben
- Gleichgewicht in Abhängigkeit von der visuellen Fixierung testen und entsprechend trainieren
- Gleichgewicht im Stehen und Gehen trainieren, da kein motorischer Transfer von Gleichgewichtstraining im Sitzen auf Gehen oder Stehen stattfindet
- Gleichgewichtstraining im Gehen und Stehen ist alltagsrelevant und steht daher im Vordergrund.
- Gleichgewicht im Sitzen ist selten ein von den Betroffenen genanntes Ziel (und kein partizipatives), da wir uns in der Regel anlehnen bzw. abstützen können.

Transfertraining

Bei schwerer betroffenen Patienten, besonders solche, die auf den Rollstuhl angewiesen sind ($EDSS \geq 7$), sollte besonderen Wert auf Transfertraining gelegt werden. Die Patienten geben oft als Ziel an, besser oder alleine auf die Toilette gehen zu können oder wollen das Umsetzen ins Auto verbessern etc. Auch hier sollte möglichst genau erfragt bzw. beobachtet werden, welche Situationen dem Patienten im Alltag Probleme bereiten, um anschließend möglichst alltagsnah die Transferleistung zu trainieren.

So sollte z. B. der Toilettentransfer möglichst zuhause und anhand der dem Patienten zur Verfügung stehenden Gegebenheiten geübt werden. Es kann dabei ebenfalls wieder kompensatorisch unterstützt werden, beispielsweise durch eine Toilettensitzerhöhung oder entsprechend angebrachte Griffe. Der Patient darf sich an den Griffen hochziehen, wodurch der Transfer von vielen schwer betroffenen Patienten leichter und besser zu bewältigen ist.

Vorgehen

Der Therapeut sollte den Patienten eigene problemlösende Strategien entwickeln lassen (s. dazu Kap. 1.2.1). Das heißt, er sollte zunächst beobachten, wie der Patient den Transfer ausübt. Ein Ziehen an Haltegriffen sollte der Therapeut zulassen,

da es primär darum geht, dass der Patient den Transfer sicher und angstfrei bewältigt!

Gegebenenfalls sollte der Therapeut „shapen“, das heißt die Situation so erleichtern, dass der Patient den Transfer sicher alleine bewältigen kann (z. B. durch Sitzerhöhung, Griffe etc.).

Um zu üben, muss wieder an der Leistungsgrenze bzw. repetitiv geübt werden. Bewältigt der Patient den Transfer 5-mal, dann sollten diese 5-maligen Transfers repetitiv in 3 Serien täglich trainiert werden, oder noch besser 3-mal täglich 3 Serien. Das Trainingsprinzip ist hier ebenfalls wieder ein Intervalltraining über einen Zeitraum von ungefähr 3–4 Wochen. Diese Trainings- bzw. Übungsprinzipien bleiben immer ähnlich und unterliegen den Grundsätzen des motorischen Lernens.

3.2 Ziele umsetzen: Verbesserung der Partizipation und der Lebensqualität

3.2.1 Training der oberen Extremität

Ein Ziel, das Patienten sehr häufig formulieren, ist: Tätigkeiten länger bzw. ausdauernder ausüben zu können.

Da die obere Extremität für sehr vielfältige Aktivitäten zuständig ist, sollte genau analysiert werden, wann und nach welcher Zeitdauer sowie bei welcher Tätigkeit der Patient Schwierigkeiten hat (► Abb. 3.6). Die Beeinträchtigungen, die hierbei auftreten, müssen ebenfalls genau analysiert werden. Treten z. B. beim Wäscheaufhängen Probleme auf, muss der Therapeut herausfinden, ob der



Abb. 3.6 Patientenziel: Essen mit Messer und Gabel.
(Foto: Sabine und Hans Lamprecht)

Druck, den der Patient beim Befestigen der Wäscheklammern ausüben muss oder ob eher das Armeheben der auslösende Faktor ist. Je nach Analyse kann dann spezifisch, repetitiv und wieder an der Leistungsgrenze trainiert werden.

Aktivitäten, die Patienten häufig als Problem angeben, sind das Halten von Messer und Gabel oder auch das Halten eines Stiftes beim Schreiben. Dies bedeutet, dass die Patienten häufig Schwierigkeiten mit Halte- bzw. Greifaktivitäten haben, besonders bei dauerhaftem Halten. Hier kann ebenfalls die motorische Fatigue eine Rolle spielen. Hand- und Fingerkraft in der Flexion können mit einem Dynamometer getestet werden. Dabei ist wichtig, auch die Repetition bzw. Ausdauer zu testen und entsprechend des Ergebnisses zu trainieren. Besonders die Flexoren der Hand besitzen häufig eine nur geringe Kraftausdauer, deshalb sollte diese durch Training verbessert werden. Der Patient sollte entweder permanent einen Gegenstand mit der Hand zusammendrücken, z. B. den Dynamometer, wobei gleichzeitig gemessen wird, wie lange er den Druck halten kann, oder er führt ein Intervalltraining durch, wobei die möglichen Wiederholungen einer Tätigkeit gemessen werden. Natürlich muss auch die Fingerextension entsprechend getestet und trainiert werden. Je nach Fähigkeit des Patienten wird dabei wieder entsprechend „geschapt“ (also die Tätigkeit erschwert oder erleichtert), sodass der Patient an seiner Leistungsgrenze repetitiv über 3–4 Wochen übt. Dabei sollte immer auf spezifische Tests und Retests (bzw. Assessments, Kap. 5.9) geachtet werden, um die Erfolge objektivieren zu können.

Für den Arm gilt Ähnliches, speziell für das Anheben des Armes, wie z. B. beim Wäscheaufhängen oder bei anderen Tätigkeiten, die eine Armhebung erfordern. Zeigt der Patient bei diesen Tätigkeiten Defizite, sollte die Kraftausdauer des M. deltoideus (Armheber) in Alltagsfunktionen an der Leistungsgrenze trainiert werden. Das Training kann gut mit einer mit Wasser mehr oder weniger gefüllten PET-Flasche (2 Liter) durchgeführt werden, die dann repetitiv angehoben werden soll. Erneut wird die Anzahl der Repetitionen gezählt und je nach Leistungsvermögen des Patienten entsprechend trainiert. Auch hier spielt das Shapen der Übungssituation wieder eine große Rolle. So kann z. B., wenn im Sitzen oder Stehen trainiert wird, die Flasche nahe am Körper (kurzer Hebel) gehalten oder mit ausgestrecktem Arm (langer Hebel) angehoben werden. Auch kann der Winkel, in dem der Patient die Flasche anheben soll, verändert

werden, bei 90 Grad beispielsweise wirkt mehr Schwerkraft auf die Flasche ein etc.

An der Stelle soll auf das schädigungsorientierte Training nach Platz et al. hingewiesen werden. Besonders das in Kap. 5.3.4 beschriebene Armfähigkeitstraining kann als Anregung dienen, auch wenn es ursprünglich zum Training der oberen Extremität nach Schlaganfall eingesetzt wurde besonders für leicht mit mittlere Paresen geeignet ist (Platz, Roschka 2006). Doch man nimmt an, dass dieses Training auch für Patienten mit Multipler Sklerose, die unter leichten bis mittleren Paresen leiden, in gleicher Weise geeignet ist. Auch der Einsatz von Geräten kann beim Training der oberen Extremität sinnvoll sein. Dabei sind nicht nur Bewegungstrainer gemeint, sondern auch robotergestütztes Training wie Pablo®, Bi-Manu-Track, neofect smart etc. Allerdings sollte auch hier die Wichtigkeit der distalen Funktion (Handfunktion: Greifen) für den funktionellen Einsatz des Armes bzw. der Hand beachtet werden. Das gerätegestützte Training und die neu erworbenen Fertigkeiten sollten immer auch sofort in den Alltag umgesetzt werden.

Zeigt der Patient primär Störungen der Tiefensensibilität, kann ohne Visus (propriozeptives Training) mit ertasten und Druckdosierung geübt werden, z. B. wieder mit einem Dynamometer.

Merke

Was Sie beim Training der oberen Extremität beachten sollten

- Kraftausdauer derjenigen Muskulatur trainieren, die für Greiffunktionen zuständig ist. Hier kann entweder die Dauer des permanenten Greifens gemessen werden oder das Greifen in Intervallen (Zeit oder Wiederholungszahl messen).
- Die acht Grundübungen des Armfähigkeitstrainings (Kap. 5.3.4) können modifiziert und spezialisiert werden. Sie sind auch für MS-Patienten mit leichten bis mittleren Paresen geeignet.
- Es sollte immer alltagsnah geübt werden. Zuvor müssen jedoch die Alltagsprobleme exakt analysiert werden.
- Verbesserungen sollen sofort in den Alltag umgesetzt werden.
- Je nach Alltagsproblem sind oft distale Funktionen wie das Greifen und Halten oder proximale Funktionen wie das Hochheben und Obenhalten des Armes betroffen. Um diese Funktionen zu verbessern, sollte die Kraftausdauer der entsprechenden Muskeln trainiert werden.