



PATIENTENRATGEBER DER DMSG

Multiple Sklerose

- Mobilität und Spastik
- Ataxie und Tremor
- Funktionsstörungen der Harnblase
- Funktionsstörungen des Darms
- Depressionen
- Fatigue und kognitive Störungen
- Schmerzen

Prof. Dr. med. Thomas Henze



MULTIPLE SKLEROSE

BEHANDLUNG HÄUFIGER SYMPTOME

Prof. Dr. med. Thomas Henze ist Neurologe und behandelt seit über 25 Jahren MS-Patienten. Er widmet sich insbesondere den unterschiedlichen Symptomen der Erkrankung und der Rehabilitation. Zudem ist er im Ärztlichen Beirat der Deutschen Multiplen Sklerose Gesellschaft (DMSG) maßgeblich an der Entwicklung von ärztlichen Leitlinien für die MS-Behandlung beteiligt.

MULTIPLE SKLEROSE

BEHANDLUNG HÄUFIGER SYMPTOME

Prof. Dr. med. Thomas Henze

Patientenratgeber der DMSG

Inhalt

Vorwort

Multiple Sklerose – noch immer die Erkrankung mit den 1000 Gesichtern?

Geleitwort

Eine Handreichung zu den Symptomen der Multiplen Sklerose

SPASTIK UND EINGESCHRÄNKTE MOBILITÄT

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von eingeschränkter Mobilität und Spastik, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

6	ATAKTISCHE BEWEGUNGSSTÖRUNGEN UND TREMOR	28
6	1. Was ist los?	28
8	Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten	28
8	2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?	32
10	Entstehung und Häufigkeit von ataktischen Bewegungsstörungen und Tremor, Untersuchungen, Behandlungsmethoden	32
10	FUNKTIONSTÖRUNGEN DER HARNBLASE	38
15	1. Was ist los?	38
15	Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten	38
15	2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?	42
	Entstehung und Häufigkeit von Blasen-funktionsstörungen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden	42

FUNKTIONSSTÖRUNGEN DES DARMS

1. Was ist IBS?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Darmfunktionsstörungen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

DEPRESSIONEN

1. Was ist IBS?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Depressionen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

60

60

60

63

63

74

74

74

78

78

FATIGUE UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN KOGNITIVER FÄHIGKEITEN

1. Was ist IBS?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Fatigue und kognitiven Beeinträchtigungen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

85

85

85

91

91

SCHMERZEN UND SENSIBILITÄTSSTÖRUNGEN BEI MS

1. Was ist IBS?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit der Schmerzen, Untersuchungen und Fragebögen, unterschiedliche Schmerzformen, Behandlungsmethoden

102

102

102

107

107

Vorwort

Multiple Sklerose – noch immer die Erkrankung mit den 1000 Gesichtern?

Ja, das gilt auch weiterhin – trotz aller Fortschritte der Wissenschaft, besonders bei der Immuntherapie. Die MS besteht aber nicht nur aus dem Immunsystem, sondern auch aus einer Vielzahl von Symptomen. Und hinter jedem einzelnen Symptom verbergen sich Beeinträchtigungen, mit denen die Betroffenen oft sehr direkt konfrontiert sind und die ihren Alltag in Familie, Freundeskreis, Freizeit und Berufstätigkeit erheblich beeinflussen.

Auch diese Symptome müssen daher gezielt behandelt werden. Das gelingt seit längerer Zeit immer besser, denn es werden ständig neue Methoden und Medikamente entwickelt und dann auch im Rahmen von Studien auf ihre Wirksamkeit hin genau überprüft.

Dieses Büchlein soll Ihnen zu einigen der häufigsten und am meisten einschneidenden Symptome detaillierte Informationen geben: zu Ursachen, sinnvollen Untersuchungen und eben den verfügbaren Behandlungsmethoden. Mit diesem Wissen können Sie selbst zur Besserung und Erleichterung der Beeinträchtigungen – und zur Steigerung Ihrer Lebensqualität - beitragen. Und Sie können Ihre Neurologin/Ihren Neurologen gezielt nach weiteren sinnvollen Behandlungsmethoden fragen.

Die in diesem Büchlein enthaltenen Informationen sind vom Autor zusammen mit einigen weiteren Neurologen zusammengetragen worden, die sich seit Jahrzehnten intensiv mit den Symptomen der MS und deren Therapie beschäftigen. Dies sind im Einzelnen:

- Dr. Holger Albrecht, Praxis für Neurologie, München;
- Dr. Wolfgang Feneberg, Marianne-Strauß-Klinik, Berg-Kempfenhausen;
- Prof. Dr. Peter Flachenecker, Neurologische Reha-Klinik Quellenhof Bad Wildbad

An dieser Stelle sei den Autoren noch einmal sehr herzlich für die Bereitstellung ihres Wissens und ihrer Erfahrung gedankt.

Jetzt wünschen wir Ihnen eine interessante Lektüre und einen möglichst großen Gewinn neuer Erkenntnisse.

Prof. Dr. med. Thomas Henze

Geleitwort

Eine Handreichung zu den Symptomen der Multiplen Sklerose

Das vorliegende Buch soll Ihnen, liebe Leserin, lieber Leser, dazu dienen, einen schnellen Überblick über verschiedene Symptome zu erhalten. Dazu wurden die beschriebenen Symptome nach der Häufigkeit ihres Auftretens bei Menschen, die an Multipler Sklerose (MS) erkrankt sind, ausgewählt. Das bedeutet auch, dass nicht alle Symptome der MS abschließend beschrieben werden konnten.

Die Krankheit Multiple Sklerose ist, wie es der Autor dieses Werkes, Herr Prof. Thomas Henze, in seinem Vorwort schreibt, noch immer die Krankheit mit den 1 000 Gesichtern. Für Sie stehen zumeist die im Alltag spürbaren Symptome im Vordergrund, insbesondere wenn sie nicht nur vorübergehend auftreten. Die Behandlung der Symptome hat daher für Ihr Wohlbefinden und Ihre Lebensqualität einen mindestens genauso hohen Stellenwert wie die grundlegenden Immuntherapien.

Die Autoren sind langjährig erfahrene Neurologen, die zahlreiche MS-Erkrankte behandelt haben und aus diesem Grund auch die Breite der Krankheitszeichen kennen. Die Beschreibungen sind daher verständlich und nachvollziehbar und dienen Ihnen als Orientierung, wenn Sie ähnliche Krankheitszeichen wahrnehmen.

Die Beschreibungen und Ihre Beschäftigung mit den Symptomen ersetzen keinen Besuch bei Ihrem Neurologen, sondern dienen dazu, dass Sie sich im Vorfeld eines Arztbesuches mit dem befassen, was Ihnen an sich auffällt. Auch im Nachgang zum Arztbesuch kann das Nachlesen eines oder mehrerer Kapitel hilfreich sein, damit Sie die vorgeschlagenen Behandlungsmaßnahmen nachvollziehen können.

Diese Handreichung ist mit Mitteln der IKK Classic ermöglicht worden. Wir danken der Krankenkasse für diese wichtige Unterstützung unserer Selbsthilfearbeit.

Wir wünschen dieser Broschüre eine zahlreiche Leserschaft, die das darin Beschriebene für sich nutzen kann.

Herbert Temmes
Bundesgeschäftsführer

Spastik und eingeschränkte Mobilität

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Spastik“ und mit „eingeschränkter Mobilität“ gemeint?

Der Begriff „Spastik“ bezeichnet eine erhöhte Muskelspannung. Üblicherweise sind nur einige Muskeln des Körpers betroffen, z.B. eines Armes, eines Beines oder des Rumpfes. Beim Auftreten einer Spastik ist das Beugen von Arm oder Bein nicht mehr so flüssig möglich und erfordert eine vermehrte Kraftanstrengung. Zumeist nimmt die Spastik mit vermehrter Bewegung der betroffenen Extremität weiter zu.

Muskeln, die von Spastik betroffen sind, können oft nicht mehr so viel Kraft entwickeln wie früher. Die verschlechterte Beweglichkeit wird in Verbindung mit der geringeren Muskelkraft Ihre Feinmotorik, d.h. die zielgerichteten Bewegungen vor allem der Finger und Hände (aber auch der Füße) und ebenso Ihre Fähigkeit zur ungestörten Fortbewegung einschränken.

Definitionen

Spastik: erhöhte Muskelspannung eines oder mehrerer Muskeln des Körpers (Arme, Beine, Rumpf)

Muskelschwäche: oft zusammen mit einer Spastik auftretend. Die Muskelschwäche führt zu einer verschlechterten Feinmotorik (vor allem der Finger und Hände, aber auch der Füße) und einer schlechteren Mobilität

Auswirkungen von Spastik und eingeschränkter Muskelkraft auf den Alltag

Neben der verringerten Muskelkraft und Geschicklichkeit der Bewegungen können einige weitere Symptome auftreten. So sind die Reflexe an den betroffenen Armen und Beinen oft sehr lebhaft. In verschiedenen Situationen, z.B. Aufregung, Angst, Fieber, Schmerzen oder Erschöpfung kann sich dann ein sog. Klonus entwickeln. Mit diesem Begriff ist ein unwillkürliches Zucken eines Armes oder Beines gemeint, das oft nur durch eine entspannende Haltungsänderung von Arm oder Bein beendet werden kann. Selten tritt ein „Taschenmesserphänomen“ auf, bei dem die Muskelspannung eines Beines plötzlich nachlässt, so dass man den Halt verlieren und stürzen kann. Spastik kann auch mit heftigen Schmerzen verbunden sein, die plötzlich in ein Bein oder einen Arm „einschießen“. Einige dieser Symptome können sich auf Ihre Mobilität auswirken, also auf Ihre Gehfähigkeit. Hierzu mehr im folgenden Abschnitt.

Symptome, die zur Spastik dazugehören:

- erhöhte Muskelspannung
- Muskelschwäche
- Verlangsamung einzelner Bewegungen und eingeschränkte Geschicklichkeit
- lebhafte Reflexe („Muskeleigenreflexe“), gelegentlich auch Klonus
- „Taschenmesserphänomen“
- „einschießende“ Schmerzen, vor allem bei der sogenannten phasischen Spastik

Die Spastik ist individuell unterschiedlich ausgeprägt. Sie reicht von „zwar vorhanden – aber nicht beeinträchtigend“ über „gelegentliche“ oder „häufige“ Beeinträchtigungen im täglichen Leben bis zu „Änderungen bei den täglichen Aktivitäten erforderlich“ oder sogar „Verhinderung der erforderlichen täglichen Aktivitäten“.

Die Beine sind häufiger betroffen als die Arme oder die Muskeln des Rumpfs. Die Erhöhung der Muskel-

spannung (= Tonus) kann sowohl dauerhaft sein (tonische Spastik) als auch plötzlich in die betroffenen Muskeln „einschießend“ (phasische Spastik). Nicht selten tritt Spastik erst bei zunehmender Ermüdung der Muskeln zu Tage, z.B. bei einem längeren Spaziergang, bei dem nach einiger Zeit die Muskeln eines oder beider Beine immer mehr verkrampfen und schwächer werden.

Vor allem bei der im Rückenmark ausgelösten Spastik können automatische, d.h. nicht gewollte Bewegungen auftreten, z.B. das plötzliche Heranziehen der Beine an den Rumpf oder auch das unwillkürliche Strecken eines oder beider Beine. Diese Symptome werden ebenfalls oft durch seelische Anspannung oder Angst, durch Schmerzen, Fieber (z.B. bei einer Blasenentzündung), aber auch durch einfache Berührung ausgelöst. Verstärkt sich eine Spastik beim Gehen oder Stehen ganz plötzlich, kann sogar ein Sturz drohen. Vor allem die einschießende Spastik wird gelegentlich von „einschließenden“ Schmerzen begleitet, besonders in den Nacht- oder den frühen Morgenstunden.

Die Ausprägung einer Spastik kann sich im Tagesverlauf immer wieder verändern. Manchmal bewirken bereits kleinere Anlässe eine Zunahme der Spastik, z.B. Veränderungen der Körperhaltung.

Auf Grund dieser Schilderungen ist es leicht vorstellbar, dass Spastik Ihre Bewegungsfähigkeit und die Geschicklichkeit der betroffenen Muskelgruppe(n) beeinträchtigen kann. Sie hat damit oft erhebliche Auswirkungen auf wichtige Aktivitäten des täglichen Lebens wie Körperpflege, An- und Auskleiden, die Einnahme von Mahlzeiten, Hausarbeiten und die Beteiligung am sozialen und beruflichen Leben.

Auch Ihre Mobilität kann betroffen sein. Ihre Gehstrecke wird kürzer, Sie können nicht mehr so schnell und flüssig gehen, sind beim Gehen unsicherer bis hin zur Gefahr von Stürzen. Das Einsteigen in ein Auto wird schwieriger. Von diesen Einschränkungen sind dann eventuell Ihre sportlichen Aktivitäten und Urlaubspläne, zuhause die notwendigen Wege zum Einkaufen, zu Freunden oder kulturellen Veranstaltungen, zu oder an Ihrem Arbeitsplatz, vielleicht sogar Ihre Bewegungsfreiheit in der eigenen Wohnung betroffen.

Wird Spastik nicht konsequent behandelt, drohen zudem einige Komplikationen. Hierzu gehören Sehnenverkürzungen an den Gelenken (Kontrakturen) oder Fehlbelastungen und Fehlhaltungen der Wirbelsäule, die später zu einer weiteren Abnutzung der Gelenke oder Bandscheiben führen. In sehr ausgeprägten Fällen droht sogar eine Behinderung der Körperhygiene – z.B. wenn durch eine zu starke Spastik die Oberschenkelmuskeln („Adduktoren“) zu sehr nach innen gezogen werden und dadurch Intimhygiene oder Blasenentleerung beeinträchtigt sind. Bei schwer betroffenen Menschen mit MS kann Spastik auch zur Bettlägerigkeit führen.

Einige Kennzeichen der Spastik:

- wechselnde Ausprägung
- die Beine sind häufiger als Arme oder Rumpf betroffen
- nachts oft stärker als tagsüber
- Schmerzen, vor allem bei einschießender Spastik
- unwillkürliche Muskelbewegungen

Gelegentlich kann die Spastik aber auch hilfreich sein, ganz besonders dann, wenn geschwächte Muskeln eines Beins (mit dem man aufgrund der Schwäche einknicken würde) durch die Spastik so „versteift“ werden, dass dieses Einknicken vermieden wird.

Wie kann man Spastik behandeln?

Eine Behandlung sollte immer dann begonnen werden, wenn die Spastik Ihre Mobilität und feinmotorischen Fähigkeiten einschränkt, also bei den Aktivitäten des täglichen Lebens im privaten Umfeld, in Beruf und Freizeit, aber auch dann, wenn Folgeschäden durch die Spastik drohen. Für die Behandlung stehen glücklicherweise zahlreiche wirksame Methoden bereit. Wesentlich hierbei ist Ihre möglichst aktive Beteiligung.

An dieser Stelle werden die einzelnen Behandlungsmöglichkeiten jeweils nur kurz erwähnt. Eine detailliertere Darstellung finden Sie im 2. Teil dieses Kapitels. Erster Schritt ist immer, Faktoren zu vermeiden oder zu behandeln, die zur Verstärkung einer Spastik beitragen oder diese auslösen können: (Sommer-)Hitze, Blasenentzündungen, andere Fieberursachen, Verstopfung, Schmerzen, unbequeme Kleidung, nicht angepasste Hilfsmittel. Hier werden Ihnen Ihr Hausarzt, Ihr Neurologe oder auch Ihr Hilfsmittel-Lieferant helfen. Auch bestimmte Bewegungen oder Körperhaltungen können Spastik verstärken, sodass Sie mit Hilfe eines Physiotherapeuten lernen sollten, diese zu vermeiden.

Meist wird zusätzlich Physiotherapie erforderlich sein. Diese ist – mit ihren vielfältigen Mitteln und Techniken – der wichtigste Teil der Therapie einer Spastik. Gelegentlich kommen Kälte bzw. Eisanwendungen, manchmal auch Schienensysteme hinzu.

Ist Physiotherapie nicht wirkungsvoll genug, können verschiedene Medikamente eingesetzt werden, meist in Form von Tabletten, Dragees oder einem Spray. Bei stark ausgeprägter Spastik stehen weitere Behandlungen zur Verfügung, z.B. Botulinumtoxin oder die Infusion von Baclofen direkt an das Rückenmark. Die Erfolgsaussichten

dieser Behandlungen sind vor allem dann gut, wenn konsequent im Team gearbeitet wird. Komplementär- bzw. alternativmedizinische Behandlungen der Spastik sind nach heutigem Kenntnisstand kaum hilfreich.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

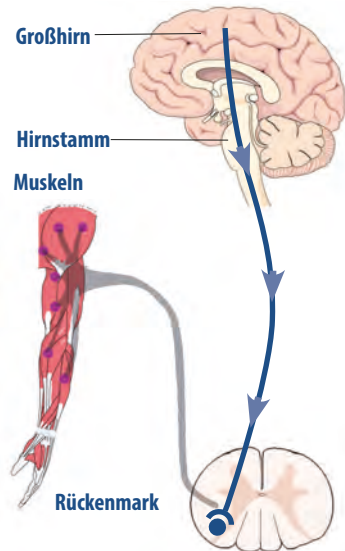
Entstehung und Häufigkeit von eingeschränkter Mobilität und Spastik, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

Wie entsteht Spastik?

Spastik und Muskelschwäche entstehen durch Schädigungen der sogenannten Pyramidenbahnen, also von Nervenbahnen, die vom Gehirn (bzw. den dortigen motorischen Zentren) zum Rückenmark ziehen. Dort werden ankommende Nervenimpulse weitergeschaltet und gelangen in ihrem weiteren Verlauf zu den einzelnen Willkürmuskeln der Arme und Beine sowie des Rumpfes (Abb.). Ursache dieser Schädigungen sind entzündliche Herde sowie Entmarkungen, wie sie bei der MS in Hirn und Rückenmark auftreten.

Wie häufig sind eingeschränkte Mobilität und Spastik?

Spastik und Muskelschwäche sind recht oft erste Symptome einer MS, werden im weiteren Verlauf der Erkrankung häufiger und treten dann bei bis



Pyramidenbahn – Verlauf

zu zwei Dritteln aller Menschen mit MS auf. Dementsprechend steigt dann auch die Zahl derjenigen, deren Mobilität eingeschränkt ist.

Wie kann man Spastik und eine eingeschränkte Mobilität diagnostizieren und messen?

Die Diagnose der Spastik erfolgt im Rahmen einer Untersuchung durch Ihren Neurologen. Technische Methoden sind hierfür nicht erforderlich. Die Messung des Ausmaßes von Spastik ist immer eine Momentaufnahme, da sie sich – wie bereits erwähnt – im Tagesverlauf verändern kann, je nach aktueller körperlicher Belastung, Trainingszustand, seelischem Befinden, weiteren Erkrankungen oder Schmerzen. Auch können Arme und Beine jeweils unterschiedlich betroffen sein. Die Ausprägung der Spastik sollte daher möglichst in verschiedenen Situationen von Belastung und Ruhe gemessen werden.

Leider sind die üblichen Messmethoden zwar leicht durchführbar, aber auch subjektiv. Dies trifft z.B. für die am häufigsten benutzte Methode, die numerische Beurteilungsskala zu, die von Ihnen selbst ausgefüllt wird: ihre Werte liegen zwischen 0 (= keine Spastik) und 10 (maximal vorstellbare und beeinträchtigende Spastik). Obwohl subjektiv, sind diese Werte bei wiederholter Messung ausreichend aussagefähig. Schließlich geht es vor allem darum, wie Sie selbst die Spastik empfinden. Die Werte liefern damit wertvolle Hinweise für die Behandlung. Sie selbst sollten Ihren Neurologen zusätzlich über Ausprägung, Tagesverlauf, auslösende Situationen Ihrer Spastik und ggf. die Häufigkeit schmerzhaft einschließender Spastik informieren.

Die Mobilität können Neurologe oder Physiotherapeut dadurch beurteilen, dass sie die Zeit messen, die Sie für das Gehen von 7,6 m benötigen (englisch: Timed 25 Foot

Walk), oder aber die Gehstrecke, die Sie in 2 oder in 6 Minuten schaffen (2 min.- oder 6 min.-Gehtest).

Welche Methoden zur Behandlung der Spastik sind sinnvoll?

Um die Behandlung erfolgreich zu gestalten, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Ihrem Neurologen, Ihrem Physiotherapeuten und ggf. Pflegekräften erforderlich. Am wichtigsten ist aber Ihre aktive Teilnahme an der Therapie.

Die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen bei Spastik

- Teamwork: Physiotherapeut, Neurologe, Hausarzt, ggf. Pflegekräfte, Hilfsmittel-Versorger
- Ausschaltung, Verminderung oder Vermeidung von Spastik auslösenden oder verstärkenden Faktoren
- gezielte körperliche Aktivität (z.B. Eigentaining, Reha-Sport), Physiotherapie
- medikamentöse Therapie
- Begleitperson, wenn erforderlich. Hilfsmittel wie Geländer, Gehstock, Rollator, Rollstuhl

Erste Maßnahmen

Zahlreiche Faktoren können die Spastik verstärken. Das gilt für Blasen- und andere Infekte, Verstopfung bei gestörter Darmfunktion (Obstipation), Schmerzen, unbequeme Kleidung (z.B. zu enge Hosen), aber auch für nicht ausreichend angepasste Hilfsmittel. Diese Faktoren sollten erkannt und konsequent behandelt oder vermieden werden. Auch bestimmte Bewegungen oder Körperhaltungen können Spastik verstärken.

Diese erkennt üblicherweise Ihr Physiotherapeut und trainiert mit Ihnen, diese zu vermeiden.

Physiotherapie

Die Physiotherapie ist die wichtigste Behandlungsmaßnahme bei Spastik und sollte möglichst 2-mal pro Woche erfolgen und dauerhaft verordnet werden.

Physiotherapie ist ein Sammelbegriff für eine große Zahl verschiedener Behandlungsmethoden und Ihr Physiotherapeut ist üblicherweise auf einige dieser Techniken spezialisiert. Fragen Sie bei der Auswahl des Physiotherapeuten möglichst nach seiner Erfahrung mit MS-Betroffenen oder generell mit neurologischen Erkrankungen. Immer noch häufig werden die seit Jahrzehnten bekannten Techniken nach Bobath und nach Vojta eingesetzt, außerdem die sog. propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation (PNF). Daneben gibt es mittlerweile zahlreiche neuere Therapiemethoden, die auf der Grundlage wachsender Kenntnisse über Hirnfunktionen und deren Neuorganisation (Neuroplastizität) entwickelt wurden und zunehmend auch spezielle Geräte einbeziehen. Die Wirksamkeit insbesondere dieser neueren Techniken wird zunehmend in wissenschaftlichen Studien bestätigt.

Beispielsweise kann mit Hilfe des sog. *repetitiven Trainings* und Anwendung Aufgaben-spezifischer Übungen eine Verringerung der Spastik und dadurch eine Verbesserung einzelner Arm- und Handfunktionen erreicht werden. Besteht ein durch Spastik eingeschränktes Gehvermögen, kann eine Laufbandtherapie hilfreich sein, bei dem Sie auf dem Laufband das Gehen unter aktiver Anleitung der Physiotherapeutin trainieren. Bei Muskelschwäche der Beine kann mit Hilfe eines Hüft- und Beckengurts eine gleichzeitige Körpergewichtsentlastung erfolgen.



Krankengymnastik nach Bobath

Mit Hilfe motorgetriebener Fahrräder zur Durchführung aktiver und passiver Tretbewegungen ist neben einer Zunahme von Kraft und Ausdauer oft auch eine Verringerung der Spastik zu erzielen. Weitere Möglichkeiten der Therapie sind ggf. der Reha-Sport oder Funktionstraining in der Gruppe.

Leiden Sie unter vermehrter Wärmeempfindlichkeit, muss bei Therapien im Wasser streng auf die Wassertemperatur geachtet werden. Zu hohe Temperaturen können nämlich die Spastik verstärken und die Muskelkraft verringern.



Laufbandtherapie mit Körpergewichtsentlastung



Motorgetriebenes Fahrrad

Auch mit Hilfe des therapeutischen Reitens (*Hippotherapie*) kann die spastisch erhöhte Muskelspannung oft verringert werden. Diese Behandlung ist aber nicht für alle MS-Betroffenen geeignet. Hippotherapie sollten nur speziell ausgebildete Therapeuten anbieten (z.B. Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten). Krankenkassen übernehmen die Behandlungskosten zumeist nicht.

Durch Kühlung bzw. Kältetherapie kann eine Spastik ebenfalls verringert werden, z.B. in Form von Eistauchbädern oder großflächigen Eisabreibungen an Armen oder Beinen.

Zur Behandlung nicht nur einer Spastik, sondern gleichzeitig zur Verbesserung der Mobilität und der Feinmotorik stehen weitere Methoden zur Verfügung. So ist zur Verbesserung des Gehens ein regelmäßiges, therapeutisch angeleitetes Gang-

training sinnvoll, ebenso ein Ausdauer- und Krafttraining. Für schwer Betroffene ist das roboterassistierte Gangtraining wirksam (z.B. in einer Reha-Klinik). Da auch ein möglichst gutes Gleichgewicht für die Mobilität sehr wichtig ist, empfehlen sich ein entsprechendes Gleichgewichtstraining, Tai-Chi und die schon erwähnte Hippotherapie. Insgesamt muss darauf geachtet werden, dass Physiotherapie immer ziel- und alltagsorientiert auf die bestehenden Beeinträchtigungen ausgerichtet ist.

Behandlung mit Medikamenten

Reicht Physiotherapie zur Verringerung der Spastik nicht aus, sind zusätzlich Medikamente sinnvoll, die als Tabletten oder Spray genommen werden. Diese wirken dann im gesamten Körper, nicht nur in spastischen Muskeln. Und das kann evtl. problematisch werden: Bei Menschen mit MS sind einige Muskeln oft nicht mehr so stark wie zuvor, vor allem diejenigen der Beine. Trotzdem aber ist das Gehvermögen oft erhalten, besonders wenn die gleichzeitig bestehende Spastik die Schwäche der Beinmuskeln „ausgleicht“. Wirkt dann das gegen die Spastik eingesetzte Medikament auch in diesen – Halt gebenden – Muskeln, wird vielleicht der hier eher günstige Effekt der Spastik aufgehoben und damit Ihr Gehvermögen eingeschränkt. Das ist allerdings nur selten der Fall und Sie sollten dann Ihren Neurologen darauf hinweisen.

Es gibt zahlreiche Medikamente gegen Spastik („Antispastika“). Die richtige Auswahl, die Ihr Neurologe mit Ihnen treffen wird, hängt dabei z.B. von der Stärke der Spastik, von Begleitsymptomen (z.B. Schmerzen), der Art der Spastik (dauernd oder phasenweise auftretend) und der Verträglichkeit ab. Sowohl die Dosis als auch die Zeitpunkte der Einnahme müssen individuell festgelegt werden. Man beginnt mit einer niedrigen Dosis und steigert diese dann allmählich bis zur besten Wirkung. Nebenwirkungen sollten möglichst nicht auftreten. Die optimalen Einnahmezeitpunkte hängen auch davon ab, wann die Spastik bei Ihnen am meisten beeinträchtigend ist. Ist die Spastik

Allgemeines zur Behandlung mit antispastischen Medikamenten

- langsames Aufdosieren
- individuelle Dosierung, kein starres Einnahme-Schema
- Anpassung an Schwankungen der Spastik im Tagesverlauf
- Beachtung einer eventuellen „Haltefunktion“ der Spastik

treten Nebenwirkungen auf, sollte der Cannabis-Wirkstoff Nabiximols, welcher die beiden Cannabis-Inhaltsstoffe Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD) als Spray enthält, eingesetzt werden. Nabiximols gehört zu den Betäubungsmitteln und erfordert ein besonderes Rezept. Vorsichtshalber sollte Ihnen Ihr Neurologe bescheinigen, dass Sie dieses Medikament medizinisch benötigen.

Medikamente wie Dantrolen, Benzodiazepine und Tolperison spielen heute keine Rolle mehr.

Reicht ein einziges dieser Medikamente nicht aus, sind auch Kombinationen möglich.

z.B. vor allem nachts störend, können Sie das Medikament noch einmal kurz vor dem Schlafengehen einnehmen.

Am häufigsten werden die Medikamente Baclofen und Tizanidin eingesetzt, mit denen Neurologen seit Jahrzehnten Erfahrung haben. Bei einschneidender und schmerzhafter Spastik ist oft auch Gabapentin erfolgreich. Reicht die Wirkung dieser Medikamente nicht aus oder

Orale antispastisch wirkende Medikamente

- Baclofen: Tagesdosis zumeist 20 bis 75 mg, max. 100 bis 120 mg
- Tizanidin: Tagesdosis zumeist 6 bis 24 mg pro Tag, max. 36 mg
- Gabapentin: Tagesdosis zumeist 1200 bis 2000 mg, max. 3600 mg
- Nabiximols: Tagesdosis zumeist 6 bis 8 Spraystöße, max. 12 Spraystöße

Antispastisch wirkende Medikamente

- Baclofen und Tizanidin sind die am häufigsten eingesetzten Substanzen
- Gabapentin kann insbesondere bei der einschließenden und dabei oft schmerzhaften Spastik hilfreich sein
- sind die genannten Medikamente nicht ausreichend wirksam, kann das Cannabinoid-Spray Nabiximols eingesetzt werden

Ergänzend sei noch das Medikament *Fampridin* erwähnt. Es dient der Verbesserung der Mobilität bei MS (nicht der Verringerung der Spastik). Etwa jeder 2. Patient bemerkt bei Einnahme dieses Medikaments (2x täglich 10 mg) eine bessere Gehgeschwindigkeit und Gangsicherheit sowie eine längere Gehstrecke. Ob es bei Ihnen wirkt, werden Sie in den ersten 2 bis 3 Wochen der Einnahme feststellen. Ist keine Verbesserung zu verspüren, können Sie Fampridin wieder absetzen. Da es sehr selten epileptische Anfälle auslösen kann, sollten es MS-Betroffene, die bereits zuvor solche Anfälle erlitten haben, nicht einnehmen.

Weitere Behandlungsmethoden der Spastik

Ist Ihre Spastik auch mit Physiotherapie und Tabletten nicht ausreichend zu verringern, müssen zusätzliche Methoden eingesetzt werden.

Weitere Behandlungsmöglichkeiten bei starker Spastik

- Botulinumtoxin A
- Baclofen intrathekal
- Triamcinolon-Acetonid (TCA) intrathekal
- Operationen (Rhizotomien, Chordotomien, Sehnen-Operationen)

Botulinumtoxin A:

Bei einer eng umschriebenen (fokalen) Spastik, die nur wenige Muskeln eines Armes oder Beines betrifft, kann beispielsweise Botulinumtoxin A hilfreich sein. Es wird etwa alle 3 Monate von einem erfahrenen Neurologen ambulant in die betroffenen Muskeln gespritzt und verringert die Spastik bereits nach wenigen Tagen deutlich. Die langsam lockerer werdenden Muskeln sollten gleichzeitig intensiv durch einen Physiotherapeuten behandelt werden.

Botulinumtoxin

- wirksam bei der Behandlung einer ausgeprägten umschriebenen (fokalen) Spastik
- Injektionen müssen regelmäßig wiederholt werden (ca. alle 3 Monate)
- die Therapie sollte nur von erfahrenen Neurologen durchgeführt werden

Intrathekales Baclofen:

Ist die Spastik besonders an den Beinen stark ausgeprägt, kann das oben schon erwähnte Baclofen in flüssiger Form über einen dünnen Katheter direkt an das Rückenmark gegeben werden, wo es seine Wirkung gezielter entfaltet und nicht erst über Magen, Darm und Blutkreislauf an seinen Wirkort gelangt. Mit dieser Methode ist eine viel niedrigere Medikamentenmenge ausreichend, so dass Müdigkeit, Schwindel oder Übelkeit als Nebenwirkungen seltener auftreten. Diese Behandlung verringert meist auch die durch Spastik bedingten schmerzhaften Muskelkrämpfe.

Bei dieser Behandlungsmethode ist Baclofen in einer kleinen Pumpe unter der Bauchhaut gespeichert. Die Pumpe transportiert das Medikament über einen dünnen Plastikkatheter ebenfalls unter der Haut direkt an das Rückenmark. Hierfür ist eine

kurze Operation erforderlich. Die individuell beste Dosierung kann an der Pumpe von außen eingestellt werden. Das Nachfüllen des Baclofen in die Pumpe erfolgt mittels einer dünnen Kanüle durch die Bauchhaut. Die Batterie der Pumpe arbeitet mehrere Jahre und wird, wenn sie leer ist, in einer kurzen ambulanten Operation ersetzt.

Diese Therapie kann allerdings zu einigen Komplikationen führen, auch im Bereich des Pumpsystems (z.B. Undichtigkeit, Lageänderungen oder Abknicken des Katheters, Infektionen). Sie sind jedoch selten, erfordern aber, dass diese Therapie immer von einem erfahrenen Neurologen oder Neurochirurgen überwacht wird.

Intrathekales Baclofen

- Erreichen hoher Wirkspiegel am Rückenmark
- sinnvoll insbesondere bei sehr ausgeprägter Spastik beider Beine und häufig einschließenden schmerzhaften Muskelkrämpfen
- die Überprüfung der Wirksamkeit durch Injektion einer einmaligen Dosis und das Einsetzen des Pumpsystems mittels Operation und die Dosisfindung erfolgen stationär
- Nebenwirkungen des Baclofen sowie Komplikationen seitens der Pumpe sind möglich, regelmäßige Überwachung ist daher erforderlich

Intrathekales Triamcinolon-Acetonid (TCA) Kristallsuspension:

Triamcinolon ist ein spezielles Kortison und wird mittels Lumbalpunktion in den Rückenmarkraum gespritzt. Diese Behandlung kann sinnvoll sein, wenn Gehfähigkeit bzw. Gehstrecke durch die Spastik immer weiter beeinträchtigt werden.

Die Therapie mit TCA wird nicht überall durchgeführt und ist auch – auf Grund nur weniger Studien – etwas umstritten. Viele Patienten bemerken aber anschließend eine deutliche Besserung ihrer Mobilität über einige Wochen oder Monate. Häufig werden in 3-tägigen Abständen mehrere TCA-Injektionen à 40 mg gegeben und diese Behandlung nach einigen Monaten wiederholt.

Operationen:

Bei massiver und gänzlich therapieresistenter Spastik mit Schmerzen, zunehmenden Sehnenverkürzungen oder Gelenkproblemen – also äußerst seltenen Situationen – können verschiedene Operationen noch hilfreich sein. Hierzu gehören die operative Durchtrennung bestimmter Nervenwurzeln am Rückenmark, die Durchtrennung von Nerven, die zu einzelnen spastischen Muskeln ziehen (Neurotomie) sowie Sehnenverlängerungen. Generell gilt, dass diese Operationen zumeist wirksam sind. Die operativen Veränderungen können jedoch nicht rückgängig gemacht werden. Sie sollten daher nur bei sehr starker Spastik und nur dann erfolgen, wenn alle vorstehenden Maßnahmen erfolglos waren.

Alternative/komplementäre Therapien

Die Komplementär- oder Alternativmedizin bietet nur vage und wissenschaftlich nicht gesicherte Behandlungsansätze.

Was kann ich also selbst tun?

- Informieren Sie Ihren Neurologen, wenn Ihre Geschicklichkeit abnimmt; ebenso dann, wenn das Gehen langsamer, unsicherer und beschwerlicher und/oder Ihre Gehstrecke kürzer wird oder andere Einschränkungen Ihrer Mobilität auftreten.
- Versuchen Sie weiterhin möglichst viel bzw. regelmäßig zu gehen und zu stehen, im Sinne eines Eigentrainings. Hilfreich kann auch die Teilnahme an einer Rehabilitationsport- oder Funktionstrainingsgruppe sein.
- Führen Sie Physiotherapie durch, am besten durch eine MS-erfahrene Therapeutin, mindestens aber durch jemanden, der viele Patienten mit neurologischen Erkrankungen behandelt.
- Notieren Sie, wann Spastik und Muskelschwäche bei Ihnen am deutlichsten sind und informieren Sie hierüber Ihren Neurologen, damit dieser mit Ihnen einen hierauf abgestimmten Einnahmeplan des verordneten Antispastikums erstellen kann.
- Denken Sie daran, dass auch bei nicht ausreichender Wirksamkeit von Physiotherapie und Tabletten/ Mundspray noch mehrere weitere Behandlungsmethoden zur Verfügung stehen.

Ataktische Bewegungsstörungen und Tremor

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was sind „ataktische Bewegungsstörungen“ und „Tremor“?

Der Begriff „Ataxie“ steht für Störungen des geordneten Zusammenspiels von Muskeln bzw. Muskelgruppen, mit der Folge unkoordinierter Bewegungen vor allem der Arme und Beine, aber auch von Kopf und Rumpf. Genaue und zielgerichtete Bewegungen können dann oft nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr ausgeführt werden. Die Muskelkraft ist bei einer Ataxie nicht vermindert.

Der Begriff „Tremor“ meint rasche, unwillkürliche und zumeist rhythmische Bewegungen eines oder mehrerer Körperteile.

Definitionen

- Ataxie:** eingeschränkte oder unmögliche Bewegungskoordination bei erhaltener Muskelkraft
- Tremor:** unwillkürliche rhythmische Bewegungen eines oder mehrerer Körperteile

Auswirkungen von Ataxie und Tremor auf den Alltag

Ataktische Bewegungsstörungen können sich auf außerordentlich viele Bereiche des täglichen Lebens negativ auswirken. Durch die gestörte Steuerung (Koordination) von Muskeln oder Muskelgruppen ist z.B. das zielgenaue Erfassen einer Tasse oder eines Glases mit der Hand unsicher, so dass man danebengreift und die Gegenstände hinfallen können. Eine Tasse zum Mund zu führen kann schwierig sein, so dass ein Teil des Inhalts verschüttet oder der Mund nicht getroffen wird. Gleiches gilt für viele andere, täglich notwendige, feinmotorische und zielgerichtete Bewegungen. Die Ataxie ist beispielsweise auch hinderlich beim Waschen, Zähneputzen, Kämmen, Ankleiden, bei den Mahlzeiten, bei Hausarbeiten, beim Schreiben oder im Beruf.



Ataktische Bewegungsstörung

Sind die Beine betroffen, werden Gehen und Stehen unsicherer, man stolpert leichter. Der Gang wird unwillkürlich breitbasiger („Seemannsgang“), um einen Sturz zu vermeiden, und schneller, um die Gangunsicherheit auszugleichen. Manche Betroffene berichten darüber, von anderen für betrunken gehalten zu werden. Bei einer Ataxie der Rumpfmuskeln können sowohl das Stehen, das Gehen als auch das Sitzen (Stand-, Gang-, Sitzataxie) unsicher sein. Neben der ataktischen Bewegungsstörung kann auch eine Spastik auftreten, die das Gehen zusätzlich beeinträchtigt.

Eine Stand- und Gangataxie kann auch bei gestörter (Tiefen-)Sensibilität in Armen und Beinen entstehen, nämlich dadurch, dass das – normalerweise vorhandene – unbewusste Gefühl für die Stellung der Extremitäten und des Rumpfs im Raum, das Lageempfinden, verringert ist oder fehlt. Durch visuelle Kontrolle, also das Verfolgen der eigenen Bewegungen mit den Augen, kann man diese Störungen der Tiefensensibilität aber zumindest teilweise ausgleichen. Dazu ist allerdings oft eine erhebliche Konzentration erforderlich. Man sollte sich also in solchen Situationen nicht ablenken lassen und auch möglichst ausgeruht sein, da Ablenkung und Ermüdung die Konzentrationsfähigkeit verringern. Die visuelle Kontrolle wird außerdem durch eine eingeschränkte Sehkraft, durch Doppelbilder oder eine dunkle Umgebung erschwert. Daher sollten Sie immer für genügend Licht sorgen, z.B. beim nächtlichen Gang zur Toilette.

Der Tremor zeigt sich durch ein zumeist gleichförmiges Zittern, manchmal auch „Wackeln“ des Kopfes oder Rumpfes, welches bei Ruhe und Entspannung eher gering ausgeprägt ist und die Feinmotorik nur wenig beeinträchtigt. Bei Anspannung, Angst oder Schmerzen nimmt es jedoch an Stärke zu. Das MS-bedingte Zittern betrifft überwiegend den Kopf und/oder die Arme.

Ataktische Bewegungsstörungen sind im Alltag zumeist schwer zu kontrollieren. Um sie wenigstens etwas zu kompensieren, entwickeln viele Betroffene Körperhaltungen, die zu einer vermehrten Anspannung betroffener Muskeln führen. Sie pressen z.B. den Oberarm an den Brustkorb, wenn sie ein Glas aufnehmen wollen, und beugen dann den Kopf so weit wie möglich nach unten, um diese Fixierung des Arms aufrecht zu erhalten. Diese durchaus wirksame Kompensation führt aber zu zunehmenden Verspannungen vieler anderer Muskeln des Arms, der Schulter und des Nackens, die

wiederum für andere Bewegungsabläufe ungünstig sind und zusätzliche Schmerzen verursachen können.

Wie Sie schon gelesen haben, hängt die Ausprägung ataktischer Symptome und des Tremors oft auch von Ihrer jeweiligen körperlichen und seelischen Verfassung ab. Allein die Angst, von anderen beobachtet zu werden, führt zu innerer Anspannung und damit zu

einer Verstärkung der Symptome. Bestehen solche unangenehmen Erfahrungen zieht man sich oft unwillkürlich zurück und kapselt sich ab. Das aber sollten Sie unbedingt vermeiden.

Symptome ataktischer Bewegungsstörungen:

- ungenaue und schwer zu steuernde Zielbewegungen der Hände und Arme, Danebengreifen
- unsichere Haltung des Rumpfs
- unsicherer Stand
- breitbasiger, langsamer, unsicherer Gang, ggf. Sturzgefahr

Folgen ataktischer Bewegungsstörungen und von Tremor

- Gefährdung der Selbständigkeit bei alltäglichen Aktivitäten wie Körperpflege, Ankleiden, Essen, Trinken
- eingeschränkte Mobilität durch Gefährdung bzw. Verlust der Fähigkeit, frei und sicher zu gehen
- Kompensationsbewegungen mit der Gefahr, einige Muskeln (z.B. des Arms) zu stark zu fixieren und damit die Gebrauchsfähigkeit weiter einzuschränken
- Unsicherheit und Depression, die durch falsche Reaktionen anderer noch verstärkt werden können
- eingeschränkte Lebensqualität

Wie kann man ataktische Bewegungsstörungen und Tremor behandeln?

Ziele der Behandlung sind die Besserung bzw. Erhalt der Selbständigkeit bei den Aktivitäten des täglichen Lebens in Familie, Freizeit und Beruf sowie der Erhalt der Gehfähigkeit. Am wichtigsten sind dabei gezielte Physio- und Ergotherapie, am besten in Kombination. Reicht eine solche Therapie nicht aus, kann zumindest zur Behandlung des Tremors auch eine medikamentöse Therapie ergänzt werden, die jedoch bei ataktischen Bewegungsstörungen nicht hilfreich ist. Ist der Tremor besonders ausgeprägt und einschränkend, kommt ggf. auch eine Operation in Betracht. Hierbei wird eine Stimulationssonde direkt in einen bestimmten Teil des Gehirns gelegt, die dort durch sehr geringe elektrische Ströme zu einer Unterdrückung des Tremors beiträgt („Hirnschrittmacher“).

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von ataktischen Bewegungsstörungen und Tremor, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen ataktische Bewegungsstörungen und ein Tremor?

Ataktische Symptome sind Folge von Entzündungs- bzw. Entmarkungsherden im Kleinhirn und/oder den Nervenfasern zwischen Kleinhirn, Hirnstamm und ihren Verbindungen zum Thalamus (einem wichtigen Teil des Zwischenhirns) oder zu speziellen Nervenbahnen im Rückenmark. Durch diese Herde werden wichtige Regelkreise zur Aufrechterhaltung und Kontrolle geordneter Bewegungsabläufe gestört. Auch der Tremor wird wahrscheinlich durch Störungen solcher Regelkreise im Gehirn hervorgerufen.

Wie werden diese Symptome diagnostiziert und wie häufig sind sie?

Die Diagnose ataktischer Bewegungsstörungen und eines Tremors erfolgt im Rahmen der körperlichen Untersuchung bei Ihrem Neurologen. Technische Methoden sind hierfür nicht erforderlich. Die Symptome kommen vor allem bei längerem Verlauf der MS mit zunehmender Häufigkeit vor. Sie können aber selten auch einmal Erstsymptom einer MS sein. Insbesondere ein feinschlägiger Tremor tritt auch unabhängig von der MS auf, z.B. bei einer Überfunktion der Schilddrüse oder bei bestimmten Medikamenten.

Welche Methoden zur Behandlung von Ataxie und Tremor sind sinnvoll?

Physio- und Ergotherapie

Deren Ziel ist es, die oben schon erwähnten kompensatorischen Muskelanspannungen der Arme, der Beine und des Rumpfes zu verringern sowie Stütz- und Zielbewegungen und die Tiefensensibilität zu verbessern.

Ein sog. Pezziball ist zur Behandlung einer Rumpfataxie gut geeignet. Bei ataktischen Störungen der Arme werden im Alltag wichtige Bewegungen gezielt trainiert; diese können z.B. in kleine Bewegungs-



Übungen auf einem Pezziball

abschnitte geteilt und dann einzeln geübt werden, z.B. das Führen einer Tasse zum Mund.

Bei der Stand- und Gangataxie führen kompensatorische Muskelverspannungen zu einer aktiven Versteifung der Beinmuskeln, oft verbunden mit Zehenkrallen, sodass dadurch auch die statischen Gleichgewichtsreaktionen eingeschränkt sind. Im Vordergrund steht dann die Verringerung der Muskelspannung in Verbindung mit einer Kräftigung der Rumpfmuskeln.

Bei der Physio- und der Ergotherapie werden, wie schon bei der Behandlung der Spastik, unterschiedliche Methoden eingesetzt, zu denen vor allem das Bobath-Konzept und die propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation (PNF) gehören. Hilfreich ist zusätzlich das Erlernen einer Entspannungstherapie, z.B. des autogenen Trainings oder der progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson.

Einsatz von Hilfsmitteln

Vor allem bei ausgeprägten ataktischen Bewegungsstörungen ist im Alltag oft der Einsatz von Hilfsmitteln wichtig, z.B. von



Rollator

Bestecken mit verdicktem Griff, Einhänder-Brettchen usw. Auch Gehhilfen wie ein Rollator helfen bei der Verbesserung der Gangsicherheit und der Verlängerung der Gehstrecke.

Da auch ein Taubheitsgefühl an Armen oder Beinen die ataktischen Bewegungsstörungen verstärken kann, wird in der Ergotherapie versucht, die Sensibilität der Hautoberfläche durch Reize mit verschiedenen Stoffen oder Materialien und die Tiefensensibilität durch Übungen zur Wahrnehmung von Bewegungen zu verbessern.

Bei ataktischen Störungen der Arme ist oftmals eine Kühlung mit Eiswasser hilfreich, bei der ein Arm für ca. 1 Minute in ein Eisbad getaucht wird. Hierdurch wird die Zielgenauigkeit von Bewegungen für bis zu 45 Minuten oder sogar länger verbessert. Dieser Effekt kann z.B. für das Einnehmen einer Mahlzeit, das Schreiben eines Briefes oder Arbeiten am Computer genutzt werden.

Das Tragen von Gewichtsmanschetten an den Unterarmen wird heute nicht mehr empfohlen, auch wenn hierdurch die Bewegungsausschläge der Arme verringert werden können. Diese Gewichte führen nämlich zu der schon erwähnten Tonuserhöhung der Muskeln, die ja gerade vermieden werden soll. Zumeist werden während einer solchen Behandlung auch immer größere Gewichte erforderlich, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

Medikamentöse Behandlung

Die medikamentöse Behandlung der ataktischen Bewegungsstörungen und des Tremors, vor allem mit Beta-Blockern und einigen Antiepileptika, ist häufig enttäuschend. Oft wirken sie erst in höheren Dosierungen, lösen dann aber auch Neben-

wirkungen aus, die ebenso wie die ataktischen Bewegungen unangenehm sind. Sie beeinflussen außerdem vor allem den Tremor und nicht die ataktischen Symptome.

Operative Behandlungen

Ist ein Tremor trotz der bisher beschriebenen Behandlungen weiterhin beeinträchtigend, besteht die Möglichkeit einer Operation. Ähnlich wie beim Tremor von Parkinson-Betroffenen wird dann eine sehr dünne Sonde an eine definierte Stelle im Gehirn millimetergenau vorgeschoben. Gleichzeitig wird ein kleiner „Hirnschrittmacher“ ähnlich wie ein Herzschrittmacher unter der Haut unterhalb des Schlüsselbeins eingesetzt und mit der Sonde verbunden. Von diesem Schrittmacher wird dann über die Sonde ein schwacher elektrischer Strom verabreicht, der den Tremor verringert. Die Operation wird von spezialisierten Neurochirurgen durchgeführt. Sie ist bei Menschen mit MS und Tremor oft nicht ganz so erfolgreich wie bei solchen mit Parkinson, verringert aber die Beeinträchtigungen ebenfalls spürbar. Nebenwirkungen oder Komplikationen durch die Operation sind selten. Lässt die Wirkung der Hirnstimulation nach längerer Zeit nach, kann die Einstellung des Schrittmachers mithilfe eines speziellen Gerätes von außen angepasst und damit die Wirkung der Stimulation evtl. wieder verbessert werden.

Die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen

- wichtigste Bestandteile der Therapie sind Physiotherapie und Ergotherapie einschließlich Eisbädern (z.B. eines Armes)
- bei ausgeprägtem und beeinträchtigendem Tremor kann eine medikamentöse Behandlung mit Betablockern oder Antiepileptika versucht werden
- reichen diese Behandlungen nicht aus oder werden die genannten Medikamente nicht vertragen, ist ggf. eine operative Therapie möglich („Hirnschrittmacher“)

Was kann ich also selbst tun?

- Vermeiden Sie keine Bewegungen; führen Sie diese möglichst ausgeruht, konzentriert und ruhig aus; vermeiden Sie das Verkrampfen von Muskeln, um die gewünschten Bewegungen durchzuführen.
- Seien Sie trotz Ataxie auch weiterhin mobil (Ausdauersport, Spaziergänge, etc.), auch wenn es Ihnen schwerfällt.
- Am wichtigsten sind regelmäßige Physio- und/oder Ergotherapie, während Medikamente zumeist nicht hilfreich sind.

Funktionsstörungen der Harnblase

1. Was ist los?

Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was sind Funktionsstörungen der Harnblase?

Am häufigsten ist die sog. überaktive Blase mit häufigem, plötzlichem Harndrang, der Sie rasch zur Toilette „zwingt“, mit zumeist nur kleinen Harnmengen und gelegentlicher Inkontinenz, also ungewolltem Harnverlust. Der Harndrang tritt tagsüber wie nachts auf. Bei anderen Menschen mit MS kommt es jedoch zu ganz anderen Symptomen. Ihr Harndrang ist nämlich weniger häufig, nimmt eher langsam zu und kann sehr schmerzhaft sein. Sie können ihre Blase dann nur verzögert und oft nur unvollständig entleeren; sie benötigen daher oft kleine Kniffe (z.B. ein laufender Wasserhahn) und sind dann trotzdem nicht immer erfolgreich. Ein vollständiger Harnverhalt, also die Unfähigkeit die Blase trotz starker Füllung zu entleeren, tritt glücklicherweise nur sehr selten auf, erfordert dann aber einen sofortigen Katheterismus.

Wiederholte Blasenentzündungen (Harnwegsinfekte) sind manchmal Hinweise auf Blasenfunktionsstörungen. Diese machen sich auf Grund von Gefühlsstörungen (Sensibilitätsstörungen) nicht immer mit Schmerzen oder Brennen beim Wasserlassen bemerkbar, können aber durchaus – außer zu Abgeschlagenheit und vermehrtem

Harndrang – zu einer Zunahme von Muskelschwäche und Spastik führen, ohne dass gleich ein neuer MS-Schub vermutet werden muss.

Definition:

Störungen der Blasenfunktion können beide Aufgaben der Harnblase betreffen, sowohl diejenige der Speicherung (beim Gesunden 400 – 500 ml) als auch diejenige der Ausscheidung von Harn, und äußern sich in einer Vielzahl unterschiedlicher Symptome

Symptome einer Blasenfunktionsstörung

- Harnspeicherung: häufiger oder starker (imperativer) Harndrang mit/ohne Inkontinenz, Entleerung oft nur kleiner Harnmengen, unbemerkter Harnabgang
- Harnentleerung: verzögerte oder erschwerte Blasenentleerung, unterbrochener Harnstrahl, mehrzeitige Blasenentleerung (Miktion), Nachtröpfeln, unvollständige Blasenentleerung
- gehäufte Blaseninfekte (vor allem infolge erhöhten Restharns)

Im Verlauf können außerdem langzeitige Schäden auftreten, die die Situation dann zusätzlich erschweren. Hierzu gehören

- ein Rückstau von Harn bis in die Nieren bei kontinuierlich erhöhtem Druck in der Blase durch spastische Blasenmuskeln. Hieraus können sich Schäden der Nierenfunktion entwickeln;

- ebenfalls durch zu hohen Druck in der Blase können Aussackungen (Divertikel) in der Blasenwand entstehen. Diese entleeren sich evtl. nur unvollständig, so dass im darin verbleibenden Harn Bakterien wachsen und zu chronischen Harnwegsinfekten führen können.
- Schrumpfblase.

Auswirkungen von Störungen der Blasenfunktion auf den Alltag

Ein Harndrang kann tags und nachts so häufig sein, dass der Tagesablauf, das Familienleben, die Nachtruhe und auch die berufliche Tätigkeit spürbar leiden. Vor allem bei häufigem nächtlichem Harndrang kommt es oft zu erheblicher Tagesmüdigkeit. Auch Reisen, ein Einkaufsbummel, Theater-, Konzert- oder Kinobesuche werden immer schwieriger. Viele Betroffene ziehen sich dann zurück, sodass ihre Lebensqualität erheblich sinkt (sozialer Rückzug).

Viele Betroffene verringern außerdem ihre Trinkmenge, um weniger häufig zur Toilette gehen zu müssen. Flüssigkeitsmangel im Körper kann jedoch zu Kreislaufproblemen, schlechterer Nierenfunktion, vermehrten Harnwegsinfekten und anderen Komplikationen führen. Bei Inkontinenz besteht die Gefahr von Hautschäden oder Pilzinfektionen. Auch können wiederkehrende Schmerzen im Unterbauch auftreten. Häufig sind Probleme der Blasenfunktion auch eine (Mit-)Ursache eines eingeschränkten Sexuallebens.

Wie werden Störungen der Blasenfunktion behandelt?

Wesentliche Therapieziele sind, die Beeinträchtigungen durch die gestörte Blasenfunktion auf Alltagsleben und Beruf zu verringern, eine gute persönliche Lebensqua-

lität zu erhalten, wiederkehrende oder chronische Harnwegsinfekte zu vermeiden und langfristigen Blasen- und Nierenschädigungen vorzubeugen.

Hierfür gibt es heutzutage eine große Zahl von nachgewiesenermaßen wirksamen Behandlungsmethoden. Viele der im Folgenden beschriebenen Therapiemöglichkeiten werden oft auch kombiniert eingesetzt. Zu Beginn ist entscheidend, eine gestörte Blasenfunktion zu erkennen und sich in ärztliche Behandlung zu begeben, dieses unbedingt auch dann, wenn Sie diese Symptome – vielleicht aus Scham – lieber verbergen würden. Zielgerichtete Hilfe ist nur möglich, wenn Ihr Neurologe und Ihr Urologe über diese Probleme informiert sind.

Zu den Behandlungsmethoden gehören

- ein Blasen- und Miktionstraining mit regelmäßigen Toilettengängen nach der Uhr, Verteilung der Trinkmengen (Miktion = Blasenentleerung)
- Physiotherapie: Beckenbodentraining, Elektrotherapien, Entspannungsübungen etc.
- Medikamente zur Verbesserung der Blasenfunktion, sowohl in Form von Tabletten als auch von Instillationen (z.B. Anticholinergika) und Injektionen in Blasenmuskeln (Botulinumtoxin)
- Medikamente zur Therapie von und Vorbeugung vor Harnwegsinfektionen
- Hilfsmittel und Selbstkatheterismus
- „Blasenschrittmacher“
- Operationen

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Blasenfunktionsstörungen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen Funktionsstörungen der Harnblase?

Die Harnblase besteht funktionell aus (1) dem Blasenmuskel selbst, (2) einem unwillkürlich arbeitenden inneren Verschlussmuskel am Übergangsbereich von Blase zur Harnröhre (Blasenhals) sowie (3) Muskeln des Beckenbodens; von diesen kann der äußere Verschlussmuskel willkürlich angespannt werden. Damit der Mensch die Speicherung von Harn und die Entleerung der Blase optimal steuern kann, ist eine genau abgestimmte Koordination von Gehirn, Rückenmark, peripheren Nerven und vegetativem Nervensystem erforderlich. Bei MS ist dies jedoch auf Grund von entzündlichen und Entmarkungsherden in Großhirn, Hirnstamm und Rückenmark oft nicht möglich. Je nach Lokalisation dieser Herde entwickelt sich eine überaktive oder aber eine schlaaffe Blase. Insbesondere der Harndrang bei der überaktiven Blase kann zusätzlich durch Stress oder Angst verstärkt werden.

Wie häufig sind Funktionsstörungen der Harnblase?

Störungen der Blasenfunktion sind zu Beginn einer MS eher selten, sie treten im weiteren Verlauf jedoch bei nahezu allen Betroffenen auf. Besteht bereits eine Spastik von Oberschenkelmuskeln, liegt zumeist gleichzeitig eine Blasenstörung vor.

Wie werden Funktionsstörungen der Harnblase diagnostiziert?

Miktionstagebuch: Eine wesentliche Information können Sie Ihrem Urologen bereits durch ein Miktionstagebuch geben, in dem Sie über 2 bis 3 Tage eintragen, wann Sie wie viel Flüssigkeit getrunken haben, wann Sie wie viel Harn entleert haben, wann

sowie eventuelle „Tricks“ zur Verbesserung einer verzögerten Blasenentleerung. Informieren Sie ihn auch darüber, wenn Sie eventuell bereits ihre tägliche Trinkmenge eingeschränkt haben, soziale Kontakte vermeiden oder Inkontinenzvorlagen benutzen.

Harn- und Blutuntersuchungen: Vor allem bei neu aufgetretenem Harndrang, Brennen beim Wasserlassen mit oder ohne Inkontinenz, übel riechendem und/oder trübem Harn oder auch schlechterem Allgemeinbefinden wird der Urologe einen Harnwegsinfekt ausschließen bzw. rasch behandeln (Harnprobe).

Aber auch ohne einen akuten Harnwegsinfekt sollten einige wichtige Laboruntersuchungen veranlasst werden: Harnstatus, Harnkultur (Ausschluss von Bakterien und Testung deren Empfindlichkeit auf Antibiotika), Blutbild, C-reaktives Protein (Ausschluss von Entzündungen im Körper), Kreatinin (Nierenfunktion).

Klinische Untersuchung: Hierbei wird der Urologe besonderen Wert auf eine Untersuchung des Urogenitalbereichs legen: Gefühlsstörungen, Muskelspannung des Beckenbodens, aktive Anspannung von Beckenboden und Schließmuskeln (auch beim Husten), bei Männern außerdem die Untersuchung der Prostata, bei Frauen eine eventuelle Beckenbodensenkung.

Untersuchung einer Inkontinenz: Hierzu werden über 24 Stunden alle in dieser Zeit benutzten Inkontinenzvorlagen in einem Sack gesammelt und gewogen. Mehr als 4g Gewichtszunahme gegenüber dem vorherigen Trockengewicht deuten auf eine Inkontinenz hin.

Restharn-Sonographie: Diese schmerzlose Ultraschalluntersuchung gibt innerhalb weniger Minuten genaue Werte des Restharns, also des nach einer Blasenentleerung noch verbliebenen Harns. Auf Grund häufiger Tagesschwankungen ist eine mehrmalige Untersuchung sinnvoll. Bei schon längeren Beschwerden oder erhöhtem Restharn sollte zusätzlich eine Sonographie von Blase und beiden Nieren erfolgen.

Uroflowmetrie: Mit dieser schmerzlosen und kurzen Untersuchung werden auf einer speziellen Toilette Harnmenge, Geschwindigkeit der Blasenentleerung und anschließend der Restharn gemessen. Auch die Uroflowmetrie sollte mehrmals wiederholt werden.

Video-urodynamische Untersuchung: Diese Untersuchung erlaubt eine sehr genaue Beurteilung von Funktionsstörungen der Blase bei MS. Hierbei wird der Blasendruck bei Füllung und Entleerung gemessen. Man benötigt einen Katheter, über den die Blase zuerst mit warmem, danach mit kaltem Kontrastmittel gefüllt wird. Dabei wird der Druck in der Blase mehrmals gemessen und es werden Röntgenaufnahmen angefertigt, um z.B. Veränderungen der Blasenwand, einen Rückfluss in die Nieren oder eine Senkung des Beckenbodens nachzuweisen. Anschließend wird der Katheter wieder entfernt. Nur so können die genaue Art der Störung und das Risiko für spätere Veränderungen der Blasenfunktion abgeschätzt werden.



Urodynamischer
Messplatz in der
Marianne-Strauss-Klinik
(Berg, Starnberger See)

Wichtige Untersuchungsmethoden bei Funktionsstörungen der Blasenfunktion

- Miktionstagebuch, Blut- und Harnuntersuchung, regelmäßige Restharnsonographie
- Uroflowmetrie
- Sonographie der harnableitenden Organe
- Video-Urodynamik

Welches sind die Behandlungsmaßnahmen von Funktionsstörungen der Harnblase?

Zur Behandlung einer gestörten Blasenfunktion stehen heutzutage vielfältige Methoden zur Verfügung. Sie reichen von Änderungen des

Verhaltens in Zusammenhang mit Trinkmenge und Toilettengängen über Physiotherapie und Medikamente bis hin zu elektronischen Geräten („Blasenschrittmacher“), unterschiedlichen Hilfsmitteln und Operationen. Um eine wirksame Behandlung zu erreichen, müssen oft mehrere Methoden kombiniert werden. Manchmal ist eine Therapie auch dann erforderlich, wenn noch keine störenden Symptome vorliegen, nämlich dann, wenn trotzdem immer wieder Harnwegsinfekte auftreten oder ein erhöhter Restharn, ein Rückfluss von Harn in die Nieren oder ein zu hoher Blaseninnendruck festgestellt wurden. Durch solche Behandlungsmaßnahmen soll nämlich der Entwicklung von Nierenschäden vorgebeugt werden.

In einem ausführlichen Gespräch sollte Ihnen der Urologe in Absprache mit Ihrem Neurologen die Art der Blasenfunktionsstörung und mögliche Komplikationen erklären.

Folgende Behandlungsmethoden stehen zur Verfügung

- Verhaltensänderungen mit Blasen- und Miktionstraining mit regelmäßigen Toilettengängen, Verteilung der Trinkmengen
- Physiotherapie: Beckenbodentraining, Elektrotherapien, Entspannungsübungen etc.
- Medikamente zur Verbesserung der Blasenfunktion, sowohl in Form von Tabletten als auch von Instillationen (z.B. Anticholinergika) und Injektionen in Blasenmuskeln (Botulinumtoxin)
- Medikamente zur Therapie von und Vorbeugung vor Harnwegsinfektionen
- Hilfsmittel und Selbstkatheterismus
- Sakrale Neuromodulation („Blasenschrittmacher“)
- Operationen

Verhaltensänderungen und Physiotherapie: Oft führt eine Spastik des Beckenbodens zu erhöhtem Restharn, abgeschwächtem Harnstrahl, Nachtröpfeln, unterbrochener Blasenentleerung und der Unfähigkeit, den Harnstrahl willkürlich zu unterbrechen. Versuchen Sie dann, das Wasserlassen nicht zu lange zu unterdrücken, da hierdurch das Problem eher verstärkt wird. Setzen Sie sich möglichst entspannt auf die Toilette, wenden Sie ggf. Atemtechniken zur Entspannung des Beckenbodens an, klopfen Sie mit den Fingern vorsichtig über dem Schambein oder an der Oberschenkelinnenseite. Versuchen Sie dagegen nicht, die Blase durch Druck mit den Händen auszupressen oder die Blase mit verstärktem Einatmen und Bauchpresse zu entleeren. Sitzen Sie nicht zu lange auf der Toilette, sondern stehen Sie noch einmal auf, gehen einige Schritte und versuchen Sie die Blasenentleerung dann erneut, lassen Sie Wasser laufen oder waschen Sie die Hände. Männer entleeren die Blase im Stehen zumeist leichter.

Bei häufigem Harndrang mit Inkontinenz sind regelmäßige Toilettengänge, z.B. alle zwei Stunden) oft hilfreich. Sie sollten aber in der Lage sein, Ihre Blase auch ohne starken Harndrang aktiv zu entleeren. Wenn möglich verlängern Sie dann nach und nach die Zeit zwischen den Toilettengängen (Miktionstraining) um wenige Minuten, unabhängig von Harndrang. Vorher sollte aber geklärt sein, dass bei Ihnen kein erhöhter Restharn vorliegt.

In der Physiotherapie ist Beckenbodengymnastik dann sinnvoll, wenn Sie den Harnstrahl noch willkürlich unterbrechen können. Ziel ist die Kräftigung des Beckenbodens, vor allem bei Frauen zur Vorbeugung einer Beckenbodensenkung.

Elektrostimulation: Mit einer Elektrostimulation des Beckenbodens kann die Blasenaktivität verringert werden. Die Behandlung erfolgt mehrmals täglich und bewirkt

oft eine merkliche Verringerung von Harndrang und Inkontinenz. Selten führt diese Methode jedoch zu einer Zunahme der Beckenbodenspastik. Auch wenn eine solche Situation im Sinne einer besseren Blasenkontrolle erstmal positiv empfunden wird, erhöhen sich aber Blaseninnendruck und Restharn, was einer Verschlechterung der Blasenfunktion entspricht.

Hilfsmittel: Hierbei handelt es sich überwiegend um Inkontinenzhilfen (Vorlagen, Kondom-Urinale, Tropfenfänger). Sie werden von mehreren Firmen in großer Vielfalt angeboten.

Medikamentöse Therapien

Zur medikamentösen Behandlung stehen zahlreiche Medikamente als Tabletten zur Verfügung, aber auch solche, die über einen Katheter direkt in die Blase gegeben (Instillation) oder in die Blasenmuskulatur gespritzt werden (Injektion). In Tablettenform sind es Medikamente zur

- Dämpfung eines überaktiven Blasenmuskels (Anticholinergika)
- Entspannung der Blaseschließmuskulatur (Alpha-Blocker, Antispastika)
- bedarfsweisen Verringerung der Harnproduktion (Desmopressin)

Nicht-medikamentöse Therapien

- Verhaltenshinweise: Miktionskalender, gleichmäßig auf den Tag verteilte Trinkmengen (1,5–2 l/Tag), individuelle Miktionsintervalle, keine zu lange Verzögerung der Blasenentleerung nach Beginn des Harndrangs
- Blasen-/Toilettentraining
- Physiotherapie (insbesondere Beckenbodentraining), ggf. Elektrostimulation
- Hilfsmittel: Einlagen, Tropfenfänger, Windeln sowie den Harn ableitende Hilfsmittel wie Kondom-Urinale, Klebesysteme (derzeit vorwiegend für Männer)

- Therapie akuter Harnwegsinfektionen und
- Vermeidung wiederholter Blaseninfekte

Medikamente zur Dämpfung der überaktiven Blase

Diese Medikamente verringern das spastische Zusammenziehen der Blasenmuskulatur und damit auch den Harndrang. Sie sollen allerdings die bereits erwähnten Verhaltensregeln nicht ersetzen. Da sie lediglich eine Besserung, nicht aber eine Heilung der Blasenprobleme bewirken, müssen sie zumeist dauerhaft genommen werden. Oft ist die positive Wirkung dieser Medikamente mit einer stärkeren Restharnbildung verbunden, so dass manchmal zusätzlich ein steriler Selbstkatheterismus (siehe unten) notwendig wird.

Als Medikamente steht vor allem die Gruppe der Anticholinergika zur Verfügung, u.a. Trosipiumchlorid, Oxybutynin (auch als Pflaster), Tolterodin, Solifenacin, Darifenacin, Fesoterodin und einige mehr. Viele dieser Medikamente werden bereits seit Jahrzehnten eingesetzt. Seit kurzem steht auch Mirabegron zur Verfügung, das einen anderen Wirkmechanismus und damit auch andere mögliche Nebenwirkungen hat. Bei Belastungsinkontinenz ist außerdem Duloxetine verfügbar, ebenfalls mit einem anderen Wirkungsmechanismus als die Anticholinergika.

Nebenwirkungen der Anticholinergika können Mundtrockenheit, vermehrte Verstopfung, leichte Einschränkungen der kognitiven Fähigkeiten, sehr selten auch Herzrhythmusstörungen und Sehstörungen (eingeschränktes Umschalten von Nah- auf Fernsicht) sein. Meist lassen sich diese Nebenwirkungen, sofern sie überhaupt auftreten, durch weitere Maßnahmen verringern. Sollte das zunächst ausgewählte Medikament nicht ausreichend wirken und schlecht verträglich sein, kann Ihr Urologe aus der Vielzahl der verfügbaren Substanzen ein anderes wählen. Gelegentlich

sind auch 2 Anticholinergika gleichzeitig erforderlich. Immer ist eine regelmäßige Überwachung des Restharns erforderlich. Mirabegron wirkt auf andere Weise als die Anticholinergika und führt nur selten zu einer Erhöhung des Restharns.

Medikamente zur Erleichterung der Blasenentleerung

Hierbei handelt es sich um (1) einige Alphablocker, wie sie zur Behandlung einer gutartigen Prostatavergrößerung, speziell zur Erleichterung des Harnabflusses eingesetzt werden, sowie (2) das Antispastikum Baclofen.

Mögliche Nebenwirkungen der Alphablocker sind Schwindel, Blutdrucksenkung, Schwellung der Nasenschleimhaut und Störungen der Ejakulation (nicht aber der Erektion). Bei MS-Betroffenen kann neben einem erleichterten Harnabfluss aus der Blase manchmal auch ein geringerer Harndrang erzielt werden, letzteres vor allem bei Frauen mit erhöhtem Restharn. Die hier gemeinten Alphablocker (u.a. Phenoxybenzamin, Tamsulosin, Terazosin, Doxazosin) sind allerdings vor allem für die Therapie bei Prostatavergrößerung zugelassen, wirken aber bei Blasenstörungen MS-betroffener Frauen genauso wie bei Männern. Die Kostenübernahme durch die Krankenkassen kann für Frauen trotzdem problematisch sein („Off-label“-Therapie).

Baclofen verbessert die Blasenfunktion wahrscheinlich vor allem durch die Verringerung einer Beckenbodenspastik. Auch der Restharn kann dann ggf. gesenkt werden. Manchmal sind jedoch Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Muskelschwäche und Schwindel störend.

Medikament zur Verringerung der Harnmenge

Das sog. antidiuretische Hormon ADH hat in unserem Körper die Aufgabe, den Harn zu konzentrieren und dadurch sein Volumen zu verringern. Es wird in Form von

Desmopressin auch synthetisch als Tabletten oder Nasenspray hergestellt. Mit einer einmaligen Einnahme von Desmopressin kann man für maximal 8 Stunden die Harnmenge verringern, was bei ansonsten häufigem Harndrang eine längere Reise sowie Kino- oder Konzertbesuche erleichtert. Das Medikament sollte aber niemals dauerhaft, sondern immer nur direkt vor geplanten Aktivitäten eingesetzt werden. Menschen mit Herz- oder Nierenerkrankungen dürfen Desmopressin selbst dann nicht einnehmen. Den Gebrauch sollten Sie daher unbedingt zuvor mit Ihrem Neurologen oder Urologen besprechen.

Medikation zur Akuttherapie und Vorbeugung vor Blaseninfekten

Eine akute Blaseninfektion sollte immer mit einem Antibiotikum nach vorheriger Resistenztestung und ausreichend lange, d.h. über mindestens 7 bis 10 Tage, erfolgen. Nur so können Bakterien in der Blase vollständig abgetötet werden.

Die größten Risiken für wiederholte Harnwegsinfekte sind ein erhöhter Restharn, eine zu geringe Trinkmenge, ein erhöhter Blasendruck sowie Blasendauerkatheter. Auch Nierengrieß bzw. Nierensteine können eine Blaseninfektion begünstigen, diese Komplikation lässt sich aber durch eine Ultraschalluntersuchung feststellen.

Die beste Vorbeugung vor wiederkehrenden Blaseninfekten sind also eine ausreichende Trinkmenge (2 L pro Tag), eine möglichst restharnfreie Blase mit niedrigen Druckwerten sowie die Vermeidung von Dauerkathetern. Außerdem hilft oft auch das Ansäuern des Harns mit Methionin, welches außerdem das Anhaften von Bakterien an die Blasenwand behindert. Letzteres kann man auch mit dem Zucker D-Mannose erreichen. Manchmal helfen auch Preiselbeer- oder Cranberrysaft, während Vitamin C eher nicht wirksam ist. Eine Dauertherapie mit bestimmten Antibiotika sollte jedoch

nur bei sehr häufigen und komplizierten Harnwegsinfekten überlegt bzw. eingesetzt werden.

Invasive und operative Therapien

Hierbei handelt es sich um den intermittierenden Selbstkatheterismus (ISK), die Gabe von Medikamenten direkt in die Blase, Botulinumtoxin, Dauerkatheter zur Harnableitung sowie den Blasenschrittmacher (und ggf. weitere Operationen).

Regelmäßiger (intermittierender) Selbstkatheterismus (ISK)

Diese Behandlungsmethode sollte immer dann eingesetzt werden, wenn auf Grund eines spastischen Schließmuskels bzw. fehlender Öffnung des Blasenhalses der Restharn dauerhaft erhöht ist oder wenn die willkürliche Entleerung der Blase sehr erschwert oder unmöglich ist.

Medikamentöse Therapien

- zur Dämpfung der überaktiven Blase (Anticholinergika, Mirabegron, Duloxetine)
- zur Erleichterung der Blasenentleerung (Alpha-Blocker, Baclofen)
- zur bedarfsweisen Verringerung der Harnproduktion (Desmopressin)
- Akuttherapie und Vorbeugung von Blaseninfekten



Materialien für den ISK

Ein ISK ist natürlich zunächst ungewohnt, vor allem da er mehrmals täglich durchgeführt werden muss. Diese Methode ist jedoch seit langer Zeit bewährt und auch langfristig sicher. Ziele sind eine bessere Lebensqualität sowie der Schutz vor Spätkomplikationen an Nieren und Blase. Ein ISK erfordert allerdings – neben Ihrer

Bereitschaft zum Selbstkatheterisieren (oder der Bereitschaft Ihres Partners/Ihrer Partnerin) – ausreichende Sehfähigkeit, Geschicklichkeit und Konzentrationsfähigkeit. Wichtig ist außerdem eine intensive Schulung, denn der ISK muss unbedingt steril erfolgen. Ebenso gilt es herauszufinden, welches Kathetermaterial für Sie persönlich das angenehmste ist. Selten einmal treten als Komplikationen geringe Blutungen aus der Harnröhre oder Besiedelungen der Blase mit Bakterien auf.

Generell besteht jedoch bei guter Übung und Sorgfalt kein erhöhtes Infektionsrisiko. Sie sollten vor allem in den ersten Wochen den Harn zur Vorbeugung von Infekten ansäuern und wöchentlich mit einem Harnteststreifen kontrollieren. Beim Auftreten von Symptomen wie übel riechendem Harn, Brennen beim Wasserlassen oder vermehrtem Harndrang informieren Sie rasch Ihren Arzt.

Wie oft ist ein ISK erforderlich? Die tägliche Häufigkeit des ISK hängt vor allem von Ihrer Trinkmenge und dem Fassungsvermögen der Blase ab. Üblicherweise liegt die ISK-Frequenz bei einer Trinkmenge von mehr als 2 L und einer normal großen Blase bei 4 bis 6 Mal täglich. Die Füllung der Blase sollte 500 ml nicht überschreiten, da sie sonst überdehnt wird – mit der Folge von Blasen- sowie Nierenschäden. Müssen Sie mehr als 6-mal täglich katheterisieren, könnte ein Harnwegsinfekt bestehen – oder die Dämpfung des spastischen Blasenmuskels mit einem Anticholinergikum muss nach Rücksprache mit dem Arzt erhöht werden.

Zu welchen Uhrzeiten ist der ISK erforderlich? Führen Sie am besten einen Miktionkalender mit Trinkmengen, abkatheterisierten Harnmengen, zusätzlichen Toiletten-gängen, Einlagenwechsel, Episoden von Harndrang oder Harnabgang und notieren sie die jeweiligen Uhrzeiten über mindestens drei Tage. Mit diesen Aufzeichnungen

finden Sie einen Zusammenhang zwischen Trinkmenge und Blasenfüllung, so dass Sie dann den ISK recht genau planen können. Die durchschnittlich tolerierte Blasenfüllung errechnet sich aus der Zahl der Blasenentleerungen (über Katheter oder spontan) und der Trinkmenge (z.B. 2000 ml getrunken, 10 Blasenentleerungen: durchschnittliches Blasenvolumen = $2000/10 = 200$ ml). Sie sollte bei 300–500 ml liegen.

Wie lange muss ich den ISK durchführen? Der ISK ist immer eine längerfristige Behandlung, um Schäden an Blase und Nieren zu vermeiden oder schon eingetretene Schäden an diesen Organen zu verringern. Nach etwa 1 Jahr sollte eine nochmalige Video-Urodynamik erfolgen, nach der dann das weitere Vorgehen festgelegt werden kann.

Welcher ist der ideale Katheter? Einen solchen gibt es wohl nicht. Sie sollten aber – nach Ausprobieren verschiedener Produkte – denjenigen auswählen, mit dem Sie am besten umgehen und schmerzfrei katheterisieren können. Hierbei erhalten Sie Hilfe z.B. von Sanitätshäusern, Pflegediensten oder Inkontinenzversorgern.

Wie lernt man, den ISK fehlerfrei und wirksam durchzuführen? Für den Erfolg entscheidend ist selbstverständlich das sichere Beherrschen des ISK. Dieses erlernen Sie im Rahmen einer intensiven Schulung durch eine/n examinierte/n Krankenschwester/-pfleger; Folgende Inhalte sollten besprochen werden: Bedeutung von Sterilität bei der Durchführung, genaue Kenntnis des Materials (einzelne Teile) und Reihenfolge ihrer Anwendung, Vorführen des ISK, ggf. Information über Tricks und Kniffe für die Durchführung. Danach sollen Sie selbst den ISK nach und nach unter „Aufsicht“ übernehmen und Ihr Können auch nach wenigen Wochen überprüfen und ggf. verbessern lassen.

Medikamente zur Instillation in die Blase (intravesikale Therapie)

Einzelne Anticholinergika können direkt in die Harnblase gegeben werden, vor allem dann, wenn Sie ohnehin den ISK anwenden. Bei direkter Anwendung in der Harnblase können oft nämlich Nebenwirkungen vermieden werden. Das Medikament sollte in einer Apotheke bereits steril in Spritzen aufgezogen werden und kann am Ende des ISK, also wenn der Harn vollständig entleert ist, über den noch liegenden Katheter in die Blase gespritzt werden.

Starke Dämpfung der Blasenmuskeln durch Botulinumtoxin

Mit Botulinumtoxin kann man durch direktes Einspritzen einzelne Muskeln nachhaltig schwächen/entspannen. Botulinumtoxin A wirkt dann nur dort und lässt die übrigen Muskeln des Körpers unberührt. Es ist zur Behandlung einer überaktiven Blase bei MS zugelassen, sehr wirksam und gut verträglich. Seine Anwendung ist auch sinnvoll, wenn Medikamente zur Blasendämpfung schlecht vertragen werden.

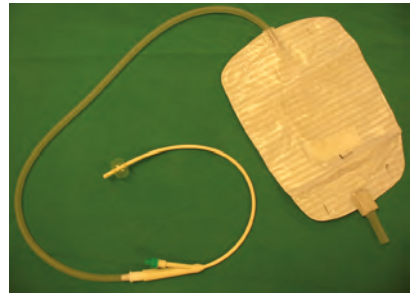
Die Therapie sollte in neuro-urologischen Zentren mit großer Erfahrung erfolgen, am ehesten im Rahmen einer kurzen Narkose. Die Wirkung hält zumeist 6–9 Monate an.

Auch bei starker Spastik des äußeren Blasenschließmuskels mit resultierendem Restharn wird Botulinumtoxin A gelegentlich eingesetzt, vor allem wenn ein ISK nicht möglich ist.

Dauerkatheter zur Harnableitung

Diese Art der Harnableitung birgt ein sehr hohes Risiko vor allem für (chronische) Harnwegsinfekte. Weitere mögliche Risiken sind der Rückfluss von Harn in Harnleiter und Nieren, Steinbildung, Blasenkrebs sowie – aus neurologischer Sicht – die Zunah-

me einer Spastik. Sie sollte daher unbedingt vermieden und nur bei stark beeinträchtigten Menschen mit MS eingesetzt werden, wenn keine andere Möglichkeit der Harnableitung besteht. Dann sollte ein Katheter durch die Bauchdecke (Punktionsfistel, „Pufi“) einem durch die Harnröhre geführten Katheter vorgezogen werden. Ein Pufi wird in Lokalanästhesie angelegt und alle 4–6 Wochen durch den Arzt gewechselt. Bei der Pflege eines Pufi ist durchgehend eine optimale Hygiene erforderlich. Ggf. muss trotz der dauerhaft offenen Harnableitung begleitend eine medikamentöse Senkung der Blasenaktivität erfolgen. Eine Ansäuerung des Harns ist sinnvoll, nicht jedoch dauerhaft eingenommene Antibiotika. Blasenspülungen sollten ebenfalls nicht erfolgen.



Katheter für suprapubische Blasenfistel (=„Pufi“) mit Beinbeutel

Sakrale Neuromodulation („Blasenschrittmacher“)

Diese Therapiemethode wird auch „sakrale Nervenstimulation – SNS“ genannt. Die Nervenstimulation erfolgt über Elektroden, die im Kreuzbein eingesetzt sind und an die dortigen sakralen Nervenwurzeln einen niederfrequenten Wechselstrom aus einem unter der Bauchhaut eingesetzten Stimulator weitergeben. Hierdurch können sowohl Drangsymptome als auch Restharn bei überaktiver Blase positiv beeinflusst werden, selbst dann, wenn andere vorherige Behandlungen nicht mehr wirksam sind. Auch diese therapeutische Methode sollte immer in einem neuro-urologischen Zentrum mit großer Erfahrung durchgeführt werden.

Operative Verfahren

Für den Fall, dass mit all den bislang beschriebenen Therapiemethoden keine ausreichende Besserung der Blasenfunktion erzielt werden kann, stehen, quasi als letzte Möglichkeit, noch verschiedene operative Verfahren zur Verfügung, je nach individueller Situation (Neuro-urologische Klinik).

Invasive und operative Therapiemethoden

- regelmäßiger (intermittierender) Selbstkatheterismus (ISK)
- Medikamente zur Instillation in die Blase (intravesikale Therapie, vor allem Anticholinergika)
- starke Dämpfung der Blasenmuskeln durch Botulinumtoxin
- Dauerkatheter zur Harnableitung
- Sakrale Neuromodulation („Blasenschrittmacher“)
- operative Verfahren

Was kann ich also selbst tun?

- Sprechen Sie mit Ihrem Neurologen, wenn Sie Probleme bei der Blasenfunktion bemerken. Versuchen Sie nicht, diese Symptome zu verdrängen oder zu verbergen.
- Ziehen Sie sich nicht aus Scham von Partnern, Freunden, Hobbies und Beruf zurück.
- Informieren Sie Ihren Arzt, indem Sie u.a. ein Miktionstagebuch über 2 bis 3 Tage ausfüllen und vorlegen.
- Reduzieren Sie nicht Ihre Trinkmenge, um häufige Toilettengänge zu vermeiden; ein solches Verhalten führt eher zu künftigen Problemen und ggf. auch zu Langzeitschäden an Blase und Nieren.
- Mittels Toilettentraining und Beckenbodentraining können Sie selbst zu Verbesserungen der Blasenfunktion beitragen.
- Bei regelmäßig zu stark erhöhtem Restharn ist ein ISK erforderlich. Erlernen sie diese Methode gründlich, da Sie allenfalls geringe Nebenwirkungen hat und hilft, Ihre Lebensqualität wieder zu verbessern.
- Generell gilt: Es gibt heute eine große Zahl wirksamer und gut untersuchter Behandlungsmethoden; lassen Sie sich daher ausführlich hierüber beraten.

Funktionsstörungen des Darms

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Funktionsstörungen des Darms“ gemeint?

Auch Funktionsstörungen des Darms gehören zu den häufigen Symptomen einer MS. Hierbei handelt es sich um die Verstopfung (Obstipation) und den Durchfall (Stuhlinkontinenz). Eine Verstopfung entsteht vor allem durch zu harten Stuhlgang. Eine Stuhlinkontinenz tritt dagegen bei Gefühlsstörungen im Enddarm (verringerte Fähigkeit, Darmgase und Stuhlgang zu unterscheiden) und/oder bei der Unfähigkeit, den Darmschließmuskel kräftig und ausreichend lange zusammen zu ziehen, auf. Man verliert dann unbeabsichtigt Stuhl, vor allem bei sehr weichem Darminhalt, wie er nicht

Definitionen

- **Kontinenz:** Fähigkeit, Darminhalt zurückzuhalten und die Entleerung zum gewünschten Zeitpunkt einleiten zu können
- **Verstopfung (Obstipation):** akute oder chronische erschwerte Darmentleerung (weniger als 3x/Woche)
- **Stuhlinkontinenz:** wiederholter, unkontrollierter Abgang von Stuhl
- **Verstopfung und Inkontinenz** können auch im Wechsel beim gleichen Patienten auftreten

nur bei der MS, sondern auch bei Darminfektionen, einer Therapie mit Antibiotika, einer Nahrungsumstellung oder zu starken Abführmaßnahmen vorkommt.

Eine Verstopfung kann akut bzw. für kurze Zeit auftreten, aber auch chronisch sein. Zur Stuhlentleerung ist häufig ein Pressen erforderlich. Der Darminhalt ist hart, es besteht das Gefühl einer unvollständigen Entleerung und/oder einer Blockierung des Enddarms durch Kotsteine. Ggf. ist sogar ein aktives Ausräumen erforderlich. Unangenehm schmerzhaft ist oft auch eine Darmentleerung auf Grund einer Spastik des Schließmuskels.

Eine Stuhlinkontinenz kann unterschiedlich ausgeprägt sein: die Unfähigkeit Winde zurückzuhalten (Grad 1), flüssigen Stuhl zurückzuhalten (Grad 2), geformten Stuhl zurückzuhalten (Grad 3).

Die Verstopfung und ganz besonders die Stuhlinkontinenz werden von Betroffenen kaum einmal spontan berichtet, oft nicht einmal gegenüber Partnern, vor allem aber nicht gegenüber Freunden oder den behandelnden Ärzten.

Auswirkungen von Störungen der Darmfunktion auf den Alltag

Derartige Symptome können vielerlei Konsequenzen für die Lebensführung der Betroffenen haben. Bei häufiger bzw. chronischer Verstopfung sind es der zumeist erhöhte Zeitbedarf bei der Darmentleerung, Völlegefühl, Blähungen, Bauchschmerzen, unvollständige Darmentleerung, Entwicklung von Hämorrhoiden (einschließlich Hämorrhoidenblutungen) oder Einrisse der analen Schleimhäute. Durch häufigen und starken Einsatz der Bauchpresse kann sich eine Schädigung der Beckenbodenmuskeln entwickeln.

Bei der Inkontinenz führen die oft nicht vorhersagbaren Darmentleerungen (ggf. ohne Möglichkeit der willentlichen Kontrolle), Blähungen, Schmerzen und Völlegefühl zu Beeinträchtigungen des Alltags. Dickdarmentzündungen und das Risiko entzündlicher Hautreizungen bis hin zum Dekubitus (Wundliegen) – vor allem bei stark bewegungseingeschränkten MS-Betroffenen – können hinzukommen. Aus diesen Symptomen und Einschränkungen entwickeln sich rasch Scham und Frustration, dann auch depressive Symptome. Man zieht sich aus dem Freundeskreis zurück, verzichtet auf Freizeitaktivitäten. Resultat ist eine erheblich eingeschränkte Lebensqualität. Häufig treten Störungen der Darmfunktion gleichzeitig mit solchen der Blasenfunktion auf, was zu weiteren Belastungen führt und oft auch das Sexualleben negativ beeinflusst. Auch eine Spastik der Beine kann vor allem bei chronischer Verstopfung stärker werden.

Wie werden Störungen der Darmfunktion behandelt?

Wichtige Ziele der Behandlung sind – bei Verstopfung – eine ausreichend häufige und regelmäßige Stuhlentleerung (mehr als 3x/Woche) ohne größere körperliche Anstrengung und eine möglichst sichere Stuhlkontrolle bzw. Vermeidung einer Stuhlinkontinenz.

Ein wichtiger Bestandteil der Therapie sind Umstellungen der Ernährung sowie Verhaltensänderungen. Zusätzlich gibt es zahlreiche weitere Behandlungsmethoden, die je nach vorliegenden Symptomen eingesetzt werden können. Eine erste Übersicht finden Sie im nachfolgenden Kasten.

Diese Behandlungsmaßnahmen werden im 2. Teil dieses Kapitels ausführlich besprochen.

Übersicht über Behandlungsmaßnahmen

- Umstellungen der Ernährung und Verhaltensänderungen
- Physiotherapie und Beckenbodentraining
- Elektrotherapie
- Medikamente
- (Operationen, z.B. bei Schädigungen des Beckenbodens)

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Darmfunktionsstörungen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen Funktionsstörungen des Darms?

Wie die Funktionen der Harnblase ist auch eine normale Darmtätigkeit von der Unversehrtheit bestimmter Nervenbahnen in Gehirn und Rückenmark abhängig. Entzündliche Veränderungen und Entmarkungsherde in diesen Nervenbahnen beeinträchtigen jedoch die Funktionen von Dün- und Dickdarm sowie des Schließmuskels am Darmausgang. So regulieren einige Nervenfasern, die das Rückenmark über Nervenwurzeln im Kreuzbeinbereich verlassen, das Zusammenziehen des Analschließmuskels, die Sensibilität im Analbereich und die Wahrnehmung des Enddarminhalts.

Die Zeit, die der Nahrungsbrei für den Transport vom Magen zum Darmausgang benötigt, kann dann von 40–70 Stunden (normal) auf über 120 Stunden verlängert sein; auch der Magen entleert sich z. T. langsamer.

Neben dieser verlangsamten Passage des Darminhalts bis zum Darmausgang gibt es weitere Ursachen einer Verstopfung, vor allem eine zu geringe Trinkmenge, fehlende Entspannung des Schließmuskels, aber auch Medikamente, die die Darmfunktion einschränken.

Für eine Inkontinenz sind dagegen andere Ursachen verantwortlich, nämlich eine zu frühe Öffnung des willkürlichen inneren Schließmuskels bei Stuhldrang und eine nicht ausreichende Anspannung des willkürlichen äußeren Schließmuskels, ebenso eine verringerte Empfindung (Sensibilität) im Enddarm.

Was sind Ursachen für Störungen der Darmtätigkeit?

- deutlich verminderte Darmbeweglichkeit
- fehlende Entspannung des Schließmuskels bei Stuhlentleerung
- fehlende Fähigkeit den Darmschließmuskel anzuspannen
- reduziertes Gefühl im Anal- und Genitalbereich
- Spastik der Muskeln des Beckenbodens
- den Darm lähmende Medikamente (z.B. bestimmte Blasenmedikamente, Antispastika)
- Überlaufinkontinenz

Es kann noch ein weiteres Problem auftreten: Massive Verstopfung mit großen Mengen festen Stuhls im Enddarm kann zu einer Dauerentspannung des Darmschließmuskels mit nachfolgender Inkontinenz führen (Überlaufinkontinenz). Dann ist der Dickdarm mit hartem Stuhl ausgefüllt und es kann nur noch sehr weicher oder flüssiger Stuhl passieren, so dass dann eine Inkontinenz durch massive Verstopfung entsteht.

Wie häufig sind Funktionsstörungen des Darms?

Auch Störungen der Darmfunktion sind zu Beginn einer MS eher selten, sie treten im weiteren Verlauf jedoch bei bis zu 70% der Betroffenen auf. Oft besteht gleichzeitig eine Blasenstörung.

Wie werden Funktionsstörungen der Harnblase und des Darms diagnostiziert?

Auch wenn es für Sie unangenehm ist: Informieren Sie Ihren Neurologen unbedingt über Ihre Beschwerden. Nur so kann er Ihnen helfen, indem er weitere Fragen stellt, verschiedene Untersuchungen durchführt und Sie ggf. einem Darmspezialisten vorstellt. Im folgenden Kasten sind einige Fragen zusammengestellt, die Sie ihm beantworten sollten.

Informationen zu Darmfunktionsstörungen an Ihren Arzt

- Wann haben die Beschwerden beim Stuhlgang begonnen?
- Wie oft haben Sie Stuhlgang und wie ist der Stuhl beschaffen?
- Wurden bei Ihnen Nahrungsmittelunverträglichkeiten festgestellt?
- In welchen Situationen verlieren Sie ungewollt Stuhl und wie ist dieser beschaffen?
- Wurde bereits früher eine Behandlung durchgeführt und mussten Sie an Magen und/oder Darm operiert werden?
- Bei Frauen: Wie wurden Ihre Kinder geboren (auf natürlichem Weg; mit Kaiserschnitt) und gab es Komplikationen?

Auch ein „Stuhltagebuch“, ist für das weitere Vorgehen hilfreich, wenn Sie es mindestens 1 Woche lang ausfüllen. Ein geeignetes Formular der Deutschen Kontinenz Gesellschaft finden Sie unter: https://www.kontinenz-gesellschaft.de/fileadmin/user_content/startseite/patienten/infomaterialien/stuhltagebuch/Stuhltagebuch2015.pdf.

Bei der körperlichen Untersuchung sind z.B. der Tastbefund der Analregion, die Ruhespannung des Schließmuskels, Analreflex, Hustenreflex, willkürliche An- und

Entspannung des Schließmuskels sowie die Testung der Sensibilität in der Analregion wichtig. Bei einer Blutbeimengung zum Stuhl ist eine Enddarmspiegelung (Proktoskopie und Rektoskopie) erforderlich. Bestehen immer wieder Durchfälle, sollte mittels Stuhlprobe auch nach Erregern einer Darmentzündung gesucht werden.

Ihr Neurologe kann bei entsprechender Fragestellung noch spezielle Nerven- und Muskeluntersuchungen am Beckenboden durchführen. Darüber hinaus sind weitere Untersuchungen möglich, die aber nur selten notwendig sind und dann die Vorstellung bei einem Darmspezialisten erfordern.

Wie sehen die Behandlungsmaßnahmen von Funktionsstörungen des Darms aus?

Sowohl für die Verstopfung als auch für die Stuhlinkontinenz stehen jeweils nicht-medikamentöse und medikamentöse Behandlungsmethoden zur Verfügung. Diese sollen auf den folgenden Seiten vorgestellt werden.

Behandlungsmöglichkeiten bei überwiegender Verstopfung

Nicht medikamentöse Therapien: Hier sind vor allem eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr (1,5–2 Liter täglich), regelmäßige Bewegung, Dickdarmmassagen (Kolonmassagen) und ggf. sog. Reflexentleerungen zu nennen. Auch werden Fruchtsäfte sowie eine ballaststoffreiche Mischkost empfohlen; letztere setzt aber das Trinken von viel Flüssigkeit voraus.

Wichtig ist regelmäßige Bewegung, z.B. Nordic Walking oder Schwimmen. Bei geringer Behinderung und erhaltener Kontrolle des Schließmuskels können außerdem Biofeedback zur gezielten Entspannung sowie Beckenbodentraining sinnvoll sein. Ist

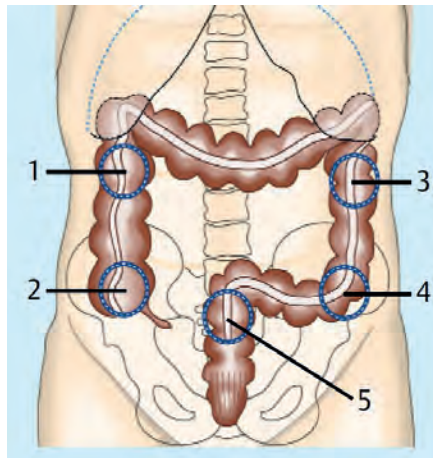
Ihre Mobilität eingeschränkt, sind zumeist Physiotherapie, Stehen in Stehständern oder Training in Standfahrrädern wirksam.

Eine weitere, häufig gut wirksame Behandlung ist die Kolonmassage, die Sie z.B. morgens für 3 min. durchführen sollten. Die Massagepunkte liegen entlang des Dickdarmverlaufs. Diese Art der Massage ist für Betroffene (oder auch Angehörige) leicht zu lernen.

Bei schlechter Beckenbodenentspannung sollte man sich zur Darmentleerung Zeit nehmen.

Hilfreich sind auch sog. Reflexentleerungen, also Darmentleerungen bei voller Harnblase und Suche nach Triggerpunkten. Vermeiden Sie hierbei jedoch zu starkes Pressen, um den Beckenboden nicht zu schädigen.

Wenn nach 2–3 Tagen trotz Durchführung der genannten Maßnahmen kein Stuhlgang erfolgt, sollte am 4. Tag ein Klistier oder Abführzäpfchen eingeführt werden. Evtl. ist auch eine vorsichtige Ausräumung mit den Fingern und/oder mit Hebe-/Senk-einläufen erforderlich, nach vorheriger Anleitung durch Pflegekräfte.



Druckpunkte bei der Kolonmassage nach Vogler.
 Aus Hüter-Becker A, Dölken M. *Physiotherapie in der Inneren Medizin*. Stuttgart: Thieme; 2004

Medikamentöse Therapien: Im ersten Schritt sollten zunächst die Medikamente, die Sie regelmäßig nehmen müssen, daraufhin überprüft werden, ob sie ggf. die Darmtätigkeit dämpfen. Darüber hinaus stehen zahlreiche Abführmittel im Vordergrund. Achten Sie bei deren Einnahme jedoch auf eine begleitende Stuhlinkontinenz, da diese durch Abführmittel verstärkt werden kann.

Häufig eingesetzte Abführmittel sind

- Quellmittel, z.B. Flohsamen; dieser nimmt ca. das 40fache seines Gewichts an Wasser auf, so dass Sie mindestens 150 ml/Beutel zusätzlich trinken müssen. Der Stuhl wird voluminöser und bleibt weich, außerdem wird die Darmtätigkeit angeregt. Die Einnahme bei starkem Kotstau ist jedoch nicht sinnvoll.
- Osmotisch wirksame Laxanzien halten Wasser im Darm zurück und machen den Stuhl dadurch weicher, zu dieser Gruppe gehören:
Lactulose; diese Substanz regt zumeist zusätzlich die Darmtätigkeit an.
Macrogol bindet viel Wasser, weicht dadurch harten Stuhl auf und ist auch bei starkem Kotstau (Koprostase) zugelassen; max. Dosis: 3 Beutel/Tag, bei Kotstau bis 8 Beutel/Tag. Der Zeitpunkt des Wirkungseintrittes ist von der Dauer und Schwere der Verstopfung abhängig. Macrogol kann bei chronischer Verstopfung regelmäßig eingenommen werden.
- Osmotisch wirkende Klistiere weichen ebenfalls harten Stuhl im Enddarm auf.
- Stimulierende Laxanzien wirken durch eine direkte Reizung der Darmwand: z.B. Sennesfrüchte, Rizinusöl, Bisacodyl (Wirkung nach 6–10 Stunden), Natriumpicosulfat (Wirkung nach 2–4 Stunden). Bei einer Dauertherapie mit Bisacodyl oder Natriumpicosulfat kann es zum Verlust von Wasser, Kalium und anderen Salzen kommen.

- *Stuhl, „weichmacher“*: Dickflüssiges Paraffinöl wirkt als Gleitmittel. Es wird nur in geringer Menge aus dem Darmtrakt resorbiert, verteilt sich im Stuhl und macht diesen weicher. Außerdem vermindert es die Bildung von Kotballen. Bei Schluckstörungen darf Paraffinöl nicht eingesetzt werden!
- *Naltrexon* ist zur Behandlung der Verstopfung als Nebenwirkung einer Schmerzbehandlung mit Opioiden bei schwer kranken Patienten zugelassen, wenn die üblichen Abführmittel nicht genügend wirken. Das Medikament wird unter die Haut gespritzt.
- *Prucaloprid* kann bei chronischer Verstopfung eingesetzt werden, wenn Laxantien nicht genügend wirken.

Abführmittel sollten Sie immer nur nach Rücksprache mit Ihrem Arzt anwenden. Bei einer Verstopfung durch zu harten Stuhl sollten zunächst Lactulose oder Macrogol angewendet werden. Die Dosis aller abführenden Medikamente wird zu Beginn niedrig gewählt und nur langsam, bis zur ausreichenden Wirkung, und nur innerhalb der vorgeschriebenen Dosierungsgrenzen, erhöht. Achten Sie darauf, dass durch diese Medikamente keine Stuhlinkontinenz entsteht; dann ist die Einnahme stimulierender Laxanzien (s. oben) alle 3–4 Tage zu empfehlen. Bei Entleerungsstörungen des Enddarms ist oft die gezielte Gabe von Glycerin- bzw. von kohlen säure bildenden Zäpfchen oder von Klistieren sinnvoll.

Häufige Nebenwirkungen von Abführmitteln sind Blähungen und Völlegefühl, Bauchschmerzen, Übelkeit und leichter Durchfall, vor allem in den ersten Tagen der Behandlung. Die Medikamente Naltrexon und Prucaloprid sind nur für besondere Situationen zugelassen.

Bei der schon erwähnten schmerzhaften Spastik des Schließmuskels kann die lokale Anwendung einer nitroglycerinhaltigen Salbe helfen. Bei ausgeprägter Spastik ist eine Therapie mit niedrig dosiertem Botulinumtoxin A im Sinne eines individuellen Heilversuchs möglich. Die Wirkung hält etwa drei Monate an. Manchmal ist auch die Anlage eines TENS-Gerätes (s. Kapitel Schmerzen) hilfreich; die Elektroden werden dann über dem Kreuzbein aufgeklebt. Antispastika wie Baclofen wirken sich dagegen oft negativ auf die Darmbeweglichkeit aus. Ausgeprägte Blähungen sind meist Folge einer Verstopfung und verschwinden mit deren Behandlung. Kurzfristig können zusätzlich Dimeticon oder Simeticon genommen werden.

Behandlungsmaßnahmen, wenn Verstopfung im Vordergrund steht

- möglichst Vermeidung von Medikamenten, die den Darm dämpfen können
- ausreichende Flüssigkeitszufuhr (1,5 bis 2 Liter/Tag)
- Ernährungsberatung: ballaststoffreiche Ernährung, Obstsaft
- regelmäßige Bewegung zur Darmanregung, nach individueller Fähigkeit und Vorliebe
- regelmäßige Kolonmassage
- Physiotherapie, Beckenbodentraining, Entspannungstechniken für den Schließmuskel
- Reflexentleerungen bzw. geregeltes Abführen
- bei harter Stuhlkonsistenz Gabe von Lactulose oder Macrogol, ggf. auch andere Abführmittel, zur Entleerung des Enddarms auch Zäpfchen/Klistiere
- bei schmerzhafter Spastik des Schließmuskels Versuch mit niedrig dosiertem Botulinumtoxin

Behandlungsmöglichkeiten bei überwiegender Stuhlinkontinenz

Nicht medikamentöse Therapien: Hilfreich ist häufig eine Ernährungsumstellung mit Vermeidung von Reizstoffen wie Kaffee, Alkohol und Kohlensäure sowie blähenden oder die Darmtätigkeit stark anregenden Nahrungsmitteln. Hierdurch werden die Häufigkeit der Stuhlentleerung und seine Beschaffenheit so verändert, dass er voluminös geformt ist, die Stuhlentleerung zu bestimmten Zeiten reflektorisch erfolgt und der Enddarm anschließend mehrere Stunden leer bleibt.

Ein zu weicher Stuhl und ein häufiger Gebrauch von Abführmitteln sollten möglichst vermieden werden, vor allem bei verringerter Kontrolle des Schließmuskels. Dann ist gezieltes und regelmäßiges Abführen, z.B. mit Klistier jeden 3. oder 4. Tag sinnvoll. Manchmal reichen Klistiere zum Abführen jedoch nicht aus. Dann ist ein gezielter Einlauf 2-mal wöchentlich mit einem einfach anzuwendenden Darmspülungs-System hilfreich. Die hierdurch bedingte Darmentleerung ist zumeist sehr ausgeprägt und erlaubt dadurch anschließend eine bessere Kontrolle der Stuhlentleerung.

Die schon erwähnte Überlaufinkontinenz bessert sich oft bereits nach einmaligem intensivem Abführen. Bei verbliebener Fähigkeit, den Beckenboden – wenn auch nur gering – anzuspannen, können zusätzlich Beckenbodentraining oder Elektrotherapie versucht werden.

Bei fehlender Wirkung aller genannten Maßnahmen sind Analtampons hilfreich, die mit einer Gleitcreme in den Enddarm eingeführt werden und dort rasch aufquellen. Sie vermitteln einen relativ sicheren Schutz vor plötzlichem Stuhlabgang. Oft ist außerdem eine intensive Hautpflege zur Vermeidung von Hautreizungen und -infektionen oder gar eines Dekubitus erforderlich.



Analtampon im ungenutzten und aufgequollenen Zustand

Medikamentöse Therapien: Hier stehen bis auf das Opioid Loperamid praktisch keine Medikamente zur Verfügung. Es kann – wiederum nach Rücksprache mit Ihrem Arzt – direkt nach jedem Durchfall (1 Kapsel, maximal 6 Kapseln/Tag) eingesetzt werden. Bei häufiger Einnahme besteht jedoch rasch die Gefahr einer erheblichen Verstopfung, ebenso übrigens wie bei Einnahme des Anticholinergikums Butylscopolamin.

Invasive/operative Therapien:

Die sakrale Neuromodulation, wie sie gelegentlich bei Blasenfunktionsstörungen eingesetzt wird (s. Kapitel 3), spielt bei der Therapie von Darmfunktionsstörungen bislang keine wichtige Rolle. Gleiches gilt für operative Eingriffe, z.B. bei wiederholt Entzündungen des Dickdarms, ausgeprägter Senkung des Beckenbodens, Rissen im Schließmuskel oder Auftreten ausgeprägter Hämorrhoiden. Diese Methoden

Behandlungsmaßnahmen, wenn Stuhlinkontinenz im Vordergrund steht

- Ernährungsberatung und gezieltes regelmäßiges Abführen
- massives Abführen bei Pseudodiarrhö oder Überlaufinkontinenz
- Beckenbodengymnastik
- intraanale Elektrotherapie
- adäquate Hilfsmittel, z.B. Analtampons, außerdem intensive Hautpflege
- bei häufiger Stuhlinkontinenz ggf. gezielte Einnahme von Loperamid

sollten nach gegenwärtigem Wissensstand nur dann erwogen werden, wenn alle anderen Therapien nicht erfolgreich waren.

Was kann ich also selbst tun?

- Informieren Sie unbedingt Ihren Neurologen über bei Ihnen bestehende Störungen der Darmfunktion und deren Art.
- Lassen Sie sich ggf. zu einem Facharzt für Darmerkrankungen überweisen.
- Besprechen Sie mit Ihren Ärzten mögliche Behandlungsmethoden; bleiben Sie hartnäckig, wenn ein erster Behandlungsversuch nicht gleich erfolgreich ist.
- Ziehen Sie sich nicht von Freunden, Ihren Hobbies oder gar Ihrer Familie zurück.
- Bei häufiger Verstopfung: Trinken Sie ausreichend. Seien Sie täglich körperlich aktiv, je nach Fähigkeiten. Führen Sie täglich die Kolonmassage durch.

Depressionen

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Depression“ gemeint?

Mit diesem Begriff werden unterschiedliche seelische Zustände bezeichnet, die einerseits als „normale“ Reaktionen auf akute oder auch länger andauernde Belastungen anzusehen sind und oftmals nach wenigen Wochen – auch ohne spezielle Therapie – wieder verschwinden. Sie können andererseits aber so ausgeprägt und langdauernd sein, dass sie als Krankheit betrachtet werden müssen.

Viele Menschen reagieren auf eine Trennung, Einsamkeit, Enttäuschung oder Misserfolge mit Traurigkeit, Stimmungsschwankungen, Rückzugstendenzen und Ängstlichkeit. Jeder Mensch wird solche Phasen schon einmal erlebt haben und weiß daher, dass sie nach einigen Wochen wahrscheinlich wieder vorbei sind. Man kann diese Art von Depression als normale Reaktion auf die genannten Lebenserfahrungen auffassen, besonders dann, wenn sie nicht zu beeinträchtigend sind und zu lange andauern.

Daneben gibt es aber auch Depressionen, die auf Grund der Schwere ihrer Symptome und Beeinträchtigungen, ihrer Dauer sowie zusätzlicher Begleitsymptome einer ärztlichen Behandlung bedürfen, meist durch Neurologen und Psychiater. Dann ist der Begriff „Krankheit“ gerechtfertigt. Die Übergänge von den oben genannten „norma-

len“ seelischen Reaktionen auf verschiedene Lebensbelastungen hin zu einer behandlungsbedürftigen Depression sind allerdings fließend.

Die wichtigsten Symptome einer Depression sind die depressive gedrückte Stimmung (häufig besonders in den Morgenstunden mit Besserung im Tagesverlauf), der Verlust von Interessen und Freude auch an normalerweise angenehmen Dingen sowie der verminderte Antrieb mit eingeschränkter Aktivität und vermehrter Ermüdbarkeit schon nach geringen Anstrengungen. Weitere Symptome wie eine verringerte Konzentration und Aufmerksamkeit, ein vermindertes Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen, Schuldgefühle und Gefühle von Wertlosigkeit, negative und pessimistische Zukunftsperspektiven bzw. Hoffnungslosigkeit, Ängste, ein Verlust früherer Interessen, ein verminderter Appetit (eventuell mit Gewichtsverlust), Schlafstörungen mit Problemen beim Einschlafen oder Durchschlafen und/oder mit zu frühem Erwachen, Grübelneigung und innere Unruhe können hinzu kommen. Selbst das Interesse an sich selbst kann leiden, was gelegentlich zur Vernachlässigung der eigenen Sauberkeit führt. Weitere Beschwerden sind z.B. eine verringerte Libido, hartnäckige Kopfschmerzen und Missempfindungen an wechselnden Körperstellen.

Bei einer schweren Depression treten manchmal auch Gedanken an Selbstmord bis hin zu realen Selbstmordhandlungen auf.

Bei einer Depression kann es also sowohl zu seelischen als auch zu körperlichen Symptomen kommen, die bei den einzelnen Betroffenen in sehr unterschiedlicher Kombination und Intensität auftreten. Auf Grund der körperlichen Symptome werden häufig zahlreiche technische Untersuchungen durchgeführt, die jedoch ganz überwiegend normale Befunde ergeben.

Depressive Menschen werden auch heute noch oft als „schwach“, „willensarm“ oder als „Drückeberger“ angesehen, die sich nur „zusammenreißen“ sollten, um wieder „normal zu funktionieren“. Diese Ansicht gibt es zwar seit Jahrhunderten, sie ist aber eine schwere Fehleinschätzung, auch wenn die Betroffenen äußerlich nicht krank erscheinen. Die Depression ist vielmehr eine Erkrankung des Gehirns, die jeden Menschen, auch den willensstärksten, aktivsten und lustigsten treffen und dann zu erheblichen Beeinträchtigungen im Privat- und Familienleben, seinem Leben in der Gesellschaft und der Erwerbsfähigkeit führen kann.

Was ist eine Depression?

Die Depression ist eine psychische Erkrankung mit Symptomen wie Traurigkeit, gedrückter Stimmung, Grübelneigung, Antriebsmangel, Hoffnungslosigkeit, vermindertem Selbstwertgefühl und weiteren. Hieraus entwickeln sich z.B. ein sozialer Rückzug und eine eingeschränkte Lebensqualität



Wenn das Leben zur Qual wird ...

Symptome einer Depression

- depressive gedrückte Stimmung (häufig morgens deutlicher als abends)
- Verlust von Interessen und Freude auch an normalerweise angenehmen Dingen
- verminderter Antrieb mit eingeschränkter Aktivität und vermehrter Ermüdbarkeit
- weitere Symptome: verringerte Konzentration und Aufmerksamkeit, vermindertes Selbstwertgefühl, Schuldgefühle, pessimistische Zukunftsperspektiven, Hoffnungslosigkeit, Ängste, Interessenverlust, Schlafstörungen (Ein- und/oder Durchschlafen und/oder zu frühes Erwachen), Grübelneigung, innere Unruhe, Vernachlässigung der eigenen Person
- körperliche Symptome: z.B. verminderter Appetit, Verringerung der Libido, Kopfschmerzen, körperliche Missempfindungen
- bei schwerer Depression manchmal Gedanken an Selbstmord oder Selbstmordhandlungen

Auswirkungen von Depressionen auf den Alltag

Auf Grund der Vielzahl der möglichen Symptome können auch die Folgen einer Depression für die Bewältigung des Alltags sehr vielfältig sein.

Sie fühlen sich beispielsweise psychisch nicht mehr so belastbar wie früher, Ihre Fähigkeit sich auf neue Situationen rasch einzustellen ist vermindert, ebenso Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit. Der Antrieb, Arbeiten im Haushalt zu erledigen, dem Beruf nachzugehen oder in der Freizeit etwas Angenehmes zu unternehmen, ist eingeschränkt. Neue bzw. ungewohnte Tätigkeiten und Aktivitäten zu beginnen ist Ihnen ebenso wie die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, kaum oder gar nicht mehr möglich. Sie sind auch nicht in der Lage, diese Einschränkungen, die Ihnen natürlich auffallen oder auf die Sie von Familienmitgliedern oder Freunden hingewiesen wer-

den, willentlich anzugehen. Infolge von Schlafstörungen besteht ein Schlafmangel, der die übrigen Beeinträchtigungen oft noch verstärkt.

Fragt man einen Depressiven nach seinen sozialen Beziehungen, berichtet er meist über eine ausgeprägte Tendenz, sich vor Freunden und Aktivitäten zurückzuziehen. Sie leiden zwar darunter, können jedoch aus eigener Kraft nichts daran ändern.

Wie kann man Depressionen behandeln?

Die Behandlungsziele bei einer Depression sind die Verminderung des Leidensdrucks, der Wiedergewinn von Lebensqualität und Lebensfreude, die Vermeidung eines sozialen Rückzugs und – bei schwerer Depression – von Selbstmordgedanken und -handlungen.

Wesentliche Bestandteile der Therapie sind beratende und stützende Gespräche bis hin zu den vielfältigen Formen der Psychotherapie. Meist ist, vor allem zu Beginn der Behandlung, eine zusätzliche medikamentöse (antidepressive) Behandlung erforderlich.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Depressionen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen Depressionen bei MS?

Einerseits stellt allein die Diagnose einer MS einen tiefgreifenden Einschnitt in das persönliche Leben dar. Daher spielt die seelische Reaktion auf diese Diagnose und/oder

auf einzelne Symptome der Erkrankung (z.B. verschlechterte Mobilität) und deren Folgen (z.B. vermehrter Hilfebedarf, verminderte soziale Kontakte) eine große Rolle. Andererseits kann eine Depression auf Grund von Entmarkungsherden im Gehirn entstehen, wenn diese nämlich zu Unterbrechungen spezieller Nervenschaltkreise führen. Solche nicht mehr intakten Schaltkreise können dann eine verminderte Fähigkeit bewirken, Gefühle, Stimmung und Antrieb zu steuern. Selbstverständlich können auch beide Faktoren zur Entstehung einer Depression beitragen. Glücklicherweise treten depressive Symptome nicht bei jeder/jedem MS-Betroffenen auf.

Wie häufig sind Depressionen?

Depressionen sind weltweit häufige psychische Erkrankungen, auch ohne gleichzeitige MS. Wie schon erwähnt beeinträchtigen sie die Lebensqualität der Betroffenen meist deutlich. Auch sind sie in Deutschland Ursache von etwa 13 % aller vorzeitigen Berentungen.

Es wird angenommen, dass ca. 70% der MS-Betroffenen irgendwann im Verlauf der Erkrankung eine leichte oder schwere Depression erleiden. Diese Prozentzahl liegt etwa dreimal höher als in der Allgemeinbevölkerung. Auch die sog. bipolaren Erkrankungen, also der Wechsel zwischen depressiven und manischen Phasen (mit vermehrter Aktivität und überhöhtem Selbstwertgefühl) kommt bei MS-Betroffenen doppelt so häufig wie in der Allgemeinbevölkerung vor.

Wie werden Depressionen diagnostiziert?

Die Diagnose einer Depression erfolgt anhand strukturierter, auch international gebräuchlicher Kriterien nach einer genauen fachärztlichen Befragung und Untersuchung. Zusätzlich werden einige standardisierte Fragebögen eingesetzt. Das Vor-

liegen einer Depression wird dann diagnostiziert, wenn 2 der 3 Hauptsymptome (1) depressive Stimmung über die meiste Zeit des Tages; (2) Interessenverlust oder Freudlosigkeit; (3) verminderte Energie und erhöhte Ermüdbarkeit sowie einige weitere oben genannte Symptome über mindestens 2 Wochen andauern.

Welche Methoden zur Behandlung von Depressionen sind sinnvoll?

Beratung und stützende Gespräche

Vor allem zu Beginn der Erkrankung sind Gesprächsangebote und Hilfestellungen bei der Diagnosebewältigung von großer Bedeutung, am besten durch andere Betroffene oder Angehörige. Solche Angebote laufen z.B. unter den Begriffen „Peer-Support“ oder „Coping-Hilfe“. Der Zugang zu diesen Hilfen ist zumeist rasch möglich, z.B. auch über regionale Selbsthilfegruppen der DMSG („Betroffene beraten Betroffene“). Auch die DMSG-Angebote für neu erkrankte Patienten sind hier hilfreich.

Spezifische Psychotherapie

Unter den vielfältigen Methoden der Psychotherapie ist vor allem die Wirksamkeit der kognitiven Verhaltenstherapie wissenschaftlich gut belegt, mit deren Hilfe bestehende Symptome verringert oder beseitigt werden sollen. Nach einer genauen Verhaltensanalyse folgen als weitere Behandlungsabschnitte: Aktivitätsaufbau – Beeinflussung von problematischen Denkstilen und Wahrnehmungen – Verbesserung der sozialen Kompetenz – Vorbereitung auf Krisen.

Zur Behandlung von Depressionen können außerdem die Gesprächspsychotherapie, die klientenzentrierte Therapie, tiefenpsychologisch orientierte Therapien, die Familientherapie und die Interpersonelle Psychotherapie eingesetzt werden. Zur Behandlung vor allem von Angst, chronischen Schmerzen und Stress eignen sich auch

Nicht-medikamentöse Behandlungen

- Beratung und stützende Gespräche: Arzt/Psychotherapeut, Angehörige, Betroffene und Selbsthilfegruppen
- spezifische Psychotherapie: kognitive Verhaltenstherapie, Gesprächspsychotherapie (klientenzentrierte Psychotherapie), tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie, Familientherapie, Interpersonelle Psychotherapie
- regelmäßige körperliche Aktivität/Sport

Achtsamkeitsmeditationen. Auf Details all dieser Behandlungsarten kann an dieser Stelle leider nicht eingegangen werden.

Was können Angehörige tun?

Auch die Angehörigen leiden zumeist unter der Depression ihres Familienmitglieds. Sie versuchen daher oft, die Betroffenen – ganz überwiegend vergeblich – zu aktivieren und zu ermuntern. Dann können die Antriebs- und Interessenlosigkeit das Familienleben zunehmend beeinträchtigen. In dieser Situation ist es für Angehörige wichtig, sich immer wieder klar zu machen, dass Depressionen echte Erkrankungen sind und – wie bereits oben beschrieben – nicht simuliert werden, dass vielmehr ein reales Nicht-Können vorliegt. Angehörige sollten daher auf die Betroffenen keinen Druck ausüben und sie nicht immer wieder zu Aktivitäten auffordern, die diese ja tatsächlich auch nicht erledigen können. Man erreicht durch solchen Druck eher eine weitere Zunahme der depressiven Symptome. Angehörige sollten den Betroffenen vielmehr Mut zusprechen und darauf achten, dass diese sowohl die Gesprächstherapie als auch die medikamentöse Behandlung konsequent fortsetzen. Über all diese Aspekte können sich Angehörige in eigenen Selbsthilfegruppen austauschen und dadurch den Umgang mit depressiven Betroffenen leichter lernen.

Medikamentöse Therapie

Vor allem bei ausgeprägter Depression sind psychotherapeutische Maßnahmen nicht immer genügend rasch wirksam, zumal es auch nicht immer gelingt, rasch einen erfahrenen Therapeuten zu finden. In vielen Situationen ist es daher sinnvoll, die depressiven Symptome zunächst mit Hilfe von Medikamenten (Antidepressiva) zu verringern. Diese Medikamente erhöhen, solange sie eingenommen werden, die Konzentrationen zweier wichtiger Botenstoffe im Gehirn, des Serotonin und des Noradrenalin. Man weiß nämlich, dass diese beiden Botenstoffe (Neurotransmitter) während einer Depression in zu niedriger Konzentration im Körper vorkommen.

Antidepressiva werden langsam aufdosiert, je nach eintretendem Effekt und eventuellen Nebenwirkungen. Auch das spätere Absetzen erfolgt langsam und immer unter Kontrolle möglicher neuer Symptome der Depression. Eine Gefahr, von diesen Medikamenten abhängig zu werden, besteht nicht.

Die Wirkung von Antidepressiva setzt leider immer mit Verzögerung ein. Die Betroffenen bemerken zumeist erst ab der 3. Woche eine Verbesserung des Schlafs, eine bessere Stimmung, weniger Angstgefühle und eine Verringerung anderer Symptome. Das bedeutet natürlich auch, dass man ein Antidepressivum nicht sofort für unwirksam halten muss, wenn in den ersten Wochen der Einnahme keine Besserung eintritt.

Zu diesen Medikamenten gehören vor allem die schon seit Jahrzehnten eingesetzten trizyklischen Antidepressiva (z.B. Amitriptylin, Imipramin) sowie die neueren Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (z.B. Citalopram, Escitalopram, Fluoxetin), die Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (z.B. Venlafaxin, Duloxetin) sowie der Monoaminoxidase-A-Hemmer Moclobemid.

Wie viele Medikamente können Antidepressiva neben ihrer gewünschten Wirkung auch Nebenwirkungen zur Folge haben. Hierzu gehören – in unterschiedlicher Häufigkeit – z.B. Mundtrockenheit, Darmträgheit bis zur Verstopfung, erschwerte Blasenentleerungen, vermehrte Probleme bei sexuellen Aktivitäten, Schwindel, Benommenheit oder Müdigkeit, Sehstörungen (verschlechtertes Nahesehen), niedriger Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, erhöhte Leberwerte, allergische Hautveränderungen. Vor allem bei längerer Therapie ist eine Erhöhung des Körpergewichts möglich. Die hier genannten Nebenwirkungen treten aber nicht zwangsläufig auf, sondern – vor allem bei den neueren Antidepressiva – sogar eher selten, wenn überhaupt.

Medikamentöse Therapie

- die beiden Neurotransmitter Serotonin und Noradrenalin liegen bei einer Depression in zu niedriger Konzentration im Gehirn vor. Antidepressiva erhöhen deren Konzentrationen und werden daher therapeutisch eingesetzt
- langsame Aufdosierung ist erforderlich, ebenso ein langsames Absetzen nach erfolgreicher Therapie
- ihre Wirkung beginnt überwiegend erst nach etwa 2- bis 3-wöchiger Einnahme
- bei Antidepressiva besteht keine Gefahr der Abhängigkeitsentwicklung
- die verschiedenen Antidepressiva können zu zahlreichen unerwünschten Nebenwirkungen führen (s. Text). Diese sind jedoch nicht zwangsläufig, sondern – vor allem bei den neueren Antidepressiva – eher selten
- zu den bei MS wirksamen Antidepressiva gehören u.a.
 - die trizyklischen Antidepressiva (z.B. Amitriptylin, Imipramin)
 - die Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (z.B. Citalopram, Escitalopram, Fluoxetin)
 - die Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (z.B. Venlafaxin, Duloxetin)
 - der Monoaminoxidase-A-Hemmer Moclobemid.

Was kann ich also selbst tun?

- Informieren Sie unbedingt Ihren Neurologen, wenn Symptome einer Depression (wie eingangs beschrieben) bei Ihnen auftreten oder erlauben Sie, dass ihn einer Ihrer Angehörigen informiert, wenn Sie selbst diese Kraft nicht aufbringen können.
- Depressionen sind niemals Ausdruck persönlicher Schwäche oder absichtlicher „Drückebergerei“!
- Lassen Sie sich helfen, von Ihrem Arzt, einem Psychologen und – zusätzlich – Ihren Angehörigen.
- Seien Sie also einverstanden, wenn Ihr Neurologe Ihnen eine der möglichen Therapien vorschlägt, Medikamente und/oder Psychotherapie. Informieren Sie ihn, wenn Ihrer Ansicht nach keine Besserung eintritt oder gar Selbstmordgedanken aufkommen sollten.
- Wenn Ihnen möglich, seien Sie körperlich aktiv und treiben Sie Sport, dieser ist nachgewiesenermaßen hilfreich.
- Depressionen können heute erfolgreich behandelt werden, auch langfristig erfolgreich.

Fatigue und Beeinträchtigungen kognitiver Fähigkeiten

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag,
Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Fatigue“ und was ist mit „kognitive Beeinträchtigungen“ gemeint?

Neben den im vorherigen Kapitel besprochenen Depressionen gibt es noch andere Symptome der MS, durch die Sie als Betroffene beeinträchtigt sein können, ohne dass diese von außen gleich sichtbar wären. Hierzu gehören die Fatigue (oder Fatigue-Syndrom) und die kognitiven Beeinträchtigungen; diese werden in diesem Kapitel vorgestellt.

Fatigue

Das Fatigue-Syndrom entspricht einer „abnormen Ermüdbarkeit“ oder „erhöhten Erschöpfbarkeit“. Diese geht deutlich über die Müdigkeit oder Erschöpfung hinaus, die wir heute als bekannte Folge unserer vielen täglichen Aktivitäten sehen. Die Abgrenzung dieser normalen Ermüdung

Definition

Die Fatigue ist eine rasche und lang anhaltende abnorme Ermüdbarkeit, die deutlich über die Müdigkeit oder Erschöpfung nach üblichen täglichen Aktivitäten hinaus geht



Fatigue bei MS

Tagesarbeit bemerkten, deutlich von MS-bedingter Fatigue unterscheidet. Neben zunehmender körperlicher Schwäche und Abgeschlagenheit bestehen nämlich tagein tagaus ein dauernder Mangel an Antrieb und Energie sowie ständige Müdigkeit, auch nach ausreichendem Nachtschlaf und ohne vorherige Aktivitäten. Auch verstärken sie sich im Tagesverlauf. Es sind sowohl die körperliche (vor allem Muskelkraft) als auch die geistige Leistungsfähigkeit (u.a. Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit) betroffen. Die Fatigue nimmt oft bei erhöhter Umgebungs- oder Körpertemperatur, also durch Wärme, Fieber oder körperliche Anstrengung, zu.

von einer MS-bedingten Fatigue kann schwierig sein, im Alltag sind die Übergänge oft fließend.

Eine Fatigue tritt nicht nur bei stark von MS betroffenen Menschen auf, sie kann vielmehr auch bei ansonsten weitgehend symptomfreien Patienten vorkommen und sogar erstes Symptom einer MS sein. MS-Betroffene mit Fatigue berichten, dass sich die Müdigkeit, die sie vor Beginn der Erkrankung nach gewohnter

Typische Symptome der Fatigue

- rasche, bereits nach geringen Anstrengungen auftretende Ermüdung, auch nach eigentlich ausreichendem Nachtschlaf
- die Ermüdung kann körperlicher (physische/motorische Fatigue) und/oder geistiger Art sein (kognitive Fatigue)
- chronischer Mangel an Antrieb und Energie mit Zunahme im Tagesverlauf, auch ohne vorherige Aktivitäten
- häufig weitere Zunahme bei erhöhter Umgebungs- oder Körpertemperatur

Kognitive Beeinträchtigungen

Zu den kognitiven Funktionen gehören außerordentlich viele, sehr unterschiedliche Leistungen unseres Gehirns, z.B. Sprechen, Rechnen, Lesen, Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Rechenfähigkeit sowie Planen, Problemlösen und schlussfolgerndes Denken.

Definition

Der Begriff Kognition bezeichnet die Summe der menschlichen Denk- und Wahrnehmungsvorgänge und deren Ergebnisse wie Planen, Wissen, Einstellungen, Überzeugungen und Erwartungen. Mit kognitiven Störungen bei MS sind Einschränkungen einer oder mehrerer kognitiver Funktionen gemeint

Kognitive Beeinträchtigungen treten bei allen Verlaufsformen der MS auf. Eher selten sind sie erstes Symptom der Erkrankung, kommen aber im späteren Verlauf zunehmend häufig vor. Wie schon bei Depressionen reagieren Betroffene oft mit Selbstvorwürfen oder Scham; Angehörige, Freunde und Kollegen auch mit Unverständnis.

Bei einer MS sind am häufigsten die Geschwindigkeit, mit der Informationen verarbeitet werden können, die Aufmerksamkeit, das Langzeitgedächtnis, die räumlich-visuelle Wahrnehmung sowie Konzeptbildung und Abstraktionsvermögen (sog. exekutive Funktionen) beeinträchtigt.

Im Tagesverlauf benötigen wir viele verschiedenen Arten von Aufmerksamkeit. Die Neuropsychologie unterscheidet hier vor allem die Daueraufmerksamkeit, die zielgerichtete (selektive) Aufmerksamkeit, die räumliche Ausrichtung der Aufmerksamkeit und die geteilte Aufmerksamkeit. Um zu klären, welche dieser Arten in welchem Ausmaß betroffen sind, ist eine ausführliche neuropsychologische Untersuchung notwendig.

Auch Beeinträchtigungen des Gedächtnisses können durch eine Aufmerksamkeitsstörung entstehen, z.B. bei zu vielen gleichzeitigen Informationen oder bei Ablenkung. Das Gedächtnis kann aber auch selbst betroffen sein, bei MS vor allem das Langzeitgedächtnis, in dem unser gesamtes Wissen, Erfahrungen und Erlebnisse gespeichert sind. Das ist bei Demenzerkrankungen wie der Alzheimer-Demenz ganz anders.

Ist die visuell-räumliche Wahrnehmung beeinträchtigt, können Farben nicht immer unterschieden werden, auch kommt es zu Problemen bei der Raumanalyse und der Objekterkennung.

Exekutive Funktionen dienen der Steuerung des eigenen Verhaltens, des Planens, des Lösen von Problemen und der Strukturierung. Sind diese beeinträchtigt, kann es schwierig werden, begonnene Handlungen richtig zu Ende zu bringen, wichtige Information rasch aufzunehmen, neue Beobachtungen rasch mit bereits vorhandenem Wissen abzugleichen oder sich in fremder Umgebung zu orientieren. Sowohl das

Typische kognitive Beeinträchtigungen bei MS

- Aufmerksamkeitsstörungen
- Beeinträchtigungen des sprachlichen und nicht-sprachlichen Langzeitgedächtnisses sowie des sogenannten Meta-Gedächtnisses, also des Teils des Gedächtnisses, in dem das Wissen über das eigene Gedächtnis abgelegt ist
- verminderte Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit
- Störungen der visuell-räumlichen Wahrnehmungsfunktionen
- Störungen der exekutiven Funktionen, hier vor allem das planerische Handeln und das Lösen von Problemen

Planen alltäglicher Handlungen (z.B. Kochen einer Mahlzeit: Was soll es geben? Welche Zutaten habe ich zu Hause? Was muss ich einkaufen? Welche Speise muss zuerst fertig sein? etc.) als auch das Lösen von Problemen ist dann schwieriger.

Auswirkungen von Fatigue auf den Alltag

Die Fatigue ist üblicherweise sechs Stunden und mehr am Tag vorhanden und wird gegen Abend stärker. Nicht selten werden dadurch sowohl die täglich notwendigen Aktivitäten als auch die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit und damit die Lebensqualität stark beeinträchtigt. Nicht selten ziehen sich die Betroffenen immer mehr von sozialen Aktivitäten zurück. Manchmal ist sogar eine vorzeitige Berentung nicht zu umgehen.

Auswirkungen kognitiver Störungen auf den Alltag

Aufmerksamkeitsleistungen: Für die Betroffenen und außenstehende Beobachter äußert sich eine eingeschränkte Aufmerksamkeit in Gedächtnisproblemen, rascher Ermüdbarkeit, gesteigertem Schlafbedürfnis, Verlangsamung, Antriebslosigkeit, Ablenkbarkeit, erhöhter Reizbarkeit und Empfindlichkeit, z.B. gegenüber lauten Geräuschen oder bei Wetterwechsel. Möglicherweise sind auch körperliche Beschwerden wie (belastungsabhängige) Kopfschmerzen auf Störungen von Aufmerksamkeitsfunktionen zurückzuführen.

Auswirkungen von gestörtem Planen und Problemlösen zeigen sich in einem oft unstrukturierten und wenig effektiven Verhalten – alltägliche Verrichtungen brauchen mehr Zeit und sind nur mit Mühe oder mit Hilfe anderer Personen zu erledigen.

Wie kann man Fatigue und kognitive Beeinträchtigungen behandeln?

Ziel der Behandlung der Fatigue ist eine Verringerung der subjektiven wie auch der objektiven Einschränkungen und Behinderungen durch das Symptom, um eine Verbesserung der Teilhabe am Alltags- und Berufsleben zu erreichen.

Die therapeutischen Methoden der Fatigue bestehen vor allem aus zahlreichen nicht-medikamentösen sowie wenigen medikamentösen Maßnahmen.

Erster Schritt ist, eine Fatigue überhaupt zu diagnostizieren und das Symptom mit den Betroffenen und möglichst auch ihren Angehörigen genau zu besprechen. Ganz wesentlich ist hier die Information, dass es sich um ein bekanntes und häufiges Symptom der MS und nicht um eine Folge fehlender Anstrengung, fehlenden Willens oder mangelnder körperlicher oder kognitiver Fitness handelt. Allein diese Information bedingt oft eine erhebliche Erleichterung der Betroffenen, die sich dann nicht mehr als „Drückeberger“ oder „Weichling“ fühlen müssen.

Im Bereich der nicht-medikamentösen Therapien muss auf eine ausreichende Trinkmenge mit 2–3 l täglich geachtet werden. Hilfreich können kühlende Maßnahmen sein, z.B. kalte Getränke, eine Klimaanlage oder Kühlkleidung. Sinnvoll ist oft das Einüben eines Energie-Managements mit Priorisierung, Tagesstrukturierung und ausreichenden Ruhepausen (Genaueres s. unten). Auch regelmäßiges körperliches Training (Ausdauertraining, z. B. Fahrrad-Ergometrie oder Nordic Walking) ist zumeist hilfreich. Weitere Möglichkeiten sind die kognitive Verhaltenstherapie oder die achtsamkeitsbasierte Psychotherapie sowie ein spezifisches Training der Aufmerksamkeitsintensität.

Ärztlicherseits müssen darüber hinaus andere Ursachen der Fatigue, z.B. Infekte, eine Schilddrüsenunterfunktion, eine Depression oder Schlafstörungen ausgeschlossen bzw. behandelt werden. Müde machende Medikamente sollten ausgetauscht oder abgesetzt werden.

Bei Beeinträchtigungen kognitiver Fähigkeiten ist es das Behandlungsziel, die einzelnen gestörten Funktionen wieder zu verbessern, dadurch die Aktivitäten im Alltag und die beruflichen Tätigkeiten zu erleichtern und so auch das eigene Selbstbewusstsein wieder zu steigern. Wie schon bei einer Fatigue kommen hierfür vor allem nicht-medikamentöse Behandlungsmethoden in Betracht, z.B. ein strukturiertes Aufmerksamkeitstraining und – zur Verbesserung der exekutiven Fähigkeiten – verhaltenstherapeutische Methoden. Leider ist das Training eingeschränkter Gedächtnisleistungen oft nicht sehr wirksam. Hier helfen häufig sog. Kompensationstherapien, z.B. das Einüben von Lern- und Merkstrategien. Auch ein strukturierter Umgang mit Hilfsmitteln wie Notizbüchern, Handy oder Heimcomputer kann erheblich helfen.

Medikamente sind bei kognitiven Beeinträchtigungen in aller Regel nicht hilfreich.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Fatigue und kognitiven Beeinträchtigungen, Untersuchungen und Fragebögen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen Fatigue und kognitive Beeinträchtigungen?

Die Ursache der direkt durch die MS bedingten Fatigue (primäre Fatigue) ist bislang noch nicht zweifelsfrei geklärt. Als auslösende Faktoren wurden z.B. eine Beeinträchtigung von Muskelfunktionen oder der Übertragung elektrischer Impulse von

Nerven auf Muskeln, eine gestörte Erregungsleitung in teilweise entmarkten Nervenbahnen, eine umschriebene Schädigung in aktivierenden Zentren des Hirnstammes mit gestörtem Schlaf-Wach-Rhythmus, ein verminderter Energiestoffwechsel in einem speziellen Bereich des Stirnhirns, eine Funktionsstörung in den sog. Basalganglien des Gehirns sowie direkte immunologische Vorgänge diskutiert. Um diese Fragen endgültig zu klären, sind noch viele weitere Studien erforderlich.

Neben dem primären Fatigue-Syndrom muss aber auch an andere Ursachen gedacht werden (sekundäre Fatigue), vor allem an Nebenwirkungen von Medikamenten wie Antispastika, blutdrucksenkende Medikamente oder Antidepressiva, an einen Schlafmangel infolge nächtlicher Spastik oder häufiger Toilettengänge, ebenso an eine Unterfunktion der Schilddrüse sowie an ein Schlaf-Apnoe-Syndrom.

Als Ursache kognitiver Beeinträchtigungen bei MS gelten (1) die entzündlichen Herde in der weißen wie auch der grauen Hirnsubstanz, (2) die durch Entmarkung funktionell eingeschränkten Nervenbahnen und Netzwerke sowie (3) der im Verlauf zunehmende Verlust von Nervenzellen (Hirnatrophie). Von besonderer Bedeutung sind dabei wahrscheinlich die veränderten Vernetzungen zwischen zwei bestimmten Hirngebieten (Thalamus und Hippocampus) mit der Hirnrinde.

Wie häufig sind Fatigue und kognitive Beeinträchtigungen?

Im Deutschen MS-Register gaben bis zu 60% der Betroffenen an, an einer Fatigue zu leiden. Andere Autoren kommen auf noch höhere Prozentzahlen. Auf jeden Fall handelt es sich damit um ein außerordentlich häufiges und gleichzeitig sehr einschränkendes Symptom der MS. Etwa 25% der Betroffenen beurteilen die Fatigue als dasjenige Symptom, welches sie am stärksten beeinträchtigt.

Kognitive Störungen treten ähnlich häufig auf. Je nach Verlaufstyp, Erkrankungsdauer und Genauigkeit der durchgeführten Untersuchungen findet man bei bis zu 75% der Betroffenen kognitive Störungen. Selbst von MS betroffene Jugendliche unter 18 Jahren können von kognitiven Einschränkungen betroffen sein.

Wie werden Fatigue und kognitive Beeinträchtigungen diagnostiziert?

Zur Diagnose einer Fatigue dient im ersten Schritt eine Definition, die schon seit vielen Jahren in den USA gebräuchlich ist: „Ein subjektiv erlebter Antriebs- und Energiemangel mit Beeinträchtigung der üblichen oder erwünschten Aktivitäten im täglichen Leben“. Schwierig ist dabei, wie bereits erwähnt, die Abgrenzung der Fatigue von der normalen Müdigkeit. In der täglichen Praxis werden häufig spezielle Fragebögen benutzt, mit denen einerseits die Ausprägung einer Fatigue abgeschätzt werden kann und andererseits eine Unterscheidung der physischen/motorischen Fatigue (also der körperlichen/muskulären Ermüdung) von der kognitiven/geistigen Fatigue möglich ist. Zu diesen Fragebögen gehören die „Fatigue Skale für Motorik und Kognition (FSMC)“ oder das „Würzburger Erschöpfungsinventar bei MS (WEIMuS)“. Die Ergebnisse sind, da von den Betroffenen selbst ausgefüllt, immer subjektiv.

Diese subjektiven Fragebögen können mittlerweile durch objektivere Methoden ergänzt werden. Mit deren Hilfe können z.B. die Ausdauer während muskulärer Arbeit sowie die Aufmerksamkeit während einer längeren kognitiven Belastung gemessen werden.

Um kognitive Funktionseinschränkungen festzustellen, reichen kurze Tests wie der früher oft durchgeführte PASAT-Test („Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT)“



Objektive Untersuchungsmethoden der Fatigue

oder ein Demenz-Kurztest nicht aus. Wie schon erwähnt, haben die kognitiven Einschränkungen bei MS nichts mit einer Altersdemenz zu tun.

Vielmehr erfolgt zunächst ein ausführliches Gespräch zwischen einerseits dem Neurologen oder Neuropsychologen und andererseits Ihnen, ggf. zusätzlich auch einem Ihrer Angehörigen. Themen sind vor allem Auffälligkeiten im Alltag, Verhaltensweisen, Stimmungen und Gefühle. Danach ist eine ausführliche neuropsychologische Diagnostik erforderlich. Hierbei müssen zahlreiche Einzeltests erfolgen, mit deren Hilfe die verschiedenen kognitiven Funktionsstörungen bei MS entweder ausgeschlossen oder bestätigt und, wenn nachgewiesen, deren Ausprägung erfasst werden kann. Hierzu gibt es verschiedene computergestützte, gut strukturierte und standardisierte, d.h. in ihrer Aussagekraft gesicherte Tests. Die individuelle Auswahl dieser Tests erfolgt vor allem anhand der Inhalte des o.g. Gesprächs. Deren Ergebnisse sollten dann möglichst rasch nach Durchführung besprochen werden.

Abgrenzung Fatigue – Depression – kognitive Störungen

Nicht ganz einfach ist oft die Unterscheidung zwischen Fatigue, Depression sowie kognitiven Störungen, da sich einzelne der jeweiligen Symptome überschneiden können. Bei genauer Erhebung der verschiedenen Befunde dürfte aber eine Festlegung, welches dieser drei Symptome im Einzelfall vorliegt, möglich sein.

Welche Methoden zur Behandlung von Fatigue sind sinnvoll?

Nicht-medikamentöse Maßnahmen

Diese sind bei der Behandlung einer Fatigue viel wichtiger und wirksamer als Medikamente. Allein die Aufklärung der Betroffenen, dass die Fatigue ein mittlerweile gut bekanntes Symptom der MS ist und nichts mit Einbildung, fehlender Motivation, Faulheit oder Drückebergerei zu tun hat, kann für Sie und Ihre Familie zumeist sehr hilfreich sein.

Wichtige nicht-medikamentöse Behandlungen sind kühlende Maßnahmen (s.u.), Ausdauertraining, ein gezieltes Energie-Management, die kognitive Verhaltenstherapie oder die achtsamkeitsbasierte Psychotherapie, oft auch ein spezifisches Training der Aufmerksamkeit bzw. Aufmerksamkeitsintensität.

Weitere Maßnahmen sind eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr (2–3 l pro Tag), die Suche nach und ggf. das Absetzen von müde machenden Medikamenten, die Behandlung akuter Infektionen, einer Depression, einer Schilddrüsenunterfunktion oder von Schlafstörungen.

Kühlung

Vor allem bei erhöhter Wärmeempfindlichkeit, aber auch bei MS-Betroffenen ohne dieses Problem, sind kühlende Maßnahmen sinnvoll, z.B. ein vermehrter Aufenthalt

in eher kühlen Räumen, kühle Bäder, Klimaanlage, kühle Getränke oder spezielle kühlende Kleidungsstücke (Kühlwesten, Stirnbänder, Nackentücher, Kühlhauben etc.). Diese Kleidung ist oft sehr wirksam, ihre Kosten werden allerdings von Krankenkassen zumeist nicht erstattet. Sinnvoll ist auf jeden Fall eine kurze Probenutzung der einzelnen Artikel.

Ausdauertraining

Regelmäßiges Ausdauertraining unterhalb der „aeroben“ Schwelle – bei der man nur so intensiv trainiert, dass man sich beim Training noch unterhalten kann – verbessert die körperliche Belastbarkeit und reduziert die Symptome einer Fatigue. Für dieses Training sind Nordic Walking, Radfahren, Schwimmen oder auch ein häusliches Fahrrad-Ergometer geeignet. Auch während einer ambulanten oder



Kleidungsstücke zur Kühlung bei Fatigue

stationären Rehabilitation können diese Sportarten ausprobiert und später zu Hause fortgesetzt werden.

Energie-Management

Mit einem gut strukturierten Energie-Management lernt man, seine verfügbare körperliche und geistige/kognitive Leistungsfähigkeit möglichst optimal einzusetzen. Ausgehend von einer genauen Planung des Tages werden die wichtigsten und anstrengendsten Tätigkeiten oder Aufgaben zu möglichst ausgeruhten Zeitpunkten durchgeführt. Ruhepausen sollten festgelegt werden und tatsächlich auch stattfinden. Bei starker Fatigue ist es oft sinnvoll, kraftzehrende Tätigkeiten von Haushaltsgeräten durchführen zu lassen, und die erfahrungsgemäß häufigsten Wege in der Wohnung oder am Arbeitsplatz so kraftschonend wie möglich zu organisieren.

Aufmerksamkeitstraining

Mittels computergestützten Trainings ist eine Verbesserung von Aufmerksamkeitsleistungen bei Fatigue möglich. Dieses Training kann wahrscheinlich auch das Gefühl subjektiver Belastung durch Fatigue verringern. Das Training mit solchen Computerprogrammen kann sowohl ambulant als auch stationär erfolgen. Inzwischen stehen hierfür auch kostenlose Applikationen (Apps) für mobile Endgeräte zur Verfügung, z.B. die App „MS Kognition“ der DMSG/AMSEL: <https://www.dmsg.de/specials/ms-kognition-app/>.

Psychotherapie

Ebenso kann man lernen, sich auch psychisch mit der Fatigue und ihren Beeinträchtigungen im Rahmen einer gezielten Psychotherapie auseinanderzusetzen, z.B. mittels kognitiver Verhaltenstherapie und achtsamkeitsbasierter Psychotherapie.

Medikamentöse Therapie

Zur Verringerung einer Fatigue wurden immer wieder auch Medikamente erprobt, vor allem Amantadin und Modafinil sowie Antidepressiva und weitere Substanzen. Für keines dieser Medikamente konnte jedoch eine klare Wirksamkeit nachgewiesen werden, so dass diese zur Behandlung der MS-bedingten Fatigue nicht zugelassen wurden und die Kosten von der gesetzlichen Krankenversicherung auch nicht erstattet werden.

Die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen bei Fatigue

- eingehende Information über das Symptom Fatigue
- nicht-medikamentöse Maßnahmen: Energie-Management mit Planung einer Tagesstruktur und regelmäßigen Pausen, regelmäßige körperliche (aerobe) Betätigung, kühlende Maßnahmen, Trinken ausreichender Flüssigkeit, ggf. begleitende Verhaltenstherapie und/oder neuropsychologische Behandlung
- Vermeidung müde machender Medikamente, Behandlung von Infekten, einer Depression, einer Unterfunktion der Schilddrüse oder von Schlafstörungen
- nur in Ausnahmefällen medikamentöse Therapie (z.B. Amantadin, Modafinil; bei gleichzeitiger Depression ggf. Citalopram oder andere Antidepressiva)

Welche Methoden zur Behandlung kognitiver Beeinträchtigungen sind sinnvoll?

Nicht medikamentöse (neuropsychologische) Therapie

In den letzten Jahren wurden vermehrt neuropsychologische Therapien entwickelt und anschließend auf ihre Wirksamkeit hin untersucht. Unabdingbare Voraussetzungen für ihre Anwendung sind

- ein ausführliches Gespräch zwischen Arzt/Neuropsychologe und Patient/Angehörigem über die kognitiven „Auffälligkeiten“ des Betroffenen und deren Bedeutung für seinen Alltag,
- danach die exakte individuelle neuropsychologische Diagnostik: welche Art(en) kognitiver Beeinträchtigungen liegt/en beim untersuchten Patienten vor?
- danach die Besprechung der Untersuchungsergebnisse und die individuelle Beratung (ggf. auch seines/r Angehörigen) hinsichtlich sinnvoller Therapiemethoden.

Je nach Art der kognitiven Einschränkungen können die erforderlichen Therapiemethoden in der Praxis des Therapeuten oder als Hausaufgaben, also im privaten Umfeld des Betroffenen erfolgen. Auch eine Kombination beider Methoden ist oft möglich. Am Ende der Therapie sollte immer eine Überprüfung des Erfolgs stehen, sowohl subjektiv (Auswirkungen im Alltag) als auch mittels neuropsychologischer Verlaufsuntersuchung.

Das Training bei eingeschränkten Aufmerksamkeitsleistungen kann großenteils mittels PC-gestützter Programme erfolgen. Üblicherweise werden dabei die einzelnen Komponenten der Aufmerksamkeit nacheinander trainiert. Nach Abschluss der Übungsphase verschlechtert sich die trainierte Funktion nicht gleich wieder, vielmehr bleiben die Therapieeffekte über mindestens einige Wochen stabil. Verbesserungen ergaben sich vor allem im Sinne einer verringerten Ablenkbarkeit, Erschöpfbarkeit und Verlangsamung. Insbesondere die geringere Verlangsamung bei praktischen und geistigen Aktivitäten stärkt oft auch das Selbstbewusstsein der Betroffenen.

Gelegentlich können eingeschränkte kognitive Funktionen nicht so wieder hergestellt werden wie erforderlich, vor allem bei Gedächtnisproblemen. Dann sind sog. Kom-

pensationstherapien hilfreich, Therapien also, mit denen das Therapieziel ebenfalls, jedoch auf anderem Wege, erreicht wird. So können z.B. eingeschränkte Gedächtnisleistungen mit Hilfsmitteln wie Notizbuch, elektronische Speicher oder Handy kompensiert, also ausgeglichen werden. Ein PC-gestütztes Training ist dagegen eher nicht erfolgreich.

Bei der Verbesserung exekutiver Störungen werden z.B. mit Hilfe verhaltenstherapeutischer Methoden Strategien trainiert, mit denen die Betroffenen auftretende Probleme besser lösen oder Planungen für Aktivitäten effektiver und ggf. auch rascher zu bewältigen lernen. Oft müssen alltägliche Abläufe neu eingeübt werden.

Medikamentöse Therapie- maßnahmen

Wie schon bei der Behandlung der Fatigue wurden auch bei kognitiven Beeinträchtigungen zahlreiche Medikamente in großen Studien auf ihre Wirksamkeit hin untersucht, z.B. Medikamente, die üblicherweise bei Demenz-Erkrankungen eingesetzt werden. Für keines dieser Medikamente konnte allerdings bislang ein therapeutischer Effekt nach-

Die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen bei kognitiven Beeinträchtigungen

- vor Behandlungsbeginn genaue Diagnose der bestehenden kognitiven Störungen im Rahmen eines ausführlichen Gesprächs mit anschließender gezielter PC-gestützter Untersuchung
- gezieltes Aufmerksamkeitstraining
- Vermittlung von Kompensationsmethoden bei eingeschränkten Gedächtnisleistungen
- bei exekutiven Störungen Training von Strategien für effektiveres Problemlösen und planerisches Verhalten
- medikamentöse Therapien sind nicht hilfreich

gewiesen werden. Das gilt auch für die immer wieder angepriesenen Gingko-Präparate. Die Kosten für diese Medikamente werden daher auch nicht von Krankenkassen übernommen.

Was kann ich also selbst tun?

- Machen Sie sich immer wieder klar, dass Fatigue und kognitive Beeinträchtigungen bekannte und häufige MS-Symptome sind und kein Ausdruck mangelnder Anstrengungsbereitschaft, fehlender Willenskraft oder „Drückebergerei“. Sprechen Sie hierüber auch mit Ihren Angehörigen, ggf. auch Arbeitskollegen.
- Sprechen Sie Ihren Neurologen unbedingt an, wenn Sie selbst den Verdacht haben, an einem dieser beiden Symptome zu leiden und lassen Sie die entsprechenden Untersuchungen durchführen (bei kognitiven Beeinträchtigungen durch einen Neuropsychologen).
- Sowohl bei der Fatigue als auch bei kognitiven Beeinträchtigungen stehen nicht-medikamentöse Maßnahmen eindeutig im Vordergrund; sprechen Sie mit Ihrem Neurologen darüber.
- Das aerobe Training, das Energiemanagement, kühlende Maßnahmen, ausreichende Flüssigkeit können Sie selbst beginnen und möglichst dauerhaft fortführen.
- Kognitives Training und ggf. eine begleitende Verhaltenstherapie sollten Sie in Absprache mit Ihrem Neurologen beginnen; hier sind vor allem Neuropsychologen und Psychologen empfohlen.
- Eine medikamentöse Therapie von Fatigue und kognitiven Beeinträchtigungen ist den übrigen Behandlungsmethoden immer nachgeordnet.

Schmerzen und Sensibilitätsstörungen bei MS

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist Schmerz und welche Bedeutung hat er?

Schmerz ist eine immer subjektive und nahezu immer unangenehme Sinnesempfindung. Akuter Schmerz gilt als Warnsignal vor körperlichen Erkrankungen oder Schäden und damit als „Aufforderung“, etwas gegen ihn zu unternehmen, z.B. zum Arzt zu gehen. Als „chronisch“ wird ein Schmerz dann bezeichnet, wenn er die Heilungsphase nach einer Verletzung oder Krankheit überdauert oder länger als 3–6 Monate anhält. Dann kann er sich zu einer eigenständigen Krankheit, der Schmerzkrankheit, entwickeln.

Schmerzen sind oft von Sensibilitätsstörungen begleitet, abhängig von Ort und Art der ursächlichen Schädigung. Hierzu gehören Gefühle wie z.B. Kribbeln, Elektrisieren, Taubheit oder Pelzigkeit.

Erst seit kurzer Zeit werden Schmerzen bei MS genauer beschrieben; zuvor galten sie nicht als typisches Symptom. Dementsprechend brachten Betroffene sie oft nicht mit der MS in Verbindung.

Was bedeutet Schmerz?

Schmerz ist eine vielgestaltige, unangenehme Sinnesempfindung an jeder möglichen Stelle des Körpers, die im Gehirn verarbeitet wird. Die Intensität der Schmerzwahrnehmung hängt sowohl vom Ausmaß der ursächlichen Schädigung eines Gewebes als auch von der psychischen Situation der Betroffenen ab

Schmerzen bei MS sind ganz überwiegend chronischer Art und werden in 2 verschiedene Formen unterteilt, nämlich in Nozizeptorschmerzen und neuropathische Schmerzen. Diese Unterscheidung ist nicht zuletzt auch für die spätere Behandlung von großer Bedeutung.

Bei den *Nozizeptorschmerzen* sind Schmerzwahrnehmung und Schmerzverarbeitung selbst nicht beeinträchtigt; die Schmerzen sind tief im Gewebe lokalisiert, z.B. an Sehnen, Muskeln, Gelenken und der Wirbelsäule, oder treten als Eingeweideschmerzen wie Bauch- oder Blasenschmerzen auf. Der Schmerzcharakter ist oft hell/stechend, aber auch dumpf/drückend, dabei zumeist gut zu lokalisieren.

Neuropathische Schmerzen entstehen dagegen bei Schädigungen der Gewebe zur Schmerzwahrnehmung und Schmerzverarbeitung, also im Nervensystem. Hierzu gehören Schmerzen nach Verletzungen, Entzündungen und anderen Erkrankungen des zentralen Nervensystems (Gehirn und Rückenmark) sowie des peripheren Nervensystems (Nervenbahnen vom Rückenmark zu den Armen, Beinen sowie zum Rumpf). Neuropathische Schmerzen werden üblicherweise als spontan auftretende, brennende Dauerschmerzen beschrieben. Zusätzlich können plötzliche, stechende Schmerzen hinzukommen (Neuralgie). Oft wird auch über ein schmerzhaftes Druck-

oder Engegefühl tief in Armen und Beinen berichtet. Auch Kribbelgefühle („Ameisenlaufen“) und weitere Missempfindungen, Juckreiz und eine Bewegungsunruhe der Beine sind möglich.

Verschiedene Schmerzformen

Nozizeptorschmerzen: Schmerzen bei im Gewebe lokalisierten Schäden (Sehnen, Muskeln, Gelenke, Wirbelsäule, Bauchorgane usw.) und gleichzeitig intakter Schmerzwahrnehmung und Schmerzverarbeitung

Neuropathische Schmerzen: Schmerzen durch Schädigungen von Körperstrukturen, die direkt an der Schmerzwahrnehmung und Schmerzverarbeitung beteiligt sind, also bei Erkrankungen von Teilen des zentralen oder des peripheren Nervensystems

Eine eingehendere Differenzierung der bei MS vorkommenden Schmerzarten finden Sie im hinteren Teil dieses Kapitels.

Auswirkungen von Schmerzen auf den Alltag

Schmerzen können sich in ganz unterschiedlicher Art auf Ihre Selbstständigkeit und Ihr Wohlbefinden im Alltag auswirken. Hier spielen einerseits die Einschränkungen der körperlichen Aktivitäten einschließlich der Mobilität eine Rolle, vor allem bei schmerzbedingten Schonhaltungen, andererseits die seelischen Folgen häufiger Schmerzen, z.B. Traurigkeit, Gereiztheit, Unruhe und Nervosität. Die sozialen Aktivitäten im Privatleben einschließlich der Freizeit gehen zurück, die berufliche Leistungsfähigkeit sinkt, selbst der Schlaf ist oft beeinträchtigt. All diese Folgen führen zu einer oft deutlichen Verschlechterung der Lebensqualität.

Häufige Begleitsymptome von Schmerzen

- eingeschränkte körperliche Aktivitäten und Vermeidungsverhalten
- seelische Folgen wie Traurigkeit, Gereiztheit, Unruhe und Nervosität
- verringerte soziale Aktivitäten in Privatleben und Freizeit
- verringerte berufliche Leistungsfähigkeit
- Schlafstörungen
- Verschlechterung der Lebensqualität

Wie kann man Schmerzen behandeln?

Im ersten Schritt einer erfolgreichen Schmerzbehandlung sollten die Ursachen und die genaue Art der Schmerzen festgestellt werden, als Grundlage für die anschließende Therapie. Das eigentliche Ziel der Behandlung ist dann, die Schmerzen zu verringern oder möglichst sogar auszuschalten, um Ihren Alltag zu normalisieren und Ihre Leistungsfähigkeit und Lebensqualität wieder zu steigern. Wichtige Aspekte sind dabei, eine Chronifizierung des Schmerzes zu vermeiden, eine schmerzbedingte Schonhaltung und eingeschränkte Mobilität ebenso wie die seelische Belastung zu verringern sowie Ihre sozialen Aktivitäten und Beziehungen zu erhalten. Das Behandlungskonzept sollte dabei immer realistisch sein: Oft ist eine vollständige Beseitigung des Schmerzes nicht möglich, aber ein besseres „Zurechtkommen“ mit dem Schmerz, damit er möglichst nur ein *kleiner* Teil Ihres Lebens ist.

Ein *akuter* Schmerz muss rasch abgeklärt und ebenso rasch wie intensiv behandelt werden. Mit einer sofort beginnenden wirkungsvollen und konsequenten Behandlung kann nach heutiger Kenntnis die Menge/Dosis von nicht-medikamentösen und medikamentösen Maßnahmen eher begrenzt werden als wenn erst längere Zeit

ausprobiert wird, ob der Schmerz eventuell auch ohne solche Maßnahmen oder Schmerzmedikamente (Analgetika) zurückgeht. Ein ohnehin durch seine Erkrankung sehr belasteter Mensch sollte jedenfalls nicht zusätzlich seinen Schmerz „aushalten“ müssen.

Die Therapie *chronischer* Schmerzen erfordert zumeist zusätzliche Maßnahmen, vor allem eine enge Zusammenarbeit zwischen Ihnen, Ihrem Neurologen, ggf. weiteren Fachärzten, Physiotherapeuten, Pflegekräften und Hilfsmittel-Versorgern.

Behandlung von Schmerzen: Generelle Aspekte

- wirksame Schmerztherapie so früh und so intensiv wie möglich
- Einbeziehung von Angehörigen, von Physiotherapeuten, Pflegekräften, ggf. weiteren Fachärzten und Psychologen sowie Hilfsmittel-Versorgern
- vor allem beim chronischen Schmerz: Entwicklung eines umfassenden Gesamtkonzepts einschließlich psychologischer Schmerztherapie
- Ausschaltung, Verminderung oder Vermeidung der Schmerz auslösenden oder verstärkenden Faktoren

Zur Behandlung selbst steht eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung:

- Physiotherapie und Ergotherapie
- physikalische Therapie
- psychologische Schmerztherapie
- medikamentöse Therapien
- Hilfsmittelversorgung
- komplementäre/alternative Therapien

An einer erfolgreichen Schmerztherapie sind also nicht nur Sie selbst und Ihr Neurologe, sondern oft auch weitere Fachärzte, Physiotherapeuten, Pflegekräfte und Psychologen in einem multidisziplinären Team beteiligt. In Teil 2 dieses Kapitels wird auf die verfügbaren Behandlungsmethoden näher eingegangen.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit der Schmerzen, Untersuchungen und Fragebögen, unterschiedliche Schmerzformen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen Schmerzen?

Verschiedenartige Schmerzreize wie z.B. Druck, Hitze, Kälte oder Wirkungen chemischer Substanzen werden über Schmerzrezeptoren (Nozizeptoren) in der Haut erfasst; in diesen Nozizeptoren werden sie in elektrische Signale umgewandelt und diese wiederum über Nervenfasern an das zentrale Nervensystem im Rückenmark und im Gehirn weitergeleitet. Schnell leitende Nervenfasern geben eine erste „helle“, stechende Schmerzempfindung weiter, langsam leitende (C-)Fasern eine zweite dumpfe, „tiefe“ Schmerzwahrnehmung.

Über das Rückenmark, wo die Schmerzbahnen zur Gegenseite kreuzen, läuft die Weiterleitung zu den Schalt- und Filterstellen im Gehirn, nämlich dem Thalamus und dem limbischen System. Hier werden die Schmerzen auch emotional bewertet. In der Hirnrinde (Kortex) schließlich erfolgt das Bewusstwerden des Schmerzes, seiner Lokalisation und der Bewertung mit der Einleitung von Gegenmaßnahmen.

Diesen zum Hirn aufsteigenden Schmerzbahnen steht ein absteigendes schmerzhemmendes System im Hirnstamm und im Rückenmark gegenüber, wo die Schmerzwahrnehmung unter anderem durch körpereigene schmerzhemmende Substanzen (Opiode) kontrolliert wird. Hierbei spielen verschiedene Überträgerstoffe (sogenannte Neurotransmitter wie GABA, Serotonin, Noradrenalin) eine wichtige Rolle.

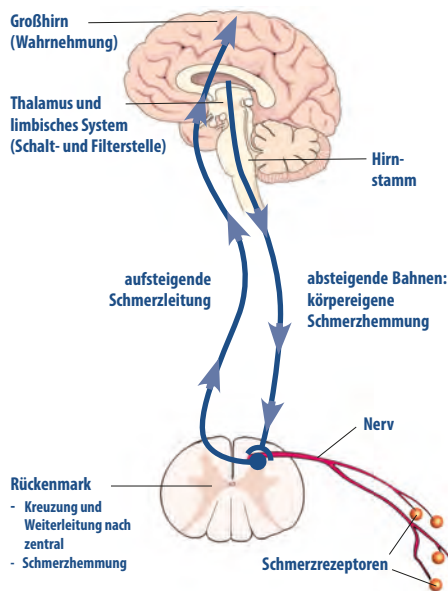
Werden Schmerzen chronisch, ist das „Schmerzgedächtnis“ von großer Bedeutung. Durch Fehlverarbeitung kann die Schmerzempfindung nämlich immer intensiver werden, auch wenn der eigentliche Schmerzauslöser gleich bleibt oder schon verschwunden ist. Beim „neuropathischen Schmerz“ ist das System der Schmerzwahrnehmung und -verarbeitung selbst geschädigt, sodass Schmerzen an Körperstellen wahrgenommen werden, die gar nicht geschädigt sind.

Wie häufig sind Schmerzen bei MS?

In der wissenschaftlichen Literatur wird immer wieder betont, dass Schmerzen bei MS-Betroffenen insgesamt viel häufiger sind als bislang angenommen. Bis zu 86% berichten von Schmerzen und bei bis zu 32% gehören sie sogar zu den am meisten beeinträchtigenden Symptomen der MS.

Wie werden Schmerzen diagnostiziert?

Erster Schritt der Schmerzdiagnostik ist eine genaue Schmerzanalyse im Rahmen der ärztlichen Befragung und Untersuchung der Betroffenen:

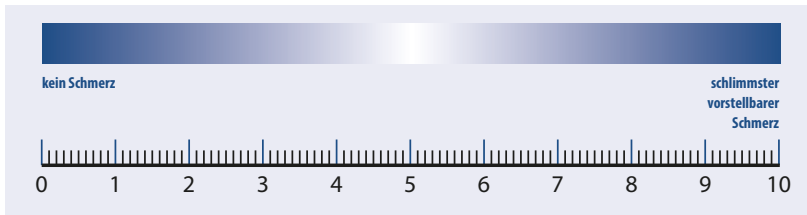


Anatomie der Schmerzverschaltung

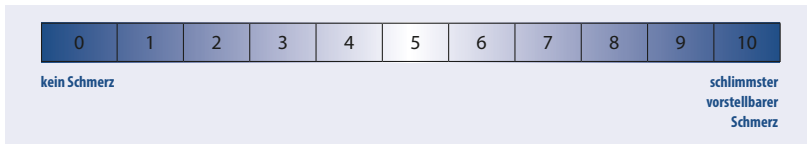
- wo ist der Schmerz lokalisiert (z.B. Ort des stärksten Schmerzes, Ausstrahlung, wechselnde Lokalisationen)?
- gibt es bestimmte Auslöser für den Schmerz?
- welche Schmerzart liegt vor (hell, dumpf, wechselnder Charakter, anfallsartig)?
- Dauer des Schmerzes (kurz, wiederkehrend, chronisch)?

Zur Dokumentation des Schmerzes gibt es sog. Schmerzkalender (bzw. Schmerztagebuch), in die man auch über einige Tage, Wochen oder längere Zeit wichtige Daten und Antworten zu den obigen Fragen eintragen kann. Diese Angaben helfen bei der genauen Diagnostik des Schmerzes und oft auch während der späteren Therapie (Erfolgsbeurteilung). Für Patienten mit Kopfschmerzen steht der Kopfschmerzkalender der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft zur Verfügung (Download unter www.dmkg.de).

Schmerzintensität: Eine objektive Messmethode für die Schmerzstärke gibt es bekanntlich nicht. Wichtiger ist ja auch die subjektiv empfundene Schmerzintensität, welche die schmerzbedingten Beeinträchtigungen entstehen lässt. Die „Messung“ erfolgt über eine einfache Skala, die Visuelle Analogskala (VAS). Diese ist eine 10 cm lange Linie ohne Zahlenwerte, deren Endpunkte extreme Zustände darstellen („kein Schmerz“ – „schlimmster vorstellbarer Schmerz“). Die subjektive Empfindung der Schmerzintensität wird durch einen Strich auf dieser Linie markiert. Der Arzt liest dann auf der Rückseite einen entsprechenden Zahlenwert zwischen 0 und 10 ab. Eine ähnliche Methode ist die Numerische Ratingskala (NRS), bei der Sie direkt einen Zahlenwert zwischen 0 und 10 angeben sollen (Abbildung).



VAS mit Zahnumrechnung auf der Rückseite



NRS mit direkter Zahlenangabe des Patienten

Im Rahmen der folgenden Diagnostik sind dann ggf. weitere Untersuchungen von Blutwerten, vor allem aber bildgebende Verfahren wie Röntgen, Computer- oder Kernspintomographie erforderlich.

Bei MS können verschiedene Schmerzursachen unterschieden werden:

Schmerz als direkte Folge der MS

- akute Sehnerventzündung mit Augenbewegungsschmerz
- Kopfschmerz bei entzündlichen Herden im Hirnstamm oder Halsmark
- anfallsartige (paroxysmale) Symptome: Trigeminusneuralgie, anfallsartige schmerzhafte Muskelverkrampfungen, Nackenbeugezeichen („Lhermitte“)
- chronische schmerzhafte Missempfindungen (Dysästhesien)

Schmerz als indirekte Folge von MS-Symptomen

- Gelenk-/Muskelschmerzen infolge Fehlhaltung
- Schmerz bei Spastik bzw. Kontrakturen
- Schmerz bei Druckschädigungen, bei Fehlhaltung bzw. ungeeignetem Hilfsmittel, Dekubitus (Wundliegen)
- Eingeweideschmerzen bei Blasenstörungen bzw. bei Verstopfung (Obstipation)

Schmerzen unter medikamentöser Therapie

- mit Beta-Interferonen oder Glatiramerazetat

MS-unabhängige Schmerzen

- „Rückenschmerz“ (verschiedene Ursachen, oft indirekte MS-Folge durch Fehlhaltung)
- degenerative Knochenerkrankungen, Osteoporose
- periphere Nervenstörungen (z.B. bei „Nervenentzündung“ mit Gefühlsstörungen bei Zuckerkrankheit)
- primäre Kopfschmerzen (z.B. Migräne, Spannungskopfschmerz)

Welche Methoden zur Behandlung von Schmerzen bei MS sind sinnvoll?

Die wichtigsten allgemeinen Aspekte der Therapie akuter und chronischer Schmerzen wurden in Teil 1 dieses Kapitels bereits besprochen. Hingewiesen sei an dieser Stelle aber noch einmal darauf, dass der Erfolg einer Schmerzbehandlung immer auch davon abhängig ist, dass die Schmerzursache(n) bekannt ist/sind, ein realistisches Konzept für Ziele und Inhalte der Behandlung besteht und – in der Regel – mehrere Spezialisten in Ihre Behandlung einbezogen sind und gemeinsam handeln.

An dieser Stelle folgt eine genauere Darstellung der verschiedenen Möglichkeiten der Schmerzbehandlung.

Methoden der Schmerzbehandlung:

- Physiotherapie und Ergotherapie, z.B. Therapie nach Bobath, Stemmführung nach Brunkow, E-Technik nach Hanke, manuelle Techniken, propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation (PNF)
- physikalische Therapie, z.B. Massagen, Bäder, verschiedene Elektrotherapien, Behandlung mit Wärme oder Kälte
- psychologische Schmerztherapie, Schmerzbewältigungsstrategien, u.a. kognitive Verhaltenstherapie, Entspannungsverfahren
- medikamentöse Therapien, je nach Art und Intensität der Schmerzen vor allem in Tablettenform
- Hilfsmittelversorgung
- alternative/komplementäre Therapien, z.B. Homöopathie, Phytotherapie, traditionelle chinesische Medizin (TCM)

Physiotherapie und Ergotherapie

Hierbei handelt es sich überwiegend um aktive Therapien gegen den Schmerz. Die Physio- und Ergotherapeuten spielen eine wichtige Rolle bei der Analyse schmerzauslösender bzw. schmerzverstärkender sowie schmerzlindernder Haltungen und Bewegungen. Therapeutisch stehen die Erarbeitung und das Training einer schmerzlindernden oder gar schmerzfreien Haltung und Mobilisierung im Vordergrund.

Zur Anwendung kommen, je nach Art des Schmerzes, passive Bewegungen von Gelenken (selten) sowie vor allem aktive Behandlungen nach Bobath, die Stemmführung nach Brunkow, E-Technik nach Hanke, sogenannte manuelle Techniken, die propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation (PNF) u.a. Bei starken Schmerzen kann die vorherige Gabe eines Schmerzmittels hilfreich sein.

Physikalische Therapie

Deren physikalisch begründete Methoden sind u.a. elektrische Reize, Wärme, Kälte oder Licht. Zur Verfügung stehen vor allem:

- **Massagen:** Diese verbessern mit ihren unterschiedlichen Techniken u.a. die Durchblutung des behandelten Gewebes, entspannen die behandelte Muskulatur, sollen Verklebungen und Narben lockern und tragen zur Schmerzlinderung bei.
- **Elektrotherapie:** Mit dieser Therapie soll einerseits die Aktivität schmerzleitender Nervenfasern durch eine Reizung von normalerweise nicht schmerzleitenden Nervenfasern gehemmt, andererseits durch eine schmerzhafte niederfrequente Gegenreizung die Aktivität schmerzhemmender Zentren im Hirnstamm und im Rückenmark angeregt werden. Am häufigsten wird hierbei die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) eingesetzt, die von den Betroffenen auch zuhause verwendet werden kann.

Zur Elektrotherapie gehören auch Zwei- oder Vierzellenbäder bei schmerzhaften Sensibilitätsstörungen (= neuropathischen Schmerzen) in Armen oder Beinen und das Stangerbad bei Schmerzen an verschiedenen Körperstellen oder dem ganzen Körper.

- **Behandlung mit Kälte und Wärme:** Die Anwendung von Kälte erfolgt jeweils kurz und zeitlich eng begrenzt. Sie soll entzündliche Reaktionen im Gewebe dämpfen und die Mikrozirkulation beeinflussen. Kältetherapie erfolgt mit sog. Eislollis („Eisstücke am Stiel“), Eismassagen, Eiswasser, Kältepackungen und anderen Methoden. Medizinische Wärmetherapie wird ebenfalls überwiegend lokal eingesetzt, z.B. bei Nackenschmerzen, chronischen Kreuzschmerzen und Gelenkbeschwerden. Sie bewirkt u.a. eine Muskelentspannung, verbessert die Durchblutung und verringert die Viskosität von Gelenkflüssigkeit mit dem Resultat einer Schmerzlinderung. Vor

Anwendung der Wärmetherapie bei MS-Betroffenen sollte aber immer eine vermehrte Wärmeempfindlichkeit ausgeschlossen werden.

Bei den physikalischen Therapien handelt es sich ganz überwiegend um passive Anwendungen.

Medikamentöse Therapien

Zur Schmerzbehandlung stehen zahlreiche Medikamente zur Verfügung. Deren Auswahl muss sich immer nach der Art des zu behandelnden Schmerzes richten: Nozizeptorschmerz oder neuropathischer Schmerz. Dies ist umso wichtiger, als ein Nozizeptorschmerz ganz überwiegend nicht auf Medikamente zur Therapie neuropathischer Schmerzen anspricht, also keine ausreichende Wirkung zu erwarten ist. Umgekehrt gilt gleiches.

Bei den Schmerzmedikamenten (Analgetika) gegen Nozizeptorschmerzen handelt es sich zunächst um die bekannten „kleinen“ Analgetika wie Paracetamol, Ibuprofen, Diclofenac und Novaminsulfon (jeweils in Tabletten- und/oder Zäpfchenform), außerdem um die sog. schwachen (z.B. Tilidin, Tramadol) und die starken Opiate (z.B. Morphin, Buprenorphin, Fentanyl), in Form von Tabletten, Tropfen, Pflastern und Injektionslösungen, je nach Medikament.

Bei den Medikamenten gegen neuropathische Schmerzen kommen völlig andere Präparate zum Einsatz, die auch ganz andere Wirkmechanismen haben. Bei diesen Medikamenten handelt es sich um sog. Antikonvulsiva bzw. Antiepileptika, die vorwiegend zur Behandlung von Epilepsien eingesetzt werden, sowie um Antidepressiva zur Behandlung von Depressionen. Zu den Antikonvulsiva, die auch offiziell zur

Therapie neuropathischer Schmerzen zugelassen sind, gehören Gabapentin, Pregabalin, Carbamazepin, Oxcarbazepin und Lamotrigin. Aus der Gruppe der Antidepressiva werden, ebenfalls mit der entsprechenden offiziellen Zulassung, vor allem Amitriptylin und Duloxetin eingesetzt.

Die Verordnung solcher Medikamente führt allerdings oft zu Unsicherheit oder Irritationen: Warum sollen Betroffene mit chronischen Schmerzen Medikamente zur Behandlung gänzlich anderer Erkrankungen einnehmen? Sie befürchten dann oft, der Neurologe habe sie falsch diagnostiziert, unterstelle bei der Verordnung eines Antidepressivums eine rein psychische Ursache der Schmerzen oder wolle seine Patienten „ruhig stellen“. Die wirkliche Erklärung hierfür ist aber, dass bei Epilepsien ebenso wie bei Depressionen in Gehirn und Rückenmark ähnliche Stoffwechselfvorgänge wie bei Schmerzen eine erhebliche Rolle spielen und hierbei bestimmte Überträgerstoffe (Neurotransmitter) wichtig sind. Diese Sachlage sollte Ihr Neurologe mit Ihnen vor Beginn der Behandlung ausführlich besprechen.

Medikamentöse Behandlung neuropathischer Schmerzen

Chronische Schmerzen als direkte MS-Folge sind nahezu ausnahmslos neuropathische Schmerzen. Hierzu gehören vor allem die Trigeminusneuralgie, anfallsartige schmerzhaft Muskelverkrampfungen sowie chronische schmerzhaft Misempfindungen (Dysästhesien).

Die Trigeminusneuralgie ist bei MS nicht sehr häufig, jedoch, wenn sie auftritt, nur schwer erträglich. Bei dieser Neuralgie treten plötzliche, wenige Sekunden bis Minuten andauernde, einschließende sehr heftige Schmerzen auf. Sie sind immer in den gleichen Teilen des Gesichts lokalisiert, überwiegend in Unter- oder Oberkiefer, selte-

ner in den Stirnbereich, betreffen gelegentlich auch die Unterkiefer- plus Oberkieferregion, zumeist einseitig, gelegentlich aber auch beidseitig. Die Schmerzattacken kommen z.T. ohne Anlass, häufiger aber beim Kauen, Schlucken, Sprechen, Lachen, Zähneputzen oder beim Verzehr kalter oder heißer Speisen. Zumeist treten mehrere Schmerzattacken kurz nacheinander auf.

Chronische schmerzhafte Missempfindungen sind bei MS dagegen häufiger und äußern sich in unangenehmen, oft „brennenden“ schmerzhafte Missempfindungen (Dysästhesien), vor allem in beiden Armen und Beinen sowie dem Rumpf, mit oft asymmetrischer Verteilung. Patienten beschreiben ein „Bandagen- oder Panzergefühl“, welches mit Kribbeln, Pelzigkeit oder Taubheit verbunden ist. Bereits leichte Berührungen können den Schmerz auslösen oder verstärken, ebenso Hitze, Druck sowie körperliche oder seelische Überlastung. Besonders nachts wird er als besonders intensiv und unerträglich empfunden.

Wirksam sind bei diesen Schmerzarten Gabapentin (100 bis 3600 mg) und Pregabalin (25 – 600 mg), bei zumeist nur geringen oder ganz fehlenden Nebenwirkungen. Es ist allerdings immer eine langsame Steigerung der Dosis zu empfehlen, ebenso eine individuelle Verteilung der Einnahmezeitpunkte. Bei unzureichendem Effekt kommen Carbamazepin oder Oxcarbazepin in Betracht. Nebenwirkungen sind hier allerdings etwas häufiger. Eine weitere Behandlungsmöglichkeit ist Lamotrigin, welches aber – zur Vermeidung von Hautausschlägen – nur sehr langsam aufdosiert werden darf.

Alternativ können bei diesen neuropathischen Schmerzen auch die ebenfalls schon erwähnten Antidepressiva eingesetzt werden, z.B. das seit Jahrzehnten bekannte Amitriptylin. Ebenso wie bei den Antikonvulsiva sollte die Tagesdosis langsam erhöht

werden, beginnend mit einer abendlichen Einnahme. Bei der Augenkrankheit Grüner Star (Erhöhung des Augendruckes) sowie bei vergrößerter Prostata (Restharnbildung) darf Amitriptylin jedoch nicht eingenommen werden. Als Nebenwirkungen können außerdem vermehrte Ermüdung (zumeist nur bei Therapiebeginn), eine Verstopfung sowie Mundtrockenheit auftreten. Bestehen neben den Schmerzen zusätzlich andere Symptome wie eine Depression, Schlafstörungen oder auch eine überaktive Blase, können mit dem Antidepressivum allerdings auch diese Symptome mitbehandelt werden. Eine weitere Therapiemöglichkeit besteht in Form des neueren Antidepressivums Duloxetin.

Cannabinoide: in den letzten Jahren mehren sich die Hinweise darauf, dass vor allem neuropathische Schmerzen auch mittels Cannabinoiden reduziert werden können. Einige positive Erfahrungen liegen z.B. mit der Anwendung einer Kombination aus den beiden Cannabisbestandteilen Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD) als Spray in die Mundhöhle vor. Es hat den Vorteil, dass in jedem Sprühstoß die gleichen Wirkstoffmengen enthalten sind. Dies ist bei einer – nach Genehmigung durch die Krankenkasse – ebenfalls möglichen Behandlung mit Cannabisblüten nicht der Fall, da hier die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe sowie deren Konzentrationen in den Blüten nicht konstant sind. Nachteil des Sprays ist lediglich, dass es für die Anwendung zur Therapie neuropathischer Schmerzen ebenfalls einer Kostenübernahme-Erklärung der Krankenkasse bedarf.

Medikamentöse Behandlung von Nozizeptorschmerzen

Bei Muskel-, Gelenk- sowie Rückenschmerzen sind zumeist die „kleinen“ Analgetika Paracetamol, Ibuprofen, Diclofenac oder Novaminsulfon wirksam, bei nicht ausreichender Wirkung auch schwache Opioide wie Tilidin/Naloxon bzw. Tramadol. Stärker

wirksame Opioide sind in der Regel nicht erforderlich. Wichtig sind hierbei immer auch die Physiotherapie und die physikalische Therapie sowie ein TENS-Gerät als Basisbehandlung.

Sollten auf Grund der Schmerzintensität doch stärkere Opioide erforderlich sein, stehen das schon erwähnte Morphin selbst, aber auch Buprenorphin sowie Fentanyl z.B. als Pflaster zur Verfügung. Erneut ist immer eine langsame Dosissteigerung erforderlich, um die individuell optimale Dosis zu finden und mögliche Nebenwirkungen, vor allem Müdigkeit, Übelkeit und Verstopfung zu vermeiden. Am besten sind hier die retardierten Präparate, d.h. Medikamente mit längerer und ausgeglichenerer Wirkung (z.B. Pflaster) geeignet. Die Gefahr einer Opiat-Abhängigkeit wird dabei wahrscheinlich oft überschätzt,

Als lokale Schmerztherapie ist bei sehr umschriebenen Schmerzen die örtliche Anwendung eines Lidocain-Pflasters möglich, also eines Lokalanästhetikums, wie es auch der Zahnarzt benutzt. Die schmerzhafteste Haut darf allerdings nicht vorgeschädigt oder entzündet sein.

Invasive Therapien

Bei nicht ausreichenden medikamentösen Therapien können komplexe Verfahren zur Neuromodulation, vor allem die rückenmarknahe Stimulation („spinal cord stimulation“), aber auch Schmerzkatheter eingesetzt werden, über die Schmerzmedikamente direkt an das Rückenmark gegeben werden. Beide Behandlungsmethoden sollten spezialisierten Zentren vorbehalten sein.

Fehlhaltungs- und Hilfsmittel-bedingte Schmerzen

Kreuz- oder Hüftschmerzen können bei einem stark asymmetrischen „schiefen“ Gangbild auf Grund einseitig betonter spastischer Lähmungen auftreten. Knieschmerzen entstehen z.B. beim „Durchschlagen“ des Knies nach hinten und Schulterschmerzen im Rahmen einer spastischen Tonuserhöhung der Schulter- und/oder Armmuskeln. Chronische Nackenschmerzen kommen oft durch eine Fehlhaltung bei hochgradigen Lähmungen, z.B. bei Rollstuhlfahrern zustande. Über solche Zusammenhänge sollten die Patienten genau informiert werden.

Basis der Behandlung sind Physio- und Ergotherapie mit dem Ziel, die Spastik zu verringern und die Bewegungsmuster zu verbessern, manchmal sind auch physikalische Behandlungen hilfreich. Großer Wert muss außerdem auf eine gute Hilfsmittelversorgung gelegt werden: So fördert ein einseitiger und damit weniger auffälliger Gehstock oft die Asymmetrie des Gangbildes und verstärkt damit die Schmerzen. 2 Gehstöcke oder ein symmetrisches Hilfsmittel (Rollator, Rollstuhl) können diesen Schmerzen jedoch entgegenwirken. Das erfordert allerdings häufig ein Umdenken der Betroffenen. Jedes Hilfsmittel muss hinsichtlich Funktion und Größe auf die Betroffenen seitens der Physiotherapeuten und der Orthopädie-Techniker genau angepasst und erprobt werden.

Medikamentös kommen bei diesen Nozizeptorschmerzen am ehesten die „kleinen“ Analgetika zur Schmerzlinderung in Betracht. Treten jedoch Schmerzen oder schmerzhaft Sensibilitätsstörungen durch Druckschädigungen, vor allem bei Hilfsmitteln, auf, ist zumeist eine rasche Änderung oder Anpassung erforderlich.

Eingeweide-(viszerale)Schmerzen

Blasenschmerzen kommen u.a. bei spastischen Blasenmuskeln vor, dann sollte ein Behandlungsversuch mit Anticholinergika erfolgen, bei Schmerzen durch eine Blaseninfektion sind Antibiotika erforderlich (s. Kapitel 3). Bauchschmerzen sind häufiges Symptom einer chronischen Verstopfung, so dass entsprechende Maßnahmen zu meist erfolgreich sind (s. Kapitel 4). Bei Schmerzen durch einen spastischen Darmschließmuskel stehen Antispastika, bei sehr ausgeprägter Spastik auch Botulinumtoxin zur Verfügung.

Kopfschmerzen

Diese treten nicht nur in der Allgemeinbevölkerung, sondern auch bei MS-Betroffenen sehr häufig auf, z.B. in Form einer Migräne. Berichten Sie Ihrem Neurologen über diesen Schmerz, auch wenn er wohl nicht Symptom der MS ist. Die meisten Kopfschmerzen sind nämlich sehr störend, können aber gut behandelt werden. Voraussetzung ist allerdings wiederum eine genaue Diagnose, da die unterschiedlichen Kopfschmerzerkrankungen auch unterschiedlich behandelt werden. Führen Sie zur Verlaufs- und Therapiekontrolle auch einen Kopfschmerzkalender (www.dmgk.de) und legen Sie diesen regelmäßig Ihrem Neurologen vor.

Immuntherapie-bedingte Schmerzen

Hierbei handelt es sich um Schmerzen im Rahmen von Immuntherapien wie Beta-Interferonen und Glatirameracetat. Bei Beta-Interferonen können an der Injektionsstelle Schmerzen und Schwellungen auftreten, lassen sich aber durch kühlende Maßnahmen zumeist rasch verringern. Bei grippeähnlichen Symptomen und Muskelschmerzen nach den Injektionen sind Paracetamol und Ibuprofen möglichst bereits 30–60 min. vor der Injektion wirksam. Vorbestehende Kopfschmerzen nehmen

gelegentlich nach Beginn einer Therapie mit Beta-Interferonen zu. Auch hier ist das Führen eines Kopfschmerzkalenders sinnvoll, um eine entsprechende Behandlung zu erleichtern (www.dmkg.de).

Schmerzen nach Injektion von Glatirameracetat können zumeist durch die Optimierung der Injektionstechnik und Kühlung der Injektionsstelle verringert werden.

Psychologische Schmerztherapie

Wenn Schmerzen chronisch werden, ist neben einer medikamentösen und nicht-medikamentösen Schmerzlinderung auch eine psychologische Unterstützung wichtig, damit die Betroffenen lernen zu erreichen, dass der Schmerz nicht den führenden Platz in ihrem Leben einnimmt. Hier sollten auch die Angehörigen beteiligt werden. Diese müssen nämlich wissen, dass Schmerzen durch zu viel Zuwendung sogar verstärkt werden können und dass eine Aktivierung des Patienten oft sinnvoller ist als seine Schonung.

Die Patienten sollten außerdem lernen, wie sie ihre Schmerzen aktiv beeinflussen und dadurch besser ertragen können, was oft positiv erlebt wird. Hierzu dienen – im Rahmen eines kognitiv-verhaltenstherapeutischen Ansatzes – Entspannungsverfahren (autogenes Training, progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, Biofeedback, Hypnose), die Selbstbeobachtung des Schmerzes und seiner Auswirkungen auf den eigenen Körper, die Entwicklung von Verhaltensstrategien und Informationen zum Schmerz und seinen verschiedenen Auswirkungen.

Alternative/komplementäre Therapien

Die folgenden Behandlungsmethoden können zur Behandlung MS-bedingter Schmerzen ggf. ergänzend eingesetzt werden, ihre Wirksamkeit ist jedoch zumeist nicht erwiesen, daher werden ihre Kosten von Krankenkassen überwiegend nicht übernommen: Homöopathie, Phytotherapie, die klassische chinesische Medizin (TCM) einschl. Akupunktur, Magnetfeldtherapie, Aromatherapie und viele weitere.

Viele MS-Betroffene nutzen eine oder mehrere dieser Behandlungsmethoden. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Neurologen, damit er Ihnen deren Nutzen und Risiken darlegen kann. Ganz überwiegend wird es gegen die ergänzende (komplementäre) Nutzung dieser Therapien keine Einwände geben. Sie sollten aber auch wissen, welche Möglichkeiten die Schulmedizin mit ihren in aller Regel wissenschaftlich gut untersuchten Behandlungen bietet.

Was kann ich also selbst tun?

- Sprechen Sie Ihren Arzt auf Ihre Schmerzen und Ihre Belastung hierdurch an.
- Führen Sie einen „Schmerzkalender“, in den Sie eintragen, wie oft die Schmerzen auftreten, wie stark sie sind, wie lange sie dauern, welche Auslöser es gibt und welche Medikamente Sie dagegen einnehmen. Ihr Arzt kann Ihnen sicher einen solchen Kalender empfehlen.
- Lassen Sie neu aufgetretene Schmerzen immer abklären, unabhängig davon, ob Sie sie mit der MS in Zusammenhang bringen oder nicht.
- Fragen Sie Ihren Neurologen oder Hausarzt nach der Ursache und Bezeichnung Ihrer Schmerzen (genaue Diagnose), da hiervon Art und Erfolg der Behandlung abhängen.
- Sprechen Sie mit ihm über die Therapieziele und bleiben Sie dabei realistisch: Jahrelange massive Schmerzen wird kein Arzt in wenigen Wochen beseitigen können.
- Fragen Sie Ihren Neurologen oder Hausarzt nach den vielfältigen Möglichkeiten, Schmerzen zu behandeln und informieren Sie ihn, ob die begonnenen Therapien wirken.
- Häufig gelingt es nur einem Team aus Hausarzt, Neurologen, Physio- und/oder Ergotherapeut, Pflegepersonen, Psychologen und Hilfsmittel-Versorger, eine spürbare und andauernde Schmerzlinderung zu erzielen („multi-modale Therapie“).

Impressum

© 2021 W. Zuckschwerdt Verlag GmbH München

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlagabbildung: Mann oben links: Shutterstock, Rido; Frau oben Mitte: iStock, FreshSplash; Frau oben rechts: Shutterstock, XiXinXing; Frau unten Mitte: Shutterstock, Rustle; Frau unten links und Mann unten rechts: Shutterstock, IKO-studio

Autoren und Verlag haben große Sorgfalt darauf verwandt, dass dieses Buch dem Wissensstand bei seiner Fertigstellung entspricht. Für Angaben zu Dosierungen und Applikationsformen kann dennoch keine Gewähr übernommen werden. Die Nutzer dieses Buches sind zu sorgfältiger Prüfung von Herstellerinformationen (z.B. Beipackzettel) und zur Konsultation eines Spezialisten angehalten. Eine Haftung der Autoren, des Verlages oder ihrer Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Sollte diese Publikation Links auf Websites Dritter enthalten, übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.

Warenzeichen werden nicht immer kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Druck und Bindung: Elanders GmbH, 71332 Waiblingen
Printed in Germany

Mit freundlicher Unterstützung der





PATIENTENRATGEBER DER DMSG

TEIL II

Multiple Sklerose

- Sprechstörungen
- Schluckstörungen
- Sehstörungen
- Epileptische Anfälle
- Paroxysmale Symptome
- Schlafstörungen
- Restless Legs Syndrom
- Sexuelle Funktionsstörungen

Prof. Dr. med. Thomas Henze



MULTIPLE SKLEROSE
BEHANDLUNG HÄUFIGER SYMPTOME
TEIL II

Prof. Dr. med. Thomas Henze ist Neurologe und behandelt seit über 25 Jahren MS-Patienten. Er widmet sich insbesondere den unterschiedlichen Symptomen der Erkrankung und der Rehabilitation. Zudem ist er im Auftrag der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG) maßgeblich an der Entwicklung von ärztlichen Leitlinien für die MS-Behandlung beteiligt.

MULTIPLE SKLEROSE

BEHANDLUNG HÄUFIGER SYMPTOME

TEIL II

Prof. Dr. med. Thomas Henze

Patientenratgeber der DMSG

Inhalt

Vorwort

Multiple Sklerose – viele ihrer Symptome lassen sich mittlerweile gut behandeln! 6

Geleitwort

Eine Handreichung zu den Symptomen der Multiplen Sklerose 8

SPRECHSTÖRUNGEN

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Sprechstörungen, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

SCHLUCKSTÖRUNGEN

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

 22

Entstehung und Häufigkeit von Schluckstörungen, Untersuchungen und Behandlungsmethoden

SEHSTÖRUNGEN: VERMINDERTE SEHSCHÄRFE UND DOPPELBILDER

1. Was ist los?

 28

Einteilung, Symptome, Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

 34

Entstehung und Häufigkeit von Sehstörungen, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

EPILEPTISCHE ANFÄLLE

1. Was ist los?

 41

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten und ihre Erfolgsaussichten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

 46

Entstehung und Häufigkeit epileptischer Anfälle, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

PAROXYSMALE SYMPTOME**1. Was ist los?**

52

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

57

Entstehung und Häufigkeit paroxysmaler Symptome, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

SCHLAFSTÖRUNGEN**1. Was ist los?**

65

Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

68

Entstehung und Häufigkeit von Schlafstörungen, Untersuchungsmethoden und Behandlungsmöglichkeiten

RESTLESS LEGS SYNDROM**1. Was ist los?**

77

Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

80

Entstehung und Häufigkeit des Restless Legs Syndroms, Untersuchungsmethoden und Behandlungsmöglichkeiten

SEXUELLE FUNKTIONSTÖRUNGEN**1. Was ist los?**

86

Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

90

Entstehung und Häufigkeit sexueller Funktionsstörungen, Untersuchungsmethoden und Behandlungsmöglichkeiten

Vorwort

Multiple Sklerose – viele ihrer Symptome lassen sich mittlerweile gut behandeln!

Wir freuen uns, dass Sie nun auch das 2. Büchlein mit wichtigen Informationen zu einzelnen Symptomen der Multiplen Sklerose in den Händen halten können. Wie schon im 1. Büchlein erwähnt, führt jedes einzelne Symptom einer MS zu Beeinträchtigungen, die den normalen Alltag, die Freizeit und das Berufsleben eben „unnormal“ machen und damit das Leben erschweren.

In dem nun vorliegenden Band geht es um Sprech- sowie um Schluckstörungen, Sehstörungen, epileptische Anfälle, weitere anfalls- bzw. blitzartige (paroxysmale) Symptome, Schlafstörungen und Einschränkungen des Sexuallebens. Außerdem haben wir auch ein kurzes Kapitel zu dem Syndrom der „unruhigen Beine“ eingefügt, welches bekanntlich sehr quälend sein kann und an dem auch zahlreiche MS-Betroffene leiden. Hier ist es wichtig zu wissen, dass man es – wenn man nur daran denkt – zumeist leicht erkennen und dann auch rasch und wirksam behandeln kann.

Wie schon im ersten Büchlein enthalten die einzelnen Kapitel Informationen zu den Ursachen sowie zu den Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten der Symptome. Die hier enthaltenen Informationen sind vom Autor wiederum zusammen mit mehreren weiteren Neurologinnen und Neurologen zusammengetragen worden, die sich seit Jahrzehnten intensiv mit den Symptomen der MS und deren Therapie beschäftigen.

Dies sind im Einzelnen:

- Dr. Holger Albrecht, Praxis für Neurologie, München
- Dr. Michaela Starck, Marianne-Strauß-Klinik, Berg-Kempfenhausen
- Prof. Dr. Andreas Steinbrecher, Neurologische Klinik, Klinikum Erfurt
- Prof. Dr. Sylvia Kotterba, Klinik für Geriatrie, Klinikum Leer
- Prof. Dr. Dietmar Seidel, ehem. Augusta-Hospital Anholt

Diesen Autorinnen und Autoren danken wir noch einmal sehr herzlich für die Bereitstellung ihres Wissens und ihrer Erfahrungen.

Jetzt wünschen wir Ihnen erneut eine interessante Lektüre und einen möglichst großen Gewinn neuer Erkenntnisse.

Prof. Dr. med. Thomas Henze

Geleitwort

Eine Handreichung zu den Symptomen der Multiplen Sklerose

Das vorliegende Büchlein soll Ihnen, liebe Leserin, lieber Leser, dazu dienen, sich schnell zu einem Symptom einen Überblick zu verschaffen. Dazu wurden weitere wichtige Symptome nach der Häufigkeit ihres Auftretens bei Menschen, die an Multipler Sklerose (MS) erkrankt sind, ausgewählt.

Sie halten heute den zweiten eigenständigen Teil des Patientenratgebers zu Symptomen bei MS und zur symptomatischen Behandlung in der Hand. Sollten Sie den ersten Teil nicht kennen, schauen Sie doch auf der Website des DMSG-Bundesverbandes vorbei und bestellen Sie sich auch den ersten Teil.

Die Krankheit Multiple Sklerose ist, wie es der Hauptautor dieses Werkes, Herr Prof. Thomas Henze, im Vorwort des ersten Teils schreibt, noch immer die Krankheit mit den tausend Gesichtern. Für Sie stehen zumeist die im Alltag spürbaren Symptome im Vordergrund, insbesondere wenn sie nicht nur vorübergehend auftreten. Die Behandlung der Symptome hat daher für Ihr Wohlbefinden und Ihre Lebensqualität einen mindestens genauso hohen Stellenwert wie die grundlegenden Immuntherapien.

Die Autoren sind langjährig erfahrene Neurologen, die zahlreiche MS-Erkrankte behandelt haben und von daher auch die Breite der Beschreibungen der Krankheitszeichen kennen. Die Beschreibungen sind daher verständlich und nachvollziehbar und dienen Ihnen als Richtschnur, wenn Sie ähnliche Krankheitszeichen wahrnehmen.

Die Beschreibungen und Ihre Beschäftigung mit den Symptomen ersetzen keinen Besuch bei Ihrem Neurologen, sondern können dazu dienen, dass Sie sich im Vorfeld eines Arztbesuches mit dem befassen, was Ihnen an sich auffällt. Auch im Nachgang zum Arztbesuch kann das Nachlesen eines oder mehrerer Kapitel hilfreich sein, damit Sie die vorgeschlagenen Behandlungsmaßnahmen nachvollziehen können.

Diese Handreichung ist mit Mitteln des BKK Dachverbands ermöglicht worden. Wir danken dem Verband für diese wichtige Unterstützung unserer Selbsthilfearbeit.

Wir wünschen dieser Broschüre eine zahlreiche Leserschaft, die das darin Beschriebene für sich nutzen kann.

Herbert Temmes
Bundesgeschäftsführer

Sprechstörungen

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Sprechstörungen“ gemeint und welche Symptome treten auf?

Bei Sprechstörungen ist die Fähigkeit eingeschränkt, Worte und Sätze flüssig und verständlich zu äußern, die Artikulation ist also gestört. Dieses Symptom bezeichnen Neurologen als Dysarthrie. Sind zusätzlich zu diesen Sprechstörungen auch Stimme und Atmung beeinträchtigt, besteht eine Dysarthrophonie. Das bei MS eher selten auftretende völlige Unvermögen zu sprechen bzw. zu artikulieren wird als Anarthrie bezeichnet. Die hier genannten Sprechstörungen müssen deutlich von Sprachstörungen (Aphasien) abgegrenzt werden, bei denen – je nach Typ der Aphasie – Sprachverständnis, Wortschatz, Grammatik und Satzbau sowie oft auch Lesen und Schreiben beeinträchtigt sind. Diese Symptome bestehen bei der Dysarthrie nicht.

Bei der Dysarthrie kommt es demnach zu einem „verwaschenen“ und dadurch undeutlichen Sprechen. Dieses ist außerdem oft eintönig und monoton, die Sprechlautstärke schwankt, die

Definitionen

Dysarthrie: eingeschränkte Wort- und Satzflüssigkeit (gestörte Artikulation)

Dysarthrophonie: Dysarthrie mit zusätzlichen Beeinträchtigungen von Stimme und Atmung

Anarthrie: völliges Unvermögen zu artikulieren

Sprechgeschwindigkeit ist zu langsam oder zu schnell, man verschluckt Silben oder verhaspelt sich im Satz. Bei der Dysarthrophonie ist die Stimme außerdem oft heiser oder gepresst. Kurzatmigkeit kann auftreten, so dass das Gefühl besteht, nur wenige Worte während eines Atemzugs sprechen zu können. Die Betroffenen haben oft auch das Gefühl, gegen einen Widerstand zu sprechen und während des Sprechens rasch zu ermüden. Auch der Hustenstoß kann abgeschwächt sein, was auch bei Schluckstörungen problematisch werden kann.

Auswirkungen von Sprechstörungen im Alltag

Sprechstörungen führen oft zu Schwierigkeiten, sich mit Familienmitgliedern, Freunden oder Kollegen wie gewohnt zu verständigen. Bei Menschen mit Sprechberufen wird wahrscheinlich bereits eine geringe und für nahe Verwandte kaum hörbare Sprechstörung schwerwiegende Probleme mit sich bringen (Lehrer, Radiosprecher usw.). Ausgeprägte Sprechstörungen schränken häufig die Verständigung im Alltag

ein, Gespräche werden schwieriger und länger, es können Missverständnisse auftreten. Nehmen diese Probleme überhand, werden die Betroffenen irgendwann das Sprechen vermeiden und dadurch wichtige soziale Kontakte einbüßen.

Symptome von Sprechstörungen

- verwaschenes, undeutliches Sprechen, „Verschlucken“ von Buchstaben oder Silben
- zu langsame oder zu schnelle Sprechgeschwindigkeit
- eintönige monotone Stimmelmelodie
- heisere, gepresste Stimme
- vermehrte Ermüdbarkeit während des Sprechens, Kurzatmigkeit beim Sprechen

Wie kann man Sprechstörungen behandeln?

Generell sollten Sprechstörungen immer dann behandelt werden, wenn die Kommunikationsfähigkeit subjek-

tiv oder objektiv eingeschränkt ist, wenn sie also vom Inhalt der gesprochenen Worte und Sätze ablenken, von Betroffenen und Zuhörer*innen als störend empfunden werden, zu einer Verringerung der Kommunikation führen und auf diese Weise die Lebensqualität senken. Soziale Isolation oder ein Arbeitsplatzverlust müssen durch frühzeitige Behandlung unbedingt vermieden werden.

Ausgehend von Art und Schweregrad der Sprechstörung/Dysarthrie und den Bedürfnissen der Betroffenen sollte die Behandlung von Artikulation, Sprechgeschwindigkeit, Stimmgebung und Atmung erfolgen. Wichtig sind neben der eigentlichen Sprechtherapie auch die eigene Motivation zur Therapie und die Unterstützung der Familie oder naher Bezugspersonen. Nicht immer allerdings wird eine normale Sprechfähigkeit wieder erreicht werden können. Diese möglichen Einschränkungen sollten vor Beginn der Behandlung von Arzt oder Therapeut offen besprochen werden.

Die eigentliche Therapie setzt sich aus funktionellen Behandlungen, der Anwendung instrumenteller Hilfen und prothetischer Unterstützung zusammen. Unterstützende medikamentöse Therapien sind eher selten. Noch seltener sind alternative Kommunikationsmittel erforderlich. Hierzu erhalten Sie im 2. Teil dieses Kapitels genauere Informationen.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Sprechstörungen, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen Sprechstörungen?

Ungestörtes Sprechen setzt ein genau abgestimmtes Zusammenspiel von Atmung, Stimme und Artikulation voraus. Hieran sind – neben einigen anderen Organen – auch etwa 100 (!) kleine Muskeln beteiligt, deren exakte Steuerung wiederum im Gehirn, vor allem im Hirnstamm erfolgt. Dementsprechend können dort gelegene Entzündungsherde einer MS die Steuerung dieser komplexen Vorgänge oder einzelner Komponenten beeinträchtigen, hieraus entstehen dann die Sprechstörungen. Das wiederum kann im Rahmen von MS-Schüben passieren oder sich im Laufe der Erkrankung chronisch entwickeln. Eher selten, dann aber oft sehr überraschend, sind kurze, nur Sekunden oder Minuten andauernde Dysarthrien, die sich später auch wiederholen können (siehe Kapitel „Paroxysmale Symptome“).

Wie funktioniert das Sprechen und welche Symptome treten bei Sprechstörungen auf?

Bei den Sprechstörungen unterscheidet man insbesondere (aber nicht nur) die spastische und die ataktische Dysarthrie, was für die spätere Behandlung wichtig ist. Die spastische Dysarthrie zeichnet sich u.a. durch eine erhöhte Spannung von Sprechmuskeln aus und führt zu einer rauen und gepressten Stimme, einer holprigen Artikulation mit undeutlichen Konsonanten und einer verlangsamten Sprechgeschwindigkeit. Bei der ataktischen Form liegt vor allem eine Koordinationsstörung mit schwankender Lautstärke, Tonhöhe und Sprechgeschwindigkeit sowie ungenauer

Artikulation vor. Die Betroffenen wirken dann oft „betrunken“. Bei der MS liegt oft eine Kombination im Sinne einer spastisch-ataktischen Dysarthrie vor.

Wie häufig sind Sprechstörungen?

Die Häufigkeit von Sprechstörungen bei MS ist vor allem vom Behinderungsgrad abhängig. Die Genauigkeit der logopädischen und neurologischen Untersuchung spielt dabei eine wichtige Rolle. Derzeit geht man davon aus, dass bis zu 40 % aller MS-Erkrankten irgendwann im Verlauf der Erkrankung eine Sprechstörung unterschiedlicher, zumeist aber leichterer Ausprägung entwickeln.

Wie kann man Sprechstörungen diagnostizieren und messen?

Ausgehend vom einzelnen Erkrankten und/oder Angaben seiner Angehörigen erfolgt die Diagnose einer Sprechstörung zumeist durch einen Neurologen, der anschließend eine/n Logopädin/en einschaltet. Die Untersucher fragen gezielt nach den eingangs erwähnten Beschwerden. Im weiteren Verlauf der Diagnostik geht es um die standardisierte Erfassung von Störungen der Sprechatmung, der Stimmgebung, der Artikulation und der Sprechgeschwindigkeit, z.B. mit Hilfe von Fragebögen wie dem „Frenchay Dysarthrie Untersuchung“ oder des „Münchener Verständlichkeitsprofils“. Die Untersuchung umfasst außerdem eine genaue Inspektion der Sprechorgane, des Muskeltonus, von Bewegungsstörungen sowie der Sensibilität im Rachenraum.

Eine solche Untersuchung erbringt zumeist bereits ausreichende Informationen, auch für die Auswahl der anschließenden Behandlung. Ergänzend können aber noch einige spezielle apparativ-technische Maßnahmen (z.B. Fiberendoskopie, Messungen von Atembewegung und Luftstrom, elektromagnetische Artikulographie u.a.) überwiegend in HNO-ärztlichen bzw. phoniatischen Spezialambulanzen erfolgen.

Welche Methoden zur Behandlung der Sprechstörung sind sinnvoll?

Wichtig ist – neben einer guten Motivation – eine enge Zusammenarbeit zwischen MS-Erkrankten, Neurologen, Logopäden und Angehörigen. Die Art der Behandlung ist vor allem von Art und Schweregrad der Dysarthrie sowie begleitenden Symptomen abhängig. Die Therapie zielt, je nach Befund, auf die Verbesserung von Atmung, Stimmgebung, Artikulation und/oder Sprechgeschwindigkeit.

Die Therapie sollte möglichst früh beginnen, um Fehlanpassungen zu vermeiden. Sie umfasst außerdem das Erlernen von Ersatzstrategien (um verbliebene Funktionen auszunutzen, z.B. Verbesserung der Verständlichkeit durch ein verlangsamtes Sprechtempo) und das Bewusstmachen des Sprechens (Erlernen einer adäquaten Selbstwahrnehmung). Dabei müssen die zu erlernenden kompensatorischen Sprech- und Kommunikationstechniken für die Betroffenen und ihre Umgebung akzeptabel sein.

Wie bereits erwähnt, umfasst die Therapie funktionelle Behandlungen, instrumentelle Hilfen, prothetische Unterstützung, medikamentöse Therapien und ggf. alternative Kommunikationsmittel.

Die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen bei Sprechstörungen

- funktionelle bzw. verhaltensändernde Maßnahmen
- instrumentelle Hilfen
- prothetische Hilfen
- Medikamente
- alternative Kommunikationsmittel

Zu den *funktionellen (verhaltensmodifizierenden) Maßnahmen* gehören direkte Verfahren zur Veränderung des Sprechvorganges („Sprechen wird durch Sprechen wiedererlernt“), sowie indirekte Verfahren, die außerhalb des Sprechvorganges ansetzen (Entspannungstechniken, Verbesserung der Kopf- und Oberkörperhaltung beim Sprechen, Abbau falscher

Reflexe, sensible Stimulation etc.). Diese Techniken können durch instrumentelle Hilfen und Biofeedback-Verfahren unterstützt werden. Hierbei messen computergesteuerte Geräte verschiedene Teilbewegungen beim Sprechen (Rachenbewegungen, Stimmlippenschwingungen, Gaumensegelbewegungen und weitere) und machen sie den Betroffenen sichtbar. Die direkten und indirekten Verfahren können sich auch gegenseitig ergänzen und werden daher oft gemeinsam genutzt.

Medikamente sind nur selten wirklich hilfreich. Es handelt sich dabei vorzugsweise um solche, die zur Behandlung anderer MS-Symptome wie Spastik, Tremor, Ataxie oder Fatigue eingesetzt werden. Zur gezielten medikamentösen Therapie der sog. spastischen Dysphonie („Sprechkrampf“) mit einer verminderten Entspannung der Stimmbänder können lokale Injektionen mit Botulinumtoxin durchgeführt werden.

Alternative Kommunikationsmittel können eingesetzt werden, wenn keine ausreichende sprachliche Kommunikation mehr möglich ist. Hierzu gehören u.a. Buchstaben- oder Kommunikationstafeln. Mittlerweile gibt es aber eine zunehmende Zahl elektronischer Hilfsmittel: elektronische Mini-Schreibmaschinen bis zu Mikrocomputern mit synthetischer Sprachausgabe. Der Einsatz insbesondere der Mikrocomputer muss allerdings zuvor im Detail besprochen werden, nicht jede/r wird sich auf ein solches Gerät einlassen können und es ist ein intensives Training erforderlich.

Was kann ich also selbst tun?

- Achten Sie auf eine aufrechte Kopf- und Körperhaltung.
- Vermeiden Sie Eile und eine laute und ablenkende Umgebung. Erlernen Sie z.B. eine Entspannungstechnik, um einer Verschlechterung Ihrer Sprechstörung durch Stress und Aufregung zu vermeiden.
- Sprechen Sie langsam und mit Pausen, möglichst nahe am Gesprächspartner, halten Sie Blickkontakt.
- Vermeiden Sie zusätzliche Ursachen für Sprechprobleme, z.B. eine lockere Zahnprothese oder zu viel Speichel; schlucken Sie häufig bewusst.
- Ermuntern Sie Ihre Gesprächspartner, bei Verständigungsschwierigkeiten gezielt nachzufragen.
- Lassen Sie sich bei unzureichender sprachlicher Kommunikation auf das Erproben alternativer Kommunikationshilfen ein.

Schluckstörungen

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag,
Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Schluckstörungen“ gemeint und welche Symptome treten auf?

Beim Schlucken werden Nahrung, Flüssigkeit und Speichel aus der Mundhöhle in den Magen transportiert. Hierfür ist ein fein aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel von zahlreichen verschiedenen Muskelpaaren erforderlich; beteiligt sind u.a. Zunge, Gaumensegel, Kehldeckel und Speiseröhre (Abb. 1). Die Steuerung des Schluckvorganges erfolgt zunächst willentlich (Aufnahme von Speisen und Getränken in den Mund, Lippenschluss, Kauen, Transport des Speisebreis zum Schlund), danach aber automatisch (Schluckreflex, Verschluss des Nasenraums durch Anhebung des weichen Gaumens, Verschluss der Luftröhre u.a. durch Absenken des Kehldeckels und Schließen von Taschenfalten und Stimmbändern). Damit kann – bei intaktem Schluckvorgang – keine Nahrung, Flüssigkeit oder Speichel in die Nase oder die Luftröhre gelangen. Auch der weitere Transport des Speisebreis in Speiseröhre und Magen erfolgt automatisch.

Schluckstörungen können sich in vielfältiger Weise zeigen, sie werden daher oft nicht gleich bemerkt bzw. nicht mit dem Schlucken in Verbindung gebracht.

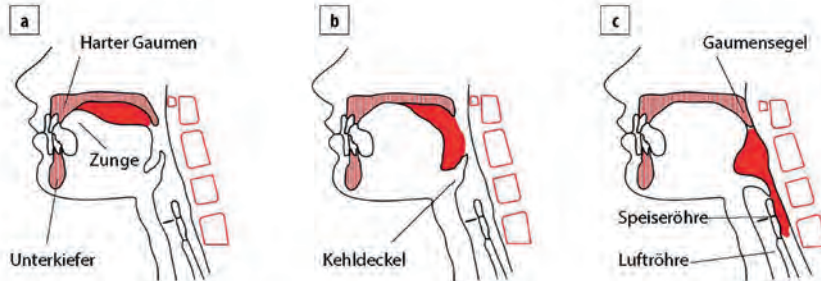


Abb. 1: Phasen des Schluckens: Der Speisebrei wird zwischen Zunge und hartem Gaumen gehalten (a). Er wird in den Schlund vorgeschoben und der Schluckreflex ausgelöst (b). Das Gaumensegel wird gehoben und verschließt den Nasenraum, die Luftröhre wird durch Absenken des Kehldeckels, Schluss der Taschenfalten und Stimmbänder verschlossen, sodass der Speisebrei in die reflektorisch erweiterte Speiseröhre gelangt (c). Speisebrei: rot; Gaumen und Unterkiefer: rot schraffiert

Treten eines oder mehrere dieser Symptome auf, ist eine weitere fachärztliche Untersuchung erforderlich, auch dann, wenn eine unklare Gewichtsabnahme auftritt oder es zu wiederkehrenden Lungenentzündungen kommt.

Auswirkungen von Schluckstörungen auf den Alltag

Die bei weitem wichtigsten Folgen von Schluckstörungen sind die unzureichende Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit sowie die Aspiration. Mangelhafte Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit führen zu Unterernährung und Austrocknung (Exsikkose). Mit dem Begriff der Aspiration ist das Eindringen von Speichel und Nahrung in die tiefen Atemwege gemeint. Eine Aspiration ist eine wichtige Ursache von z.T.

Einzelne Symptome bei Schluckstörungen

- häufiges Verschlucken, Husten, Räuspern
- feuchte oder „gurgelnde“ Stimme nach dem Schlucken
- vermehrter Speichelfluss, verstärkte Verschleimung
- erschwerte oder verlängerte Nahrungsaufnahme
- mehrmaliges Schluckenmüssen zur Entleerung des Rachens
- Essensrückstände im Mund nach Beendigung der Mahlzeit
- Vermeidung bestimmter Nahrungsbeschaffenheiten
- Veränderung der Kopfhaltung beim Schlucken
- Hervorwürgen von Nahrungsteilen aus dem Rachen
- Steckenbleiben der Nahrung in Hals oder Rachen
- Husten oder Erstickungsanfälle bei der Nahrungsaufnahme

lebensbedrohlichen Lungenentzündungen. Auch kann sie, wenn es sich um größere Speisebrocken oder Fremdkörper handelt, zu plötzlichem Erstickten führen. Bestehen Gefühlsstörungen der Rachenschleimhaut, kann eine sogenannte „stille Aspiration“ auftreten, da dann das normalerweise beim Verschlucken einsetzende reflektorische Abhusten nicht ausgelöst wird. Solche Aspirationen können sowohl für die Betroffenen als auch für Ärzte längere Zeit unbemerkt bleiben.

Neben Unterernährung und Austrocknung sind auch psychische und soziale Folgen der Schluckstörung möglich. Bekanntlich besitzen Essen und Trinken einen besonderen Stellenwert in unserer Gesellschaft: man lädt gerne Gäste ein oder verabredet sich in einem Restaurant. Kommt es bei solchen Gelegenheiten aber regelmäßig zu ver-

mehrtem Speichelfluss, Husten und Verschlucken, evtl. sogar zu Erstickungsanfällen, werden die Betroffenen sich bald zurückziehen, gemeinsame Mahlzeiten vermeiden und sich dadurch evtl. ungewollt sozial isolieren.

Wie kann man Schluckstörungen behandeln? Eine kurze Übersicht

Tritt eine Schluckstörung akut, d.h. innerhalb weniger Tage auf (vielleicht noch zusammen mit weiteren Symptomen), ist sie wahrscheinlich Teil eines akuten MS-Schubes. Dieser sollte dann ebenso wie andere Schübe mit Kortison-Infusionen behandelt werden.

Hat sich eine Schluckstörung jedoch langsam über längere Zeit entwickelt (was deutlich häufiger vorkommt), ist auch eine längere Therapie erforderlich. Diese beinhaltet eine optimale Mundhygiene, bestimmte Verhaltensmaßnahmen beim Essen und Trinken, ein funktionelles Schlucktraining (zumeist durch Schlucktherapeuten/ Logopäden), ggf. eine Änderung der Nahrungsbeschaffenheit sowie den Einsatz von Hilfsmitteln. Kann trotz all dieser Maßnahmen keine ausreichende Besserung erzielt werden, ist die Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit auch über eine Nasen-Magensonde oder – besser – über eine Ernährungssonde (die perkutane endoskopische Gastrostomie, PEG) möglich.

Einzelheiten zu den soeben genannten Behandlungsmaßnahmen finden Sie im folgenden Teil dieses Kapitels.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Schluckstörungen, Untersuchungen und Behandlungsmethoden

Wie entstehen Schluckstörungen?

Entzündliche Herde im Gehirn, wie sie bekanntlich bei der MS vorkommen, können die Steuerung der zuvor beschriebenen komplexen Schluckvorgänge beeinträchtigen und dadurch Schluckstörungen auslösen. In diesem Zusammenhang spielen besonders Entzündungsherde im Hirnstamm eine große Rolle.

Wie häufig sind Schluckstörungen und wie werden sie diagnostiziert?

Die Häufigkeit von Schluckstörungen bei MS-Betroffenen steigt mit dem Schweregrad ihrer Erkrankung. Sie sind damit bei Menschen mit geringen Symptomen und zu Beginn der MS selten. Ihre Häufigkeit steigt aber bei schwer beeinträchtigten Patienten auf etwa 65 %.

Liegen eines oder mehrere der bereits erwähnten Symptome vor, sollten Sie unbedingt Ihren Neurologen informieren, der Sie dann wahrscheinlich zunächst an einen Hals-Nasen-Ohren-Arzt (HNO) überweist. Immer wieder kommt es allerdings vor, dass Betroffene auf die Frage, ob sie an einer Schluckstörung leiden, mit „nein“ antworten. Wenn man dann aber genauer und ganz schematisch nach jedem einzelnen Teilsymptom der vorstehenden Liste fragt, wird ihnen erst klar, dass bei ihnen doch eine – vielleicht gering ausgeprägte – Schluckstörung besteht.

Besteht also ein entsprechender Verdacht, wird der HNO-Arzt noch einmal gezielt nach den genannten Symptomen fragen und einen kurzen Schluckversuch durchführen, z.B. den standardisierten 50ml Wasser-Test. Erhärtet dieser den Verdacht auf eine Schluckstörung, werden Zusatzuntersuchungen eingesetzt – heutzutage vor allem die Video-Endoskopie. Bei dieser Untersuchung wird – nach lokaler Betäubung – über die Nase ein dünnes, biegsames Sichtgerät (flexibles Fiberendoskop) eingeführt, mit dem Schlund und Rachen vor und während eines Schluckvorgangs beobachtet und gefilmt werden. Diese Untersuchung gibt viele wichtige Informationen über die Art der vorliegenden Schluckstörung und damit auch Hinweise für die beste anschließende Behandlung. Sie geht ohne Röntgenstrahlen einher, dauert nur einige Minuten und kann bei Bedarf auch wiederholt werden.

Bei einem anderen Verfahren, der Röntgen-Videokinematographie oder Videofluoroskopie des Schluckaktes muss ein breiiges Röntgenkontrastmittel geschluckt werden. Mittels einer Röntgenuntersuchung wird der Weg des Kontrastmittels beim Schluckvorgang in einem Video dargestellt. Dadurch können Störungen in mehreren Phasen des Schluckvorganges und das Ausmaß einer eventuell vorliegenden Aspiration sichtbar gemacht werden.

Welche Methoden zur Behandlung von Schluckstörungen sind sinnvoll?

Mit der Behandlung von Schluckstörungen sollen eine regelmäßige und ausreichende Aufnahme von Nahrung und von Flüssigkeit und eine ausreichende Sicherheit beim Schlucken gewährleistet werden. So können u.a. unbemerktes Verschlucken und damit gefährliche Lungenentzündungen vermieden werden. Die Behandlung dient außerdem einer gleichbleibenden Lebensqualität, indem regelmäßiges und sicheres Schlucken gewohnter Speisen und Getränke erhalten oder wieder ermöglicht wird.

Wie bereits weiter vorne in diesem Kapitel erwähnt, erfolgt die Behandlung einer akut aufgetretenen Schluckstörung (bei einem akuten MS-Schub) mittels Kortison-Infusionen.

Therapiemöglichkeiten bei Schluckstörungen

- konsequente Mundhygiene
- funktionelle Schlucktherapie: Besserung/Wiederherstellung gestörter Funktionen, kompensatorische Verfahren, adaptive Verfahren
- medikamentöse Therapien
- nur bei sehr ausgeprägter Schluckstörung und fehlender Besserung durch die Therapie ggf. Anlage einer Perkutanen endoskopischen Gastrostomie (PEG)

Generell ist die Therapie der Schluckstörungen eine Übungsbehandlung, die durch Schlucktherapeuten (überwiegend Logopäden) erfolgt. Die Logopäden werden Ihnen zunächst wichtige Informationen über den Schluckvorgang sowie Tipps für eine konsequente Mundhygiene geben. Die eigentliche Behandlung beinhaltet dann das Training gestörter Schluckfunktionen, kompensatorische Techniken und adaptive Maßnahmen, wobei sich diese verschiedenen Behandlungsteile sehr häufig gegenseitig ergänzen.

Zur Wiederherstellung gestörter Funktionen geben die Schlucktherapeuten z.B. Stimuli mittels Dehnung, Druck, Pinseln, Wärme- oder Kältereizen oder Vibrationsreizen an Gesicht, Mund und Zunge; sie versuchen Gesichts-, Mund- und Zungenmuskeln zu mobilisieren, machen Funktionsübungen der Zunge und der Lippen sowie Sprech-, Atem- und Stimmübungen.

Bei den kompensatorischen Verfahren werden Haltungsänderungen des Kopfes trainiert, um die Speise an die gewünschte Stelle zu bringen. Sie erlernen gezielte Schlucktechniken, u.a. regelmäßiges Nachräuspern und Nachschlucken sowie die Zufuhr der Nahrung auf die ggf. weniger betroffene Zungenhälfte. Gegebenenfalls können hierbei auch Biofeedback-Methoden eingesetzt werden, um das Erlernen von Schlucktechniken zu erleichtern.

Hilfreiche Verhaltensregeln, die während der Schlucktherapie eingeübt werden

- Mahlzeiten sollten unter Aufsicht, in ruhiger Atmosphäre und aufrechter Sitzhaltung eingenommen werden
- Achten Sie auf ihre Kopfhaltung (je nach Art der Schluckstörung)
- Nehmen Sie sich Zeit beim Essen
- Nehmen Sie eher kleine Bissen oder Flüssigkeitsmengen in den Mund
- Kauen Sie feste Nahrung gut durch
- Schlucken Sie konzentriert, sprechen Sie erst nach dem Schlucken
- Schlucken Sie bei Bedarf auch mehrmals hintereinander
- Konsumieren Sie Nahrung in der Konsistenz, die Sie am leichtesten schlucken können
- Vermeiden Sie unterschiedliche Konsistenzen in einer Speise (z.B. Suppe mit Einlagen)
- Dicken Sie, wenn erforderlich, Flüssigkeiten an
- Beugen Sie, wenn Sie sich verschluckt haben, Ihren Oberkörper nach vorne und husten Sie kräftig ab, ein Klopfen auf den Rücken ist meist nicht hilfreich
- Achten Sie auf eine gute Mundhygiene (und einen festen Sitz einer Zahnprothese)

Mit adaptiven Verfahren sind Diäten (z.B. breiige Speisen, angedickte Getränke, kleinere Speisemengen, Vorsicht: keine Milch- und Süßspeisen wegen der durch sie bedingten vermehrten Schleimproduktion), Ess- und Trinkhilfen (ergonomisch geformtes Besteck, Trinkgefäße und Teller) sowie verschiedene Verhaltensregeln beim Essen und Trinken gemeint; hierzu zählen auch die im Kasten auf Seite 25 genannten Maßnahmen.

Medikamente sind bei der Behandlung von Schluckstörungen nur ausnahmsweise wertvoll. So helfen bei ausgeprägtem Speichelfluss sog. anticholinerge Medikamente in meist niedriger Dosis (z.B. Amitriptylin). In sehr schweren Fällen kann ggf. auch eine Injektion von Botulinumtoxin A in die Speicheldrüsen helfen. Bei starker Verschleimung sind manchmal schleimlösende Medikamente hilfreich. In den seltenen Fällen, in denen eine Schluckstörung durch eine unzureichende Öffnung des oberen Speiseröherschließmuskels bedingt ist, kann ebenfalls eine örtliche Injektion von Botulinumtoxin A vorgenommen werden.

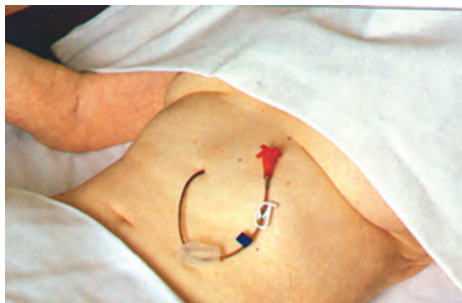


Abb. 2 : Perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG)

Wenn trotz einer intensiven Schlucktherapie eine ausreichende Ernährung und Flüssigkeitszufuhr nicht mehr erreicht werden kann, besteht die Möglichkeit, die erforderliche Nahrung und Flüssigkeit als Sondenernährung über eine Sonde (die perkutane endoskopische Gastrostomie, PEG) zuzuführen (Abb. 2). Diese wird im Rahmen einer Magenspiegelung durch die

Bauchwand in den Magen eingeführt. Eine solche Sonde kann über viele Monate und Jahre genutzt und – sollte sich das Schluckvermögen doch verbessern – auch wieder entfernt werden.

Was kann ich also selbst tun?

- Stellen Sie sich die Frage, ob bei Ihnen eines der in diesem Kapitel aufgelisteten Symptome als Hinweis auf eine Schluckstörung vorliegt (oder mehrere vorliegen); fragen Sie im Zweifelsfall auch Ihre Angehörigen.
- Wenn dies der Fall ist, sprechen Sie hierüber mit Ihrem Neurologen, der Sie dann wahrscheinlich an einen HNO-Arzt überweist, um genauere Untersuchungen durchzuführen (klinische HNO-ärztliche Untersuchung, Wasserschlucktest, ggf. Video-Endoskopie des Rachens).
- Nehmen sie beim Vorliegen einer Schluckstörung die Ihnen vorgeschlagenen Therapien wahr (funktionelle Behandlungen, Änderung Ihrer bisherigen Schlucktechnik, Einsatz von Hilfsmitteln, etc.) um möglicherweise ernste Folgen gestörten Schluckens (Fehlernährung, Austrocknung, ggf. Lungenentzündung, soziale Isolierung) zu vermeiden.

Sehstörungen: Verminderte Sehschärfe und Doppelbilder

1. Was ist los?

Einteilung, Symptome, Auswirkungen auf den Alltag, Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Sehstörungen“ gemeint?

Bei der MS können vielfältige Sehstörungen auftreten. Man teilt sie am besten in die Symptome „eingeschränkte Sehschärfe“ sowie „Doppelbilder und Verschwommensehen“ ein. Treten sie im Rahmen eines Schubes auf, verschwinden sie nach entsprechender Schubtherapie wieder weitgehend oder vollständig. Entwickeln sie sich jedoch langsam und unabhängig von Schüben, können sie auch über lange Zeit fortbestehen. Eine eingeschränkte Sehschärfe hat zumeist eine Sehnerventzündung als Ursache. Doppelbilder sind hingegen Folge einer fehlerhaften Steuerung der Bewegungen beider Augäpfel (Augenbewegungsstörungen).

Symptome einer Sehnerventzündung (Optikus- oder Retrobulbärneuritis)

- eine Verschlechterung der Sehschärfe bis hin zum völligen Sehverlust eines oder beider Augen
- Nebel- bzw. Schleiersehen, Verschwommensehen
- eine veränderte Farbwahrnehmung, z.B. sieht man auf dem betroffenen Auge die Farbe „rot“ nicht so intensiv wie auf dem nicht betroffenen Auge
- Schmerzen bei Bewegung des betroffenen Auges oder Kopfschmerzen in der Augenhöhle
- Gesichtsfeldausfälle (Skotome) mit unregelmäßig verteilten Flecken verminderter Schärfe oder Fehlen von Teilen des Gesichtsfeldes, z.B. am Rand

Eine akute Sehverschlechterung muss immer rasch durch einen Augenarzt und einen Neurologen untersucht werden. Das ist auch bei bereits bekannter MS-Diagnose unbedingt notwendig, da prinzipiell andere Erkrankungen ebenso für plötzliche Sehstörungen in Betracht kommen können.

Nach überstandener Sehnerventzündung kann das Uhthoff-Phänomen auftreten: Bei großer Wärme, starker körperlicher Anstrengung, unter Umständen aber auch bei grellem Licht bemerken die Betroffenen eine Minuten bis Stunden anhaltende Sehverschlechterung – evtl. ähnlich der vor kurzem durchgemachten Sehnerventzündung. Diese Sehverschlechterung bildet sich normalerweise bei Ruhe und/oder sinkenden Temperaturen rasch wieder zurück, so dass es sich dann nicht um einen neuen Schub handelt.

Symptome einer Augenbewegungsstörung

- Doppelbilder in Ruhe oder bei Blick in eine bestimmte Richtung (mit sofortiger Besserung beim Abdecken eines der beiden Augen)
- Bildzittern (Nystagmus) beim Blick geradeaus und/oder in verschiedene Blickrichtungen

Beeinträchtigungen durch Augenbewegungsstörungen

- Schwindel und Gleichgewichtsstörungen mit Fallneigung, vor allem beim Stehen und Gehen
- Übelkeit, manchmal sogar Erbrechen auf Grund des Schwindels
- Beeinträchtigungen beim Lesen und TV-Sehen

Die bereits erwähnten Doppelbilder haben ihre Ursache in einer Schwäche bzw. Lähmung von Augenmuskeln. Jedes Auge wird bekanntlich durch sechs Muskeln nach rechts und links, oben und unten sowie in viele schräge Richtungen gezogen. An den Bewegungen beider Augen sind demnach 12 kleine Muskeln beteiligt. Damit wir beim Ansehen einer Person oder eines Gegenstands diese jeweils nur einmal und nicht doppelt oder unscharf (verschwommen) sehen, muss die Steuerung dieser 12 Muskeln millimetergenau funktionieren. Ist also nur einer von ihnen schwächer oder gelähmt, kommt es zu Doppelbildern.

In der Regel treten Augenmuskellähmungen als Symptom eines MS-Schubes auf, es bestehen dann neben- oder übereinanderstehende Doppelbilder entsprechend des/

der betroffenen Muskeln. Wie bereits erwähnt verschwinden die Doppelbilder sofort durch Abdecken oder aktives Zuckneifen eines Auges.

Eine noch komplexere, jedoch nicht seltene Störung der Augenbeweglichkeit ist die „Internukleäre Ophthalmoplegie“ (INO; mit oder ohne „Eineinhalb-Syndrom“). Diese Form der Augenbewegungsstörung soll hier nicht im Detail besprochen werden. Wichtig zu wissen ist aber, dass die Betroffenen trotz z.T. starker und unterschiedlicher Augenbewegungsstörungen nur selten über schwerwiegende Beeinträchtigungen berichten, dann am ehesten beim Lesen. Sie verlieren nämlich beim Blick zur Seite, also beim Verfolgen einer Zeile, diese Zeile aus den Augen. Um dies zu verhindern, benutzen sie dann ein Lineal, das sie von Zeile zur Zeile nach unten verschieben.



Abb. 3: Internukleäre Ophthalmoplegie. Blick geradeaus, die Augen stehen parallel

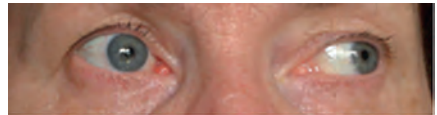


Abb. 4: Internukleäre Ophthalmoplegie. Blick nach links, das rechte Auge bleibt „hängen“ (Adduktionshemmung), INO rechts



Abb. 5: Internukleäre Ophthalmoplegie. Blick nach rechts, beide Augen kommen nicht ganz nach rechts (Blickparese), Eineinhalb-Syndrom rechts

Das ebenfalls bereits erwähnte Bildzittern (Nystagmus) kann man zumeist direkt als „Augenzittern“ beobachten, es ist Folge von Entzündungsherden im Hirnstamm oder am Gleichgewichtsnerven. Es werden verschiedene Formen des Nystagmus unterschieden:

- **Blickrichtungsnystagmus:** richtungsbestimmtes „Augenzittern“ als häufigste Augenbewegungsstörung. Er tritt meist erst beim starken Seitwärtsblick auf und beeinträchtigt im Alltag nur selten. Der Blickrichtungsnystagmus kann auf beiden Augen mit gleicher Auslenkung schlagen, aber auch mit unterschiedlicher Auslenkung beider Augen.
- **Spontannystagmus:** dieser ist bereits beim Blick geradeaus, also in Ruhe als „Augenzittern“ sichtbar. Beim Anblicken eines Gegenstands geht er zurück. Dieser Nystagmus kommt als Symptom eines akuten MS-Schubes mit einem Entzündungsherd am Gleichgewichtsnerv bzw. dessen Ursprung im Gehirn vor. Zu Beginn ist er oft mit einem starken Dauerdrehschwindel sowie Übelkeit und Erbrechen und einer Fallneigung verbunden.
- **Upbeat-/Downbeatnystagmus:** Beim Upbeatnystagmus schlägt der Augapfel beim Blick geradeaus nach oben, beim Downbeatnystagmus nach unten, jeweils mit Zunahme beim Blick nach oben oder nach unten. Betroffene Patienten bemerken dann z.B. Scheinbewegungen in der Umwelt (Oszilopsien), eine Stand- und Gangunsicherheit sowie eine Fallneigung nach vorne (Upbeat) bzw. nach hinten (Downbeat). Bei einem Downbeatnystagmus ist außerdem das Lesen – aufgrund des dabei notwendigen Blicks nach unten – beeinträchtigt.
- **Pendelnystagmus:** diese seltene Form eines Nystagmus kann bei allen Blickrichtungen auftreten und wird beim Fixieren eines Gegenstands stärker. Er ist daher sehr unangenehm und störend. Manchmal ist nur ein Auge betroffen, manchmal sind es beide, dann vielleicht noch mit unterschiedlicher Stärke. Die Betroffenen bemerken

ein Bildwackeln, Verschwommensehen und Scheinbewegungen der Umgebung und klagen über Schwindel. Lesen, Fernsehen und Arbeiten am PC sind nicht mehr möglich, auch das Stehen und Gehen ist oft beeinträchtigt.

Sehstörungen können also zu sehr ausgeprägten Beeinträchtigungen der täglichen Aktivitäten zuhause, im sozialen Umfeld und Beruf führen.

Wie kann man Sehstörungen behandeln?

Ziele der Therapie sind eine Verbesserung der Sehkraft bei akuter Sehnerventzündung sowie die Verringerung von Doppelbildern und Verschwommensehen beim Vorliegen von Augenbewegungsstörungen. Die Betroffenen sollen wieder in der Lage sein, möglichst ohne wesentliche Sehstörungen leben und arbeiten zu können.

Einzelne der in diesem Kapitel beschriebenen Sehstörungen treten vor allem als (Teil-)Symptom eines Schubes auf, das sich nach der dann üblichen Cortison-Infusionstherapie wieder zurückbildet. Allerdings können Sehstörungen auch als Folge mehrerer Schübe fortbestehen oder im Rahmen eines langsamen Fortschreitens der MS auch zunehmen oder sich verändern. Spätestens dann beeinträchtigen sie die Betroffenen in unterschiedlichem Ausmaß und bedürfen weiterer Behandlung.

Zu den Behandlungsmöglichkeiten gehören Verhaltensänderungen, z.B. das Vermeiden von wärme- oder anstrengungsbedingter Zunahme der Sehstörung. Bei Doppelbildern hilft das Abdecken eines Auges zuverlässig.

Darüber hinaus gibt es mehrere Medikamente, die einzelne Sehstörungen verringern können. Hierzu gehören die schon erwähnten Cortison-Infusionen (Schubtherapie) sowie Medikamente gegen die verschiedenen Formen des Nystagmus. Bestehen zu-

sätzlich zu den Sehstörungen Symptome wie Übelkeit, Erbrechen oder Schwindel, stehen entsprechende Medikamente bereit. Zur Behandlung einzelner Augenmuskellähmungen sowie der Internukleären Ophthalmoplegie sind leider keine Medikamente verfügbar. Hilfsmittel wie spezielle Brillen oder elektronische Bildstabilisatoren sowie Operationen an Augenmuskeln sind nur ganz speziellen Situationen vorbehalten.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Sehstörungen, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen eine Sehnerventzündung, Doppelbilder und Verschwommensehen?

Die Sehnerventzündung ist ein häufiges Symptom von MS-Schüben. Durch die akuten entzündlichen Veränderungen des Sehnervs kommt es zu einer stark nachlassenden Sehschärfe, manchmal zusätzlich auch zu verändertem Farbsehen und/oder zu Gesichtsfeldausfällen. Augenmuskellähmungen und die verschiedenen Formen des Nystagmus entstehen als Folge von entzündlichen Herden oder gestörten Nervenleitungen vor allem im Hirnstamm. Solche Augenbewegungsstörungen können sich bei Erschöpfung des Betroffenen oder großer Wärme (hohe Außentemperatur, Fieber, Uhthoff-Phänomen) vorübergehend verstärken.

Selten einmal sind auch Medikamente zur Therapie MS-bedingter Symptome Ursache für einen Nystagmus; hierzu gehören z.B. einige Antiepileptika und Antidepressiva.

Häufigkeit von Sehstörungen

Sehnerventzündungen sind recht häufig und bei etwa jedem dritten MS-Betroffenen das Erstsymptom der MS. Ebenso oft treten im Verlauf der MS Augenbewegungsstörungen auf und jeder 2. Patient berichtet über einen Nystagmus. Bei genauer neurologischer Untersuchung finden sich sogar bei 60–80 % der MS-Patienten Augenbewegungsstörungen. Diese führen aber glücklicherweise nicht bei allen Patienten zu Beschwerden oder Beeinträchtigungen. Lähmungen der Augenmuskeln sind dagegen im Rahmen der Erstsymptomatik mit 13 % der MS-Patienten deutlich seltener.



Abb. 6: Ableitung des VEP

Welche Untersuchungs- und Messmethoden werden eingesetzt?

Neben der detaillierten klinischen Untersuchung beim Neurologen und einer Prüfung der Sehschärfe stehen mehrere weitere diagnostische Verfahren zur Verfügung. Am bekanntesten ist dabei sicherlich die Messung der Leitungsgeschwindigkeit optischer Sinnesreize im Sehnerv mit Hilfe der visuell evozierten Potentiale (Visuell evozierte Potentiale, VEP, Abb. 6). Diese kurze Untersuchung wird insbesondere beim Verdacht auf eine Sehnerventzündung eingesetzt.



Abb. 7: Okuläre Kohärenztomographie

Relativ neu ist die Okuläre Kohärenztomographie (OCT, Schnittbilddarstellung der Netzhaut mittels Laser, Abb. 7). Bei der akuten



Abb. 8: Frenzelbrille



Abb. 9: Videonystagmographie

Sehnerventzündung wird zumeist eine leichte Schwellung des Sehnervkopfes dargestellt und im weiteren Verlauf dann ggf. ein Verlust von Nervenfasern des Sehnervs.

Gesichtsfeldausfälle können vom Augenarzt mit einer Gesichtsfelduntersuchung (Perimetrie) festgestellt werden. Die verschiedenen Formen des Nystagmus können zumeist mit einer Frenzelbrille (Abb. 8) diagnostiziert werden. Bei dieser speziellen Brille verhindern 2 starke Vergrößerungsgläser eine Fixation, der Arzt selbst sieht die Augen und auch deren feine Bewegungen gleichzeitig stark vergrößert.

Zu einer noch genaueren Untersuchung von Augenbewegungsstörungen ist eine Videonystagmographie (Abb. 9) erforderlich, die dann auch als Video anschließend genauer angesehen und analysiert werden können.

Welche Methoden zur Behandlung von Sehstörungen und Doppelbildern sind sinnvoll?

Verhaltensänderungen

Hierzu war bereits zuvor darauf hingewiesen worden, dass Verschlechterungen der Sehfähigkeit auch durch zu hohe Umgebungs- oder Körpertemperatur sowie durch starke körperliche Anstrengung auftreten können. In einem solchen Fall sollten die Temperaturen soweit möglich gesenkt werden (Aufenthalt eher im Schatten, kühlende Getränke und/oder Dusche, ggf. auch Kühlkleidung). Bei einer Sehverschlechterung im Rahmen einer zu großen körperlichen Beanspruchung sollte zumindest eine Pause eingelegt bzw. die Anstrengung vorsichtiger „dosiert“ werden. Bei einer fieberhaften Infektion ist oft eine Fiebersenkung sinnvoll. Es handelt es sich bei solchen kurzfristigen Sehverschlechterungen also um eine temperaturabhängige Veränderung, nicht jedoch um einen MS-Schub. Bei sehr hellem Sonnenlicht helfen getönte Brillen, sie können allerdings die Wahrnehmung von Farben und Kontrasten einschränken.

Beim Sehen von Doppelbildern sollten Sie ein Auge abdecken, was bei den MS-bedingten Augenbewegungsstörungen zumeist zu einem sofortigen Verschwinden der Doppelbilder führt. Allerdings ist dann auch das räumliche Sehen einschließlich der Abschätzung von Entfernungen sowie das Erfassen der räumlichen Beziehungen von Gegenständen zueinander aufgehoben. Sie sollten daher mit solchen Symptomen auch nicht Auto oder ein anderes Fahrzeug fahren, ebenso wenig bei verringerter Sehschärfe.

Medikamentöse Therapie der Sehnerventzündung

Ist eine akute Sehnerventzündung durch die bestehenden Beschwerden, VEP und ggf. zusätzliches MRT nachgewiesen, sollten Sie mittels hochdosierter Cortison-Infusionstherapie (wie bei anderen MS-Schüben) behandelt werden. Diese Therapie kann bei fehlendem oder nicht ausreichendem Effekt nach 10 bis 14 Tagen wiederholt werden – dann zumeist mit noch höherer Dosis. Ist auch danach noch keine deutliche Besserung erreicht, hilft häufig eine Blutwäsche (Plasmapherese bzw. Immunadsorption) weiter. Diese erfolgt mehrmals im Abstand weniger Tage.

Medikamente zur Behandlung einer andauernd verminderten Sehschärfe (Visusminderung) nach einer Sehnerventzündung sind bislang leider nicht vorhanden.

Tritt eine belastungs- oder temperaturabhängige Sehverschlechterung immer wieder sehr störend auf, kann Ihr Neurologe einen Behandlungsversuch mit 4-Aminopyridin unternehmen, das unter dem Ihnen vielleicht bekannten Namen Fampyra® erhältlich ist. Da es für diese Situation jedoch noch keine wissenschaftlichen Studien gibt und Fampyra® daher hierfür auch nicht offiziell zugelassen ist, muss Ihr Neurologe eine Kostenübernahme durch die Krankenkasse beantragen oder Sie das Medikament selbst bezahlen.

Medikamentöse Therapie von Augenbewegungsstörungen

Sind die Augenbewegungsstörungen durch einen MS-Schub bedingt, gilt die gleiche Vorgehensweise wie bei der akuten Sehnerventzündung.

Augenbewegungsstörungen gehen oft mit heftigem Schwindel einher, der dann wiederum zu starker Übelkeit und sogar Erbrechen führen kann. Dann sind Medikamente wie Dimenhydrinat (z.B. Vomex®) zumeist rasch hilfreich.

Auch für die verschiedenen Formen eines Nystagmus gibt es derzeit leider keine eindeutigen Therapieempfehlungen. Aus kleineren Studien wissen wir aber, dass bestimmte Medikamente, abhängig vom Typ des Nystagmus, immer wieder einmal die resultierenden Beschwerden verringern können. Dies sind beim

- Upbeat- und Downbeatnystagmus: Baclofen (3 x 5 mg/Tag), Gabapentin (bis zu 900 mg/Tag) und – beim Downbeatnystagmus – 3,4-Diaminopyridin (3–4 x 5–10 mg/Tag),
- erworbenen Pendelnystagmus: Gabapentin (900–1200 mg/Tag in 3–4 Einzelgaben) und Memantine (40–60 mg/Tag).

Diese Medikamente (die bei anderen Symptomen und Erkrankungen zumeist seit Jahrzehnten mit Erfolg eingesetzt werden) wurden beim Nystagmus nur in wenigen kleineren Studien untersucht, so dass deren Aussagekraft gering ist und sie zur Behandlung eines Nystagmus auch nicht zugelassen sind. Die Krankenkassen übernehmen dementsprechend die Kosten oft nicht, sodass Sie auch diese Medikamente dann selbst bezahlen müssen. Ihr Neurologe wird, sollten Sie eine solche Behandlung wegen starker Seheinschränkungen wünschen, die Eindosierung der Medikamente nur sehr langsam durchführen, um Nebenwirkungen zu vermeiden.

Augenmuskellähmungen und die INO (siehe oben) können medikamentös bislang leider nicht behandelt werden.

Nicht-medikamentöse Therapien

Hierunter fallen Hilfsmittel (z.B. Geräte zur elektronischen Bildstabilisierung) und Augenmuskeloperationen (vor allem Korrekturen bei Augenfehlstellung), die jedoch jeweils nur in Einzelfällen genutzt werden bzw. angezeigt sind.

Behandlungsmaßnahmen bei Sehstörungen und Doppelbildern

- bei akutem Beginn und v.a. Schubsymptomatik hochdosierte Cortison-Infusionen entsprechend der geltenden Leitlinien
- bei Wärme-bezogener Sehverschlechterung: Vermeidung bzw. Verringerung von Umgebungswärme und zu starker körperlicher Anstrengung, ggf. Fiebersenkung bei Infekten
- medikamentöse Therapie
- Hilfsmittel und Augenmuskeloperationen

Was also kann ich selbst tun?

- Rasche neurologische und augenärztliche Untersuchung bei akut aufgetretenen Augensymptomen
- Je nach Art der Symptome medikamentöse Therapie, Brillenverordnung, andere Hilfsmittel
- Ggf. Abklärung, inwieweit die Sehfähigkeit für Auto- oder Fahrradfahren eingeschränkt ist (Augenarzt)

Epileptische Anfälle

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag,
Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten und ihre Erfolgsaussichten

Was ist mit „epileptischen Anfällen“ gemeint?

Epileptische Anfälle treten meist plötzlich und unvorhergesehen auf und es gibt viele verschiedene Arten epileptischer Anfälle mit unterschiedlichem Ablauf, Symptomen und Dauer. Am bekanntesten sind die generalisierten Anfälle. Einen solchen Anfall (oder Grand Mal) haben viele Menschen schon einmal in der Realität oder zumindest in einem Film gesehen.

Es gibt Menschen, die direkt vor einem solchen Anfall eine sog. Aura bemerken. Hiermit ist eine zumeist sekunden- oder minutenlange Phase gemeint, in der die Betroffenen kurze und zumeist immer gleiche Sinneswahrnehmungen wie z.B. optische, akustische oder Geruchshalluzinationen, Missempfindungen an unterschiedlichen Körperstellen, Übelkeit, „Kribbeln“ oder Wärmegefühle bemerken. Viele von ihnen kennen diese Aura bereits, wissen dass ihr ein epileptischer Anfall folgen wird und können ggf. noch Hilfe holen oder sich hinsetzen oder -legen.

Danach verliert der Kranke – oft nach einem lauten Schrei – schlagartig sein Bewusstsein und fällt hin. Seine Muskeln verkrampfen sich, er schlägt mit Armen und Beinen ungezielt um sich („Zucken“). Seine Atmung geht zumeist schwer, es kommt Speichel aus dem Mund, der sich blutig verfärben kann, wenn man sich dabei auf die Zunge oder in die Wange beißt, oder schaumig ist. Auch eine stark abgeschwächte Atmung kann vorkommen, ebenso ein zumeist kurzer Atemstillstand. Oft verliert er ungewollt Urin, seltener auch Stuhlgang. Ein solcher Anfall sieht zumeist sehr dramatisch aus und ist auch ein eindeutiger medizinischer Notfall. Glücklicherweise dauert ein solches Ereignis aber zumeist nur wenige Minuten. Anschließend wacht der Betroffene nicht immer sofort auf, sondern ist oft noch stundenlang schläfrigkeit, nicht vollständig orientiert und zu normaler Aktivität nicht in der Lage.

Diese Art von epileptischen Anfällen ist immer rasch zu erkennen. Daneben gibt es aber auch andere Erscheinungsformen, die weniger schwerwiegend sind und nicht immer sofort bemerkt werden. So können sekunden- bis minutenlange rhythmische Zuckungen einer Gesichtshälfte, eines Armes oder Beines auftreten, ohne dass der Betroffene sein Bewusstsein verliert (sog. Jackson-Anfälle). Oder man sieht, oft nur bei genauer Beobachtung, eine kurze sekundenlange „Abwesenheit“, in denen die Betroffenen nicht antworten, nicht am Geschehen um sie herum teilnehmen und hierfür danach eine Gedächtnislücke haben (Absence). Anschließend sind sie aber wieder rasch aufmerksam und aktiv und können auch eine zuvor durchgeführte Tätigkeit wieder an der unterbrochenen Stelle aufnehmen.

Bei einer weiteren Anfallsform fehlt den Betroffenen plötzlich die Orientierung. Sie wissen dann nicht mehr, wer oder wo sie sind und können die aktuelle Situation nicht einschätzen. Zusätzlich können Halluzinationen auftreten, z.B. Bilder und Szenen,

Stimmen oder angenehme bzw. unangenehme Gerüche (Schläfenlappen- oder Temporallappen-Epilepsie). Auch ein nur sekundenlanger Bewusstseinsverlust mit anschließendem Sturz ohne weitere Symptome ist möglich. Gerade in solchen Situationen ist es für die Betroffenen, einen Arzt oder auch Umstehende nicht leicht, das Geschehen überhaupt als epileptischen Anfall einzuschätzen.

In sehr seltenen Fällen kann sich aus einem Anfall eine ganze, eventuell über Stunden andauernde Anfallsserie entwickeln. Kommt der Betroffene zwischen diesen Anfällen nicht wieder zu Bewusstsein, spricht man von einem Status epilepticus. Dieser sowie eine Serie von Anfällen erfordern immer eine Behandlung auf einer Intensivstation.

All diese verschiedenen Anfallsformen können bei der MS in jedem Stadium der Erkrankung und sowohl bei den schubförmigen als auch den chronischen Verlaufsformen auftreten. Als erstes Symptom einer MS sind sie allerdings selten. Auch bei einem MS-Schub kann es zu Anfällen kommen, wiederum allerdings selten. Viele MS-Betroffene erleiden während ihrer Erkrankung allenfalls 1 Anfall oder mehrere Anfälle kurz hintereinander.

Epileptische Anfälle: Arten und Symptome

- Generalisierte Anfälle/Grand Mal: Aura mit unterschiedlichen Sinneswahrnehmungen, (Initial-) Schrei, plötzlicher Bewusstseinsverlust, Sturz, tonisch-klonische Bewegungen, erschwerte Atmung, (blutiger) schaumiger Speichel, Zungenbiss, Einnässen, Dauer des Anfalls zumeist mehrere Minuten, danach oft verzögertes Aufwachen.
- Fokale Anfälle (Jackson-Anfälle): sekunden- bis minutenlange rhythmische Zuckungen einer Gesichtshälfte, eines Armes oder Beines, zumeist kein Verlust des Bewusstseins.
- Absencen: sekundenlange „Abwesenheit“, die Betroffenen antworten nicht, sind teilnahmslos, haben anschließend eine Gedächtnislücke. Danach treten wieder rasche Wachheit und Aufmerksamkeit ein.
- Schläfenlappen-Anfälle: Abrupt einsetzendes Fehlen der Orientierung zur Person, zu Zeit, Situation und/oder Ort, ggf. zusätzliche Halluzinationen wie Bilder und Szenen, Stimmen oder angenehme bzw. unangenehme Gerüche.
- Serie epileptischer Anfälle und Status epilepticus: eventuell über Stunden andauernde Serie epileptischer Anfälle, zwischen denen die Betroffenen ihr Bewusstsein wieder erlangen (Anfallsserie) oder nicht wieder erlangen (Status epilepticus).

Auswirkungen epileptischer Anfälle auf den Alltag

Epileptische Anfälle sind – wie bereits erwähnt – immer medizinische Notfälle, die üblicherweise im Krankenhaus behandelt werden müssen, vor allem dann, wenn sie erstmals auftreten. Allein hierdurch beeinträchtigen sie den Alltag der Betroffenen. Nun sind viele Menschen mit MS bereits durch andere neurologische Symptome

beeinträchtigt, z.B. durch Schwierigkeiten beim Gehen und Stehen oder der Feinmotorik. Das Auftreten von Anfällen, besonders von generalisierten Anfällen, kann dann durch die Bewusstlosigkeit, den nachfolgenden Sturz und das Zucken von Armen und Beinen zu erheblichen Verletzungen führen.

Auf Grund dieser Verletzungsgefahr sind verständlicherweise für viele Betroffene Berufstätigkeiten an offenen Maschinen, im Baugewerbe (Gerüste, Dächer etc.) nicht möglich, weil zu gefährlich. Und auch das eigenhändige Autofahren ist dann nicht erlaubt, da Anfälle eben auch am Steuer eines Autos auftreten können und dann nicht nur die Fahrer gefährdet sind, sondern auch Passanten und andere Autofahrer.

Wie kann man epileptische Anfälle behandeln?

Ein gerade stattfindender epileptischer Anfall, besonders ein generalisierter Anfall, muss immer notfallmäßig durch einen Notarzt behandelt werden. Was Sie selbst als Beobachter tun können, wird im 2. Teil dieses Kapitels beschrieben.

Unabhängig von dieser Notfallbehandlung gibt es zahlreiche Medikamente, epileptische Anfälle bei MS langfristig zu behandeln, die sog. Antiepileptika oder Antikonvulsiva. Ziel dieser Behandlung ist eine möglichst dauerhafte Anfallsfreiheit, d.h. epileptische Anfälle – sobald sie zweifelsfrei diagnostiziert sind – grundsätzlich zu vermeiden. Dies gelingt mit Hilfe von Medikamenten praktisch immer. Und es gibt auch einige Ratschläge und Möglichkeiten, die Zahl von Anfällen sowie Gefahren durch bereits aufgetretene Anfälle durch zusätzliche, nicht-medikamentöse Maßnahmen zu verringern. Auch hierzu mehr im folgenden Teil dieses Kapitels.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit epileptischer Anfälle, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen epileptische Anfälle bei der MS?

Epileptische Anfälle entstehen bei plötzlich einsetzender, rhythmischer elektrischer Entladung größerer Gruppen von Nervenzellen im Gehirn. Diese Entladungen sind zeitlich begrenzt und treten bei MS wahrscheinlich vor allem im Bereich von MS-Herden auf, wo das Hirngewebe also vorgeschädigt ist. Diese Entladungen können auch provoziert werden, z.B. durch rasche, tiefe Atmung (Hyperventilation), durch erheblichen Schlafmangel oder durch Flickerlicht. Selten einmal können Anfälle Nebenwirkung eines Medikamentes sein, z.B. bei einer Behandlung mit Neuroleptika oder – sehr selten – mit Fampridin (Fampyra®). Letzteres Medikament dient bekanntlich der Verbesserung der Gehfähigkeit. MS-Erkrankte, die auch an epileptischen Anfällen leiden, sollten daher Fampyra® nicht einnehmen.

Häufigkeit epileptischer Anfälle bei MS

Epileptische Anfälle sind ein seltenes Symptom der Multiplen Sklerose. Nach neueren Zahlen wird ihr Auftreten im Verlauf einer MS auf 1,5 % geschätzt. Ihre Zahl liegt etwas höher als in der übrigen Bevölkerung.

Wie wird die Diagnose gestellt?

Wie bereits erwähnt, kann bei vielen epileptischen Anfällen die Diagnose sofort – durch die Beobachtung des Anfalls – gestellt werden. Eine wichtige technische Untersuchung – vor allem in Zweifelsfällen – ist das Elektroenzephalogramm (EEG), mit dem die Hirnströme gemessen und dabei eine erhöhte Anfallsbereitschaft des

Gehirns erfasst und auch ein gerade ablaufender Anfall festgestellt werden kann (z.B. bei einer Schläfenlappenepilepsie). Bestehen Zweifel, dass es sich um epileptische Anfälle handelt, müssen weitere Untersuchungen erfolgen, da plötzliche Bewusstseinsverluste oder Stürze auch andere Ursachen haben können.

Treten Anfälle auf, wird Ihr Neurologe Sie sicher bitten, deren Zahl, die Zeiten ihres Auftretens, Dauer, Begleitsymptome und eventuell vorhandene Auslöser in seinem sog. Anfallskalender zu dokumentieren und ihm diesen bei Ihrem nächsten Besuch vorzulegen.

Welche Methoden zur Behandlung epileptischer Anfälle sind sinnvoll?

Was soll ich tun, wenn ich als Außenstehender einen akuten epileptischen Anfall beobachte?
Bewahren Sie vor allem Ruhe, unabhängig davon, welche Art von Anfall Sie gerade beobachten. Bei einem generalisierten Anfall, also einem Grand Mal, ist der Anblick immer dramatisch. Erinnern Sie sich aber daran, dass auch ein solcher Anfall nur einige Minuten dauert und dann fast immer sowohl ohne als auch mit Therapie aufhört. Rufen Sie aber trotzdem sofort einen Notarzt unter der Telefonnummer 112. Diese Nummer gilt deutschlandweit, eine Vorwahl benötigt man nicht. Diese Alarmierung ist erforderlich, da der Betroffene auf jeden Fall in ärztlicher Begleitung in ein Krankenhaus gebracht werden muss und nicht sicher auszuschließen ist, dass noch ein weiterer Anfall folgt. Bis der Notarzt eintrifft, können Sie versuchen die Verletzungsgefahr für den Betroffenen zu verringern, z.B. indem Sie gefährliche Gegenstände außer Reichweite bringen, ein Kissen oder Kleidung vorsichtig unter seinen Kopf legen, eine Brille entfernen oder eventuell enge Kleidungsstücke, z.B. eine Krawatte lockern. Versuchen Sie aber auf keinen Fall den Betroffenen festzuhalten. Hierdurch würden Sie nämlich Verletzungen riskieren. Der Notarzt wird den Betroffenen dann in eine Klinik fahren, um dort die Ursache des Anfalls festzustellen und vor allem die weitere Behandlung durchzuführen.

Bei weniger dramatischen Anfällen sollten Sie ebenfalls bei dem Patienten bleiben, ihn beobachten und ggf. mit ihm sprechen, bis medizinische Hilfe kommt.

Welche längerfristigen Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Zur Dauerbehandlung epileptischer Anfälle bei MS steht mittlerweile eine große Zahl von Medikamenten, nämlich Antiepileptika oder Antikonvulsiva zur Verfügung. Diese Medikamente werden von Neurologen verschrieben, ihre Auswahl richtet der Arzt nach den jeweils aktuellen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie. Nicht immer muss eine solche Therapie bereits nach dem ersten epileptischen Anfall begonnen werden; das hängt von verschiedenen Faktoren ab, die Ihr Neurologe mit Ihnen besprechen wird. Dabei ist vor allem wichtig abzuwägen, ob die Gefahr weiterer Anfälle (und damit weiterer Verletzungsgefahr) größer ist als die möglichen Nebenwirkungen des Medikamentes.

Solche Arzneimittel müssen zumeist einige Jahre regelmäßig eingenommen werden. Wenn bei Ihnen z.B. auf Grund von Muskelschwäche und/oder Gleichgewichtsstörungen die Gefahr eines Sturzes mit nachfolgenden Verletzungen besteht, ist dieses Risiko sicher höher als mögliche Nebenwirkungen eines Antiepileptikums. Wenn bereits zwei oder mehr Anfälle aufgetreten sind, sollte eine antiepileptische Behandlung auf jeden Fall erfolgen.

Bei der Auswahl des für Sie am ehesten geeigneten Medikaments wird Ihr Neurologe auch darauf achten, dass es sich mit anderen regelmäßig einzunehmenden Medikamenten verträgt und dass Sie es auch bei einer Schwangerschaft einnehmen können.

Es wurde hier schon darauf hingewiesen, dass eine antiepileptische Behandlung zumeist für mehrere Jahre notwendig ist; Sie müssen das Medikament dann täglich zu

festgesetzten Zeiten einnehmen. Zu einer solchen Behandlung gehört auch, dass Sie ihre Blutwerte regelmäßig vom Arzt untersuchen lassen. Neben den sog. Leberwerten werden zumeist auch die Wirkspiegel des eingenommenen Medikaments untersucht, um die für Sie optimale Dosis festzustellen. Eine Änderung dieser Dosis oder auch die Beendigung einer solchen Therapie muss immer in enger Absprache mit Ihrem Neurologen erfolgen.

An dieser Stelle sind noch einige weitere Aspekte epileptischer Anfälle wichtig, unabhängig davon, ob diese ein Symptom der MS sind oder andere Ursachen haben. Besonders wichtig ist die Kraftfahrtauglichkeit, also die Frage, ob jemand, bei dem epileptische Anfälle aufgetreten sind, noch selbst ein Auto steuern kann oder darf. Für solche Menschen gelten besondere Regeln, die unbedingt auch befolgt werden müssen. Sie dienen dem Schutz der Betroffenen und aller anderen Verkehrsteilnehmer vor Unfällen, die durch den Anfall eines Autofahrers während der Fahrt leicht ausgelöst werden können. Die genannten Regelungen werden von der Bundesanstalt für Straßenwesen festgelegt und besagen vor allem, dass eine Person, die an epileptischen Anfällen leidet, generell kein Kraftfahrzeug steuern darf [1]. Es sind nur wenige Ausnahmen zulässig. Diese beziehen sich auf auslösende Situationen der Anfälle, ihre Häufigkeit und Art und auch darauf, wie zuverlässig Sie das verordnete Medikament einnehmen und wie sicher es Anfälle bei Ihnen verhindert. Auch wenn in aller Regel kein Entzug des Führerscheins erfolgt: Verschuldet man als Patient mit einem Anfallsleiden einen Unfall mit Personen- und/oder Sachschaden, wird dies wahrscheinlich zum Verlust Ihres Versicherungsschutzes (und damit hohen eigenen Kosten) führen, ganz unabhängig von dem Leid anderer Menschen, die hierdurch verletzt werden. Auch ein Strafverfahren kann ggf. eingeleitet werden. Genaueres erfahren Sie von Ihrem behandelnden Neurologen.

Ebenso wichtig ist, dass Sie bestimmte Berufe nicht mehr ausüben können, solange noch eine auch nur sehr geringe Gefahr besteht, dass solche Anfälle wieder auftreten. Das betrifft Menschen, die an laufenden Maschinen arbeiten, aber auch auf Gerüsten, Leitern, Treppen sowie in Wechselschichten. Auch diese Gesichtspunkte sind ein wichtiges Thema beim Gespräch mit Ihrem Neurologen.

Am Ende dieses Kapitels sollen Sie aber auch erfahren, was Sie selbst tun können, um das Risiko eines Anfalls möglichst gering zu halten. Was sind also vorbeugende Maßnahmen? Sehr wichtig ist ein ausreichender und regelmäßiger Schlaf. Einschlaf- und Aufwachzeit sollten also möglichst wenig verändert werden. Das ist auch der Grund für einen Verzicht auf Wechselschichten, insbesondere auf Nachtschichten. Auch zu starke körperliche Anstrengungen (z.B. beim Sport) sollten Sie ebenso wie Flickerlicht

Die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen bei epileptischen Anfällen

- Bei einem akuten Anfall: Notarzt rufen (Tel. 112, keine Vorwahl), ggf. Versuch, den Betroffenen vor Verletzungen zu bewahren, aber: den Betroffenen nicht festhalten!
- Zur ärztlichen Vorbeugung vor Anfällen: medikamentöse Behandlung mit regelmäßigen Kontrollen der Blutwerte.
- Zur persönlichen Vorbeugung vor Anfällen: konstante Einschlaf- und Aufwachzeiten, keine Wechselschichten im Beruf, keine größeren körperlichen Anstrengungen (z.B. Sport), Vermeidung von Flickerlicht (z.B. beim Diskobesuch), kein regelmäßiger Alkoholgenuß.
- Zur Vorbeugung vor Unfällen: Kein Führen eines Kraftfahrzeugs, keine Tätigkeiten an laufenden Maschinen, auf Gerüsten, Leitern, Dächern etc.; gehen Sie nicht ohne enge Begleitperson zum Schwimmen oder anderen Sportarten.

(z.B. beim Diskobesuch) vermeiden. Alkohol in größeren Mengen ist ebenfalls schädlich, da er das Auftreten von Anfällen begünstigen und die Wirkung von Medikamenten verstärken kann. Ein gelegentliches Glas Bier oder Wein können Sie jedoch trinken. Gehen Sie auch nicht allein zum Schwimmen, unabhängig davon, ob im Schwimmbad oder einem See; nehmen Sie immer eine Begleitperson mit, die Ihnen im Bedarfsfall sofort helfen kann. Das gilt in ähnlicher Weise auch für andere Sportarten oder für Spaziergänge.

Literatur

1. Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, Stand 31. Dezember 2019: <https://bast.opus.hbz-nrw.de/opus45-bast/frontdoor/deliver/index/docId/2330/file/M115-2019.pdf> (besucht am 16.1.2022)

Was kann ich also selbst tun?

- Nehmen Sie die Ihnen verordnete antiepileptische Medikation zuverlässig ein und lassen Sie regelmäßige Laborkontrollen durchführen
- Schlafen Sie ausreichend und regelmäßig, vermeiden Sie größere Anstrengungen sowie Flickerlicht, verzichten Sie auf größere Mengen Alkohol
- Fahren Sie kein Kraftfahrzeug, sprechen Sie mit Ihrem Arbeitgeber bei entsprechender Berufstätigkeit auch über potentiell gefährdende Tätigkeiten (s. oben) und das ärztliche Verbot von Wechselschichten
- Sorgen Sie dafür, dass in allen Situationen, in die Sie sich begeben, eine Begleitperson zur Hilfestellung in unmittelbarer Nähe ist.

Paroxysmale Symptome

1. Was ist los?

Definitionen, Symptome und Auswirkungen auf den Alltag,
Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was sind „paroxysmale“ Symptome?

Der Begriff „paroxysmal“ bedeutet „anfallsartig auftretend“ oder „blitzartig“; bei paroxysmalen Symptomen handelt es sich um ganz überwiegend nur Sekunden oder Minuten anhaltende, zumeist immer gleichförmig ablaufende Beschwerden. Diese treten im Tagesverlauf selten nur vereinzelt auf. In den meisten Fällen wiederholen sie sich vielmehr bis zu mehreren Dutzend Malen oder noch häufiger. Am häufigsten sind es einschließende Schmerzen in immer die gleiche Körperregion. Es kommen aber auch andere Gefühlsstörungen wie plötzliches Kribbeln, Gefühllosigkeit, Juckreiz, plötzliche Sprechstörungen, Bewegungsstörungen und viele andere vor. Gelegentlich treten sie bei einzelnen Betroffenen auch in Kombination mit anderen Symptomen auf. Auch die epileptischen Anfälle gehören hierzu, diese wurden bereits im vorherigen Kapitel besprochen.

Paroxysmale Symptome machen sich spontan, d.h. aus der Ruhe heraus bemerkbar. Oft werden sie aber auch durch Bewegungen, Veränderungen der Körperhaltung, Berührung, durch rasche Atmung oder andere Reize ausgelöst. Es kann auch passieren, dass sie sich über einige Tage bis Monate bemerkbar machen und danach wieder

für einige Zeit gänzlich verschwinden. Treten paroxysmale Symptome neu oder nach längerer Beschwerdefreiheit erneut auf, können sie Zeichen eines Schubes sein.

Welche paroxysmalen Symptome gibt es?

Neuralgien: Häufigste paroxysmale Symptome sind Neuralgien, also plötzliche, sekundenlange, höchstens 2 bis 3 Minuten andauernde, einschießende, zumeist sehr heftige Schmerzen. Die bekannteste Neuralgie ist die Trigeminusneuralgie.

Hierbei handelt es sich um Schmerzen, die in immer die gleichen Teile des Gesichts einschießen (Abb. 10). Zumeist sind 1 oder 2 Nervenäste des Trigeminusnerven einer Gesichtshälfte betroffen. Sie kann spontan auftreten, wird jedoch häufiger durch Berühren des Gesichts, Kauen, Schlucken, Sprechen, Lachen, Zähneputzen oder durch kalte oder heiße Speisen ausgelöst. Oft treten mehrere kurze Schmerzanfälle direkt nacheinander auf.

Definition

Paroxysmale Symptome sind kurze, Sekunden bis wenige Minuten dauernde, sich vielfach wiederholende Beschwerden, die spontan oder nach sensiblen Reizen, Bewegung, Lageänderung und anderen Auslösern auftreten und sich täglich mehrmals bis zu hunderten Malen wiederholen können.

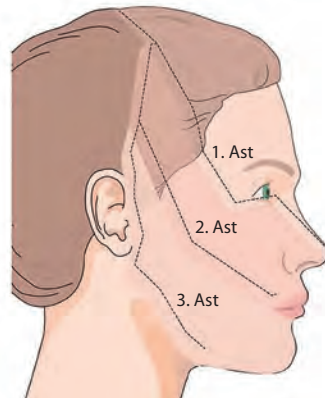


Abb. 10: Ausbreitung der Gesichtsschmerzen bei Trigeminusneuralgie (Nervenäste 1, 2 und 3).

Die Trigeminusneuralgie kommt auch bei Menschen ohne MS vor, meist ab dem 60. Lebensjahr und dann praktisch immer einseitig. Bei der MS macht sie sich dagegen zumeist schon in den ersten Krankheitsjahren, also in jungem Alter, bemerkbar. Sie kann erstes Symptom der MS sein oder auch im Rahmen eines Schubes auftreten. Bei MS-Erkrankten kommt sie auch beidseitig vor, die einzelnen Schmerzattacken dauern oft länger an. Nach einem Schmerzanfall verbleibt dort gelegentlich ein Taubheitsgefühl oder Kribbeln. Manchmal besteht zusätzlich zu den Attacken noch ein Dauerschmerz in der betroffenen Region.

Sehr viel seltener können sich auch im Versorgungsgebiet anderer Nerven Neuralgien entwickeln, z.B. am Hinterkopf (Okzipitalisneuralgie), hinter dem Ohr (Retroaurikularisneuralgie) oder im Rachen (Glossopharyngeusneuralgie), dann auch mit entsprechenden Beschwerden beim Schlucken.

Sensible Symptome: Missempfindungen und Schmerzen, die sich nicht immer eindeutig von Neuralgien unterscheiden, können ebenfalls paroxysmal auftreten und betreffen in der Regel einen Teil eines Armes oder eines Beines, zumeist für mehrere Minuten. Auch das schon lange bekannte Lhermitte-Zeichen ist ein paroxysmales Symptom: die Betroffenen bemerken beim Beugen des Kopfes nach vorn, seltener auch in andere Richtungen, kurze elektrische Schläge, die üblicherweise vom Nacken in die Arme und/oder Beine ziehen, auch einseitig. Sehr selten ist dagegen ein plötzlicher lokaler Juckreiz, der durchaus 20 Minuten oder sogar länger andauern kann.

Weitere Symptome: Plötzliche Sprechstörungen können sowohl allein als auch zusammen mit einer Gangunsicherheit, Gefühlsstörungen, Muskelverkrampfungen oder auch Doppelbildern auftreten. Das Sprechen wird verwaschen („Lallen“) und ist daher

für den Gesprächspartner oft kaum noch verständlich (siehe auch Kapitel 1: „Sprechstörungen“). Diese meist nur sekundenlange Sprechstörung (oder paroxysmale Dysarthrie) wird vor allem durch Bewegungen ausgelöst und kann sich im Tagesverlauf wiederholen. Dieses Symptom wird oft auf Grund seiner Kürze übersehen; typisch sind z.B. Sekunden dauernde Sprechstörungen beim Telefonieren.

Auch eine plötzliche, kurze Bewegungs- oder Gangunsicherheit sowie Ungeschicklichkeit (paroxysmale Ataxie) wird gelegentlich berichtet.

Sehr unangenehm sind brennende, kribbelnde und zumeist sehr schmerzhaft empfundene Muskelverkrampfungen, die in einem Arm oder einem Bein beginnen und sich auf den übrigen Körper, d.h. auch auf die anderen Extremitäten, Rumpf und Gesicht ausdehnen können (paroxysmale Dystonien oder tonische Spasmen, früher: tonische Hirnstammanfälle). Diese Attacken werden ebenfalls oft durch Bewegungen ausgelöst, dauern zumeist einige Minuten an und wiederholen sich oft mehrmals täglich.

Auch kurze Verkrampfungen der die Augen umgebenden Muskeln (Blepharospasmus), der Halsmuskeln (Tortikollis, „Schiefhals“) oder ein hartnäckiger Schluckauf (Singultus) können selten vorkommen.

Weitere paroxysmale Symptome:

Des Weiteren werden Verschwommensehen und Doppelbilder durch Störungen der Augenbewegungen berichtet, z.B. plötzliches Auftreten schneller Augenbewegungen in unterschiedliche Richtungen. Nicht unerwähnt bleiben darf das Uhthoff-Phänomen: dieses Symptom wurde schon in Kapitel 3 besprochen; es kann sich nicht nur auf die Sehschärfe, sondern auch auf die Muskelkraft auswirken, die bei erhöhter

Körper- oder Umgebungstemperatur zurückgeht und erst bei Abkühlung wiederkehrt. Das Uhthoff-Phänomen kann bei entsprechender Wetterlage dazu führen, dass Betroffene das Haus nicht mehr verlassen.

Verschiedene paroxysmale Symptome	
Schmerzen	Trigeminusneuralgie, andere Neuralgien
Sensible Symptome	Missemphindungen: Taubheitsgefühle, Kribbeln, Juckreiz Lhermitte-Syndrom
Weitere Symptome	Sprechstörungen, Bewegungsstörungen, Muskelverkrampfungen, Muskelzucken Kurze Übelkeit, Aufstoßen Doppelbilder Uhthoff-Phänomen
Epileptische Anfälle	s. Kapitel 4

Auswirkungen paroxysmaler Symptome auf den Alltag

Nur wenige der vorstehenden paroxysmalen Symptome haben auf die Lebensführung, den Alltag und den Beruf keine Auswirkungen. Mehrheitlich sind diese Symptome vielmehr unangenehm bis quälend, insbesondere wenn sie sich in Form heftiger Schmerzen, Muskelverkrampfungen oder Bewegungsstörungen bemerkbar machen. Eine Trigeminusneuralgie kann so intensiv sein, dass die Betroffenen nicht mehr reden und/oder essen/trinken mögen, da solche Aktionen die Schmerzattacken auslösen, und bei längerer Dauer an Körpergewicht verlieren. Dieses Leiden löst häufig auch Depressionen aus. Bei Muskelverkrampfungen und Bewegungsstörungen kann die Mobilität eingeschränkt sein, Sturzgefahr droht, ggf. ist auch die Berufsausübung betroffen. Mit all diesen Beeinträchtigungen geht natürlich auch die Lebensqualität zurück.

Wie kann man paroxysmale Symptome behandeln?

Diese Symptome bedürfen, wenn sie lediglich als kurzzeitige schmerzlose Gefühlsstörungen auftreten, nicht immer gleich einer Behandlung. Wenn jedoch die Symptome zu einer subjektiven Beeinträchtigung und/oder zu merkbaren Einschränkungen in Alltag oder Beruf führen, ist eine Behandlung mit dem Ziel der Verringerung oder am besten die Verhinderung der beschriebenen Symptome sinnvoll.

Hierfür ist in den meisten Fällen eine medikamentöse Behandlung erforderlich, mit der sich häufig eine erhebliche Besserung der Symptome erreichen lässt. Beim Uhthoff-Phänomen sind die Vermeidung von zu großer Umgebungswärme und einer Überhitzung des Körpers sowie kühlende Maßnahmen am wirksamsten. Bei der Trigeminusneuralgie kann dann, wenn die Schmerzen trotz medikamentöser Therapie (auch ggf. in Kombination mehrerer Medikamente) zu häufig und zu stark sind, ein operatives Vorgehen erforderlich sein.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit paroxysmaler Symptome, Untersuchungen, Behandlungsmethoden

Wie entstehen paroxysmale Symptome?

Eine Trigeminusneuralgie wird bei MS-Erkrankten fast immer durch einen Entmarkungsherd im Verlauf des Trigeminusnervs hervorgerufen. Auch für die vielfältigen anderen paroxysmalen Symptome sind häufig solche Entmarkungsherde – dann jedoch an anderen Stellen in Gehirn und Rückenmark – verantwortlich. Beim Uhthoff-Phänomen dagegen tritt temperaturabhängig ein Leitungsblock entmarkter Nervenfasern auf.

Wie häufig sind paroxysmale Symptome?

Neurologen vermuten, dass etwa 10–20 % der Menschen mit MS irgendwann im Krankheitsverlauf unter einem dieser Symptome leiden. Für die Trigeminusneuralgie wird eine Häufigkeit von ca. 6 % aller von MS Betroffenen vermutet. Am häufigsten sind sie wahrscheinlich zu Beginn der MS und bei ca. 1 % überhaupt das erste Symptom. Wahrscheinlich werden paroxysmale Symptome insgesamt zu selten diagnostiziert, da die Beschwerden leicht übersehen oder falsch interpretiert werden können.

Wie kann man paroxysmale Symptome diagnostizieren?

Die Diagnose paroxysmaler Symptome richtet sich nach den Beschwerden, die sie als Betroffene Ihren Neurologen beschreiben. Dieser wird dann genauer nachfragen, nämlich nach der Art der Beschwerden, ihrer Ausprägung und Dauer, ihrer Ausbreitung in den betroffenen Körperteilen, ihrer Häufigkeit sowie nach auslösenden Situationen und etwaigen Begleitsymptomen. Führen Sie am besten ein Tagebuch und bringen Sie dieses beim nächsten Besuch Ihrem Neurologen mit. Wichtig ist außerdem herauszufinden, ob Ihre Beschwerden Teil eines akuten MS-Schubes oder aber auch Folge einer ganz anderen Erkrankung sind.

Zusätzliche technische Untersuchungen sind zumeist nicht erforderlich, lediglich bei der Trigeminusneuralgie kann manchmal ein MRT des Hirnstamms von Bedeutung sein. Ist eine Abgrenzung zu epileptischen Anfällen notwendig, ist ein Elektroenzephalogramm (EEG) unumgänglich.

Welche Methoden zur Behandlung paroxysmaler Symptome sind sinnvoll?

Generell gilt, dass eine Therapie immer dann erforderlich ist, wenn paroxysmale Symptome zu Einschränkungen in Alltag oder Beruf führen. Sie können gut mit

Medikamenten behandelt werden. Darauf soll im folgenden Teil dieses Kapitels eingegangen werden. Bei einer sehr ausgeprägten Trigeminusneuralgie sind – nach unzureichender Besserung durch medikamentöse Maßnahmen und nur dann – weitere Behandlungen möglich, die von Bestrahlungen über Injektionstherapien bis hin zu Operationen gehen. Auch hiervon wird noch die Rede sein. Beim Vorliegen eines Uhthoff-Phänomens sind – wie bereits erwähnt – vor allem kühlende Maßnahmen sinnvoll und zumeist leicht durchführbar: Kalte Duschen oder Bäder, kalte Getränke, spezielle Kühlkleidung.

Hinzuweisen ist auch hier darauf, dass paroxysmale Symptome Zeichen eines neuen MS-Schubes sein können. Ist dies der Fall, sollte eine Schubtherapie nach den aktuell geltenden Behandlungsleitlinien erfolgen.

Behandlungsmöglichkeiten paroxysmaler Symptome

- kühlende Maßnahmen beim Uhthoff-Phänomen
- medikamentöse Therapien bei den meisten dieser Symptome
- Bestrahlungen, Injektionen, Operationen bei schwerer Trigeminusneuralgie

Medikamente

Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um solche, die auch zur Behandlung einer Epilepsie eingesetzt werden, da paroxysmalen Symptomen und epileptischen Anfällen die gleichen (krankhaften) biologischen Vorgänge an Nervenfasern zugrunde liegen. Diese Medikamente sollen hier kurz genannt werden:

Medikamente zur Behandlung paroxysmaler Symptome	
Medikamente der 1. Wahl	Carbamazepin, Oxcarbazepin, Lamotrigin, Pregabalin, Gabapentin, Topiramamat
Medikamente der 2. Wahl	Eslicarbazepin, Levetiracetam, Lacosamid, Baclofen, Acetazolamid
Reservemedikamente bei schwerer Trigeminusneuralgie	<i>bei schwerer Trigeminusneuralgie:</i> Phenytoin (intravenöse Infusion), Misoprostol, Mexiletin, Lidocain <i>bei ausgeprägten schmerzhaften Dauerverkrampfungen von Muskeln (tonische Spasmen):</i> Clonazepam

Die Medikamente der 1. Wahl werden üblicherweise bei Beginn der Behandlung eingesetzt und erst bei nicht ausreichender Wirksamkeit mit einem anderen Medikament der 1. Wahl oder einem der 2. Wahl kombiniert. Erst wenn auch eine solche Kombination nicht zur gewünschten Besserung führt, soll die Behandlung mit einem der Reservemedikamente durchgeführt werden.

Einige Hinweise zu den genannten Medikamenten sind wichtig:

- Die Dosierung aller hier genannten Medikamente sollte jeweils langsam gesteigert werden, da dann mögliche Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Übelkeit, Schwindel oder Konzentrationsstörungen selten und zumeist nur vorübergehend auftreten.
- Die jeweils erforderliche Dosis ist individuell sehr unterschiedlich, häufig reichen schon niedrige Dosierungen aus.

- Carbamazepin ist vor allem bei der Trigeminusneuralgie sehr wirksam, kann aber in seltenen Fällen weitere bereits bestehende Symptome einer MS verstärken. Dann muss die Behandlung mit einem anderen Medikament fortgesetzt werden.
- Bei Lamotrigin muss die Aufdosierung nach einem festen Schema erfolgen, um eine zwar seltene, aber unangenehme Nebenwirkung an der Haut (Hautausschläge, Bildung von Bläschen) sicher zu verhindern.
- Sowohl die Trigeminusneuralgie als auch andere paroxysmale Symptome können durch die gleichzeitige Behandlung mit Fampridin (Fampyra®) verschlechtert werden. Dann muss entweder die Therapie der Trigeminusneuralgie verstärkt oder Fampyra® abgesetzt werden, sofern möglich.
- Clonazepam darf aufgrund der Gefahr einer Abhängigkeitsentwicklung nur unter enger ärztlicher Überwachung eingesetzt werden.

Operative Behandlungen

Sog. invasive und auch operative Behandlungen sind lediglich bei der Trigeminusneuralgie sinnvoll und nur dann, wenn diese medikamentös allein nicht ausreichend verringert werden kann. Diese Behandlungen sind im folgenden Kasten aufgelistet.

Invasive und operative Behandlungsverfahren bei medikamentös therapieresistenter Trigeminusneuralgie

- stereotaktische Radiochirurgie
- mikrovaskuläre Dekompression
- Thermokoagulation des Nervus trigeminus im Ganglion Gasseri
- Glycerol-Instillation
- Ballonkompression

Radiochirurgie: Hiermit ist eine einmalige, sehr kurze und millimetergenaue Bestrahlung des Trigeminusnervs mittels eines Gamma-Knife gemeint. Die Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode ist sehr hoch, die Schmerzlinderung tritt allerdings zumeist erst nach mehreren Wochen (bis zu 3 Monaten) ein.

Mikrovaskuläre Dekompression: Dies ist eine Operation, die üblicherweise nur dann durchgeführt wird, wenn mittels MRT zuvor ein anatomischer Kontakt zwischen dem Trigeminusnerven und einer benachbarten Arterie als Ursache der Neuralgie nachgewiesen wurde. Hierbei ist die Eröffnung des hinteren Schädels erforderlich. Ein solcher anatomischer Kontakt besteht bei Menschen mit MS in aller Regel nicht, trotzdem weiß man heute, dass auch MS-Erkrankte von diesem Verfahren profitieren können.

Thermokoagulation: Bei dieser Therapie wird mit einer Kanüle von außen neben dem Mundwinkel eingestochen und mit der Kanülenspitze eine Verdickung des Trigeminusnervs an der Schädelbasis aufgesucht. Danach wird der Nerv an dieser Stelle (dem sog. Ganglion Gasseri) mittels starker Hitze so geschädigt, dass er Schmerzen nicht mehr zum Gesicht weiterleiten kann.

Glyzerol-Instillation: Hierbei handelt es sich um einen ähnlichen Eingriff wie bei der Thermokoagulation, nur dass die Schädigung des Trigeminusnervs nicht durch Hitze, sondern durch eine Einspritzung von Glyzerol erfolgt.

Ballonkompression: auch hier ist das Vorgehen ähnlich wie bei der Thermokoagulation. Die geplante Schädigung des Trigeminusnervs erfolgt jedoch durch einen starken Druck, der durch einen über die Kanüle eingeführten Ballon erzeugt wird.

Alle 3 Verfahren sind kurze neurochirurgische Routineeingriffe in Kurznarkose und ganz überwiegend sehr erfolgreich. Allerdings kann es zu Gefühlsstörungen in einem oder mehreren Ästen des Trigeminusnerven kommen, seltener auch zu unangenehmen oder schmerzhaften Missempfindungen. Eine seltene Folge ist die Anästhesia dolorosa mit massiven und schwer erträglichen Dauerschmerzen im Gesicht.

Damit stehen also mehrere Verfahren zur Verfügung. Welches die individuell jeweils beste Methode ist, muss mit den behandelnden Neurologen und Neurochirurgen zuvor genau besprochen werden.

Insgesamt gibt es damit zur Behandlung paroxysmaler Symptome und ganz besonders der Trigeminusneuralgie zahlreiche Verfahren, die einen guten Therapieerfolg versprechen. Zunächst sollte immer versucht werden, die Symptome medikamentös zu behandeln. Auch bei gutem Erfolg ist es durchaus gerechtfertigt, ein solches Medikament nach einigen Monaten versuchsweise wieder abzusetzen, da paroxysmale Symptome durchaus auch nach einigen Wochen oder Monaten von selbst verschwinden können. Treten sie jedoch erneut auf, wirken die Medikamente in aller Regel dann wieder wie zuvor. Die operativen Behandlungsmöglichkeiten sollten – auch wenn sie ebenfalls als sehr wirksam gelten – erst bei unzureichender Wirkung eines oder mehrerer Medikamente und nur bei der Trigeminusneuralgie eingesetzt werden.

Was kann ich also selbst tun?

- Machen Sie eine genaue Beschreibung der auftretenden paroxysmalen Symptome (Schmerzen? Taubheit? Kribbeln/Elektisieren? Sprechen? Muskelverkrampfungen? Einschränkungen der Beweglichkeit?), der betroffenen Körpergegend, der Dauer und Häufigkeit, von auslösenden Situationen und eventuellen Begleitsymptomen.
- Zeichnen Sie Zeitpunkt und Dauer sowie ggf. auslösende Situationen in einem Tagebuch auf.
- Halten Sie die ärztlicherseits vorgeschlagene Behandlung genau ein.

Schlafstörungen

1. Was ist los?

Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag,
Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „Schlafstörungen“ gemeint?

Über das, was einen „gesunden Schlaf“ ausmacht, gehen die Kenntnisse und Vorstellungen oft weit auseinander. Man weiß zwar seit langem, dass die übliche Schlafdauer etwa 7 Stunden beträgt. Einige Menschen benötigen jedoch von Natur aus weniger Schlaf oder aber auch deutlich mehr. Auf jeden Fall muss bei der Beurteilung der täglichen Schlafdauer auch der Mittagsschlaf einbezogen werden.

Die Schlafbereitschaft der Menschen steigt mit Anbruch der Dunkelheit. Das liegt an dem Hormon Melatonin, das in der Zirbeldrüse (Epiphyse) im Zwischenhirn gebildet wird und den Tag-Nacht-Rhythmus des Körpers steuert. So wird in der Dunkelheit vermehrt Melatonin von der Zirbeldrüse ausgeschüttet. Die ideale Schlafzeit ist damit etwa zwischen 23:00 und 6:00 Uhr; sie ändert sich jedoch im Ablauf der Jahreszeiten etwas, da dann bekanntlich auch die Lichtverhältnisse unterschiedlich sind.

Nahezu jeder Mensch kennt Schlafstörungen und meint dabei zumeist Schlaflosigkeit oder Schlafmangel (Insomnie). Bei genauerem Nachfragen berichten die Betroffenen vor allem Probleme mit dem Einschlafen und dem Durchschlafen sowie mit zu frühem

Erwachen. Diese Menschen leiden dann oft auch unter einer Tagesschläfrigkeit und schlafen z.B. in ungewollten Situationen ein. Daneben gibt es weitere Arten von Schlafstörungen, z.B. ein zu großes Schlafbedürfnis (= Hypersomnie) in Verbindung mit ungewollten Einschlafattacken, verschiedene Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus, die sog. Schlafapnoe (also das wiederkehrende, nicht dauerhafte Aussetzen der Atmung im Schlaf) sowie einige sehr seltene Erkrankungen, die zumeist mit gesteigertem Schlafbedürfnis und jeweils recht typischen Begleitsymptomen einhergehen. Auf diese seltenen Erkrankungen soll hier allerdings nicht eingegangen werden. Relativ häufig wiederum ist das Restless-Legs-Syndrom, welches ausführlich im folgenden Kapitel vorgestellt wird.

Von einer Schlafstörung spricht man, wenn der Schlaf über mindestens 3 Monate an mindestens 3 Nächten pro Woche beeinträchtigt ist, obwohl die Betroffenen eigentlich genügend Gelegenheit zu ausreichendem Schlaf haben.

Neben den im Kasten auf S. 67 genannten Schlafstörungen besteht bei vielen MS-Betroffenen ein weiteres Symptom, nämlich die Fatigue, die sie vielleicht ebenfalls als Tagesschläfrigkeit bezeichnen würden. Die Fatigue ist jedoch eine abnorme Ermüdbarkeit oder Erschöpfbarkeit (siehe Heft 1 dieser DMSG-Handreichung) trotz überwiegend ausreichenden Schlafes, deren Ursachen bislang nicht geklärt sind.

Auswirkungen von Schlafstörungen auf den Alltag

Alle Schlafstörungen können zu schwerwiegenden Einschränkungen im privaten und gesellschaftlichen Leben sowie bei Ausbildung und Beruf führen, vor allem dann, wenn sie länger andauern.

Verschiedene Schlafstörungen

- Insomnie: Schlafstörungen (nicht erholsamer Schlaf) mit zu geringem Schlaf wegen Ein- und/oder Durchschlafstörungen, Früh-Erwachen
- Hypersomnie: zu großes Schlafbedürfnis mit ungewollten Einschlafattacken
- Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus: der innere Schlaf-Wach-Rhythmus („innere Uhr“) entspricht nicht dem Hell-Dunkel-Kreislauf des eigenen Aufenthaltsortes
- Schlafapnoe: wiederkehrendes, nicht dauerhaftes Aussetzen der Atmung im Schlaf, mit unterschiedlichen Ursachen
- sehr seltene Erkrankungen (z.B. Narkolepsie, Kleine-Levin-Syndrom)

Wie kann man Schlafstörungen behandeln?

Bei nur vorübergehend auftretenden Schlafstörungen ist keine Diagnostik und Therapie notwendig. Ausgeprägter Schlafmangel und zu großes Schlafbedürfnis sind jedoch dann behandlungsbedürftig, wenn sie über mindestens 1 Monat nahezu täglich oder über einen längeren Zeitraum episodisch auftreten und hierdurch das normale Familienleben, Sozialkontakte und Ausbildung/Beruf eingeschränkt werden.

Zunächst müssen die in der Anamnese ermittelten negativen Einflüsse auf den Schlaf behandelt werden („Schlafhygiene“, s. unten). Hierzu gehören bei MS-Betroffenen aber auch z.B. eine Spastik, Schmerzen, Blasenfunktionsstörungen und eine Depression, zumal einige dieser Symptome nachts ausgeprägter empfunden werden als tagsüber. Auch können einige Medikamente für die Immuntherapie zu Beginn den Schlaf stören.

Bei schlafbezogenen Atemstörungen mit Atemaussetzern (Apnoen) und wiederholtem Sauerstoffmangel ist in der Regel eine nächtliche Atemtherapie (CPAP = Continuous Positive Airways Pressure) erforderlich. Bei leichterer Schlafapnoe sind gelegentlich Zahnschienen ausreichend.

Medikamentöse Behandlungen sind ebenfalls möglich, werden aber leider zu häufig und zu lange eingesetzt. Beim Restless-Legs-Syndrom ist ganz überwiegend ebenfalls eine medikamentöse Behandlung erforderlich und auch sehr wirksam.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit von Schlafstörungen, Untersuchungsmethoden und Behandlungsmöglichkeiten

Wie entstehen Schlafstörungen bei MS?

Hierfür kommen zahlreiche Ursachen in Betracht, nach denen intensiv gefahndet werden muss:

- Eine Spastik sowie Nervenschmerzen (neuropathische Schmerzen) sind ein häufiger Grund für Schlafstörungen, zumal diese Symptome in der Nacht zumeist verstärkt wahrgenommen werden. Besonders störend sind sie, wenn sie nicht dauerhaft, sondern plötzlich und zeitlich begrenzt auftretende, z.B. „einschießende“ Spastik.
- Auch Blasenfunktionsstörungen, vor allem häufiger Harndrang mit der Furcht vor Inkontinenz, stören den Schlaf ebenfalls sehr.
- Bei Patienten mit Schluck- und Sprechstörungen erschlafft eventuell die Gaumen- und Zungengrundmuskulatur nachts ausgeprägter als bei Gesunden, so dass die

Atemwege verlegt werden. Das führt dann zum Schnarchen und im Extremfall zu nächtlichen Atemaussetzern mit Schlafstörungen (obstruktive Apnoen).

- Depressive Symptome, wie sie bei MS immer wieder auftreten, können ebenfalls zu Schlafstörungen führen, vor allem zu Einschlafstörungen und morgendlichem Früherwachen.
- Einige Medikamente (z.B. gegen Spastik, zur Beruhigung, Antidepressiva) und Immunmodulatoren können Schlafstörungen hervorrufen, zumeist in Form eines „Überhanges“ mit Schläfrigkeit am Folgetag.
- MS-Betroffene bemerken häufiger periodische Beinbewegungen, durch die sie kurz aufgeweckt werden können (s. hierzu auch folgendes Kapitel „Restless Legs Syndrom“).
- Der Schlaf-Wachrhythmus kann durch Entzündungsherde in bestimmten Hirnzentren, die diesen Rhythmus regulieren, gestört sein.

Häufigkeit von Schlafstörungen bei MS

Abhängig von Alter und Geschlecht beklagen etwa 20–30 % der Bevölkerung Schlafstörungen. Frauen leiden in der Regel häufiger als Männer unter Schlafstörungen. Bei MS-Erkrankten gibt es nur wenige größere Studien zur Schlafqualität und Schlafstörungen. Tendenziell ist aber die Klage über Schlafstörungen höher als in der Normalbevölkerung (je nach Studie 30–40 %).

Wie werden Schlafstörungen diagnostiziert?

Der erste Schritt ist eine sorgfältige Anamnese, in der Ihre Vorstellungen über und Ihre Erwartungen an einen „gesunden“ Schlaf erfragt werden. Diese Vorstellungen stimmen, wie am Beginn dieses Kapitels schon erwähnt, nicht immer mit den tatsächlichen biologischen Gegebenheiten überein.

Als nächstes werden Sie gebeten, über 14 Tage ein Schlaf-/Wachprotokoll zu führen. Darin können Sie neben den Schlafzeiten tagsüber und nachts auch Ihr subjektives Befinden einschätzen. Ebenfalls sollten Sie die Medikamente aufschreiben, die Sie tagsüber und zur Nacht regelmäßig oder auch nur bedarfsweise einnehmen; hierzu gehören selbstverständlich auch Schlafmittel.

Fällt in diesem Schlaf-/Wachprotokoll eine Tagesschläfrigkeit auf, kann diese mit einem Fragebogen genauer beurteilt werden, der Epworth Sleepiness Scale (ESS, s. Abb. 11). Sie gibt Auskunft über die Wahrscheinlichkeit, mit der Sie in genau definierten monotonen Situationen einschlafen oder einzuschlafen drohen. 11 und mehr Punkte bedeuten eine erhöhte Tagesschläfrigkeit. Auch für die von Ihnen empfundene Schlafqualität gibt es einen Fragebogen, den Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Mit diesem Fragebogen werden Ihre subjektiv empfundene Schlafqualität, die Zeit bis zum Einschlafen (Schlaflatenz), die Schlafdauer im Verhältnis zur Länge der Bettliegezeit (Schlafeffizienz), Schlafstörungen sowie Ihr Verbrauch an Schlafmitteln erfasst. Ein Wert größer als 5 deutet auf eine verminderte Schlafqualität hin.

All diese Informationen können ggf. noch durch die Hinzuziehung eines Psychologen erweitert werden. Oft kann man mit den Resultaten der bisher durchgeführten Maßnahmen bereits die Art der Schlafstörung und deren Ursache ermitteln. Bei einigen Formen von Schlafstörungen sind allerdings zusätzliche apparative Untersuchungen erforderlich.

Apparative Diagnostik

Bei Hinweisen auf schlafbezogene Atmungsstörungen mit lautem, unregelmäßigem Schnarchen und nächtlichen Atemaussetzern kann auch eine Messung von Puls, Sauerstoffsättigung und Atmung erfolgen (Polygraphie). Diese Untersuchung wird zuhause durchgeführt: Sie selbst legen nach einer genauen Anleitung die ent-

Code: _____

Fragebogen zur Tagesschläfrigkeit (Epworth Sleepiness Scale)

Datum:

Die folgende Frage bezieht sich auf Ihr normales Alltagsleben in der letzten Zeit:

Für wie wahrscheinlich halten Sie es, daß Sie in einer der folgenden Situationen einnicken oder einschlafen würden, - sich also nicht nur müde fühlen?

Auch wenn Sie in der letzten Zeit einige dieser Situationen nicht erlebt haben, versuchen Sie sich trotzdem vorzustellen, wie sich diese Situationen auf Sie ausgewirkt hätten.

Benutzen Sie bitte die folgende Skala, um für jede Situation eine möglichst genaue Einschätzung vorzunehmen und kreuzen Sie die entsprechende Zahl an:

- 0 = würde niemals einnicken**
1 = geringe Wahrscheinlichkeit einznicken
2 = mittlere Wahrscheinlichkeit einznicken
3 = hohe Wahrscheinlichkeit einznicken

Situation	Wahrscheinlichkeit einzunicken
Im Sitzen lesend	① ② ③
Beim Fernsehen	① ② ③
Wenn Sie passiv (als Zuhörer) in der Öffentlichkeit sitzen (z.B. im Theater oder bei einem Vortrag)	① ② ③
Als Beifahrer im Auto während einer einstündigen Fahrt ohne Pause	① ② ③
Wenn Sie sich am Nachmittag hingelegt haben, um auszuruhen	① ② ③
Wenn Sie sitzen und sich mit jemand unterhalten	① ② ③
Wenn Sie nach dem Mittagessen (ohne Alkohol) ruhig dasitzen	① ② ③
Wenn Sie als Fahrer eines Autos verkehrsbedingt einige Minuten halten müssen	① ② ③
<i>Bitte nicht ausfüllen</i>	Summe

Abb. 11: Epworth Sleepiness Scale

sprechenden Messelektroden an, die erhaltenen Werte werden auf einen tragbaren Rekorder aufgezeichnet und können am nächsten Tag in der Arztpraxis ausgelesen und beurteilt werden.

Noch exakter lassen sich Schlafstörungen durch eine Polysomnographie mit Video-dokumentation (s. Abb. 12) in einem Schlaflabor nachweisen. Hier werden während des Schlafs Hirnströme (EEG) zur Messung der Schlaftiefe, Augenbewegungen (EOG = Elektrookulogramm) und die Muskelspannung (EMG = Elektromyogramm) registriert. Schnelle Augenbewegungen (Rapid Eye Movements = REM) zeigen im Verlauf den Traumschlaf an.



Abb. 12: Polysomnographie

Schlaf-Latenz-Test: 5 Messungen in zweistündlichen Abständen mit der Aufforderung wieder einzuschlafen, oder *Multipler Wach-Test*: 5 Messungen mit der Aufforderung, in halb sitzender Position wach zu bleiben.

Zusätzlich werden die Atembewegungen registriert sowie die Sauerstoffsättigung und der Puls gemessen. Ein Mikrofon nimmt Schnarchgeräusche auf. Durch Messfühler an den Beinen werden auch geringe Beinbewegungen aufgezeichnet, die Sie selbst gar nicht bemerken würden, die den Schlaf aber stören können.

Zur Messung einer Tagesschläfrigkeit am Tage nach der Polysomnographie folgen direkt weitere Messungen (*Multipler*

Welche Methoden zur Behandlung von Schlafstörungen sind sinnvoll?

Hierzu gibt es einige Empfehlungen, die sich sinnvollerweise oft ergänzen lassen:

- Behandlung störender Begleitsymptome; hierzu gehören bei der MS vor allem Spastik, Schmerz, Blasenfunktionsstörungen oder Depression.
- „Schlafhygiene“: Dieser Begriff umfasst mehrere Maßnahmen, die manchmal nicht leicht durchzuführen, aber langfristig wirksam sind. So sollten das Zubettgehen und das Aufstehen immer zur gleichen Zeit erfolgen, auch wenn das Aufstehen insbesondere dann, wenn Sie noch müde sind, oft schwierig ist. Auch sollten Sie Schlafphasen am Tage möglichst vermeiden, um abends wirklich müde zu sein. Ist eine Ruhepause unumgänglich, vor allem bei einer gleichzeitigen Fatigue, sollte sie nicht länger als 30 Minuten dauern und immer zur gleichen Tageszeit stattfinden. Bei langen Wachliegezeiten in der Nacht ist es besser, aufzustehen und erst bei Müdigkeit wieder zu Bett zu gehen. Starke körperliche Anstrengungen am späten Abend sollten Sie vermeiden. Das Schlafzimmer sollte gemütlich sein, so ruhig und dunkel wie möglich, weder zu warm noch zu kalt. Schlafrituale wie Lesen, Musik hören, Milch trinken können die Schlafbereitschaft fördern. Alkohol, Rauchen und schweres Essen am Abend sollten Sie vermeiden. Der Wecker sollte nicht in Sichtweite stehen, um nicht bei jedem Erwachen Stress zu erzeugen. Mehrmaliges Erwachen in der Nacht ist außerdem völlig normal.
- Schlafmittel: Diese sollten Sie immer nur vorübergehend einnehmen (max. drei Wochen) und immer nur nach Rücksprache mit bzw. Anordnung durch Ihre Ärzte. Empfohlen sind insbesondere die Benzodiazepinagonisten (sog. Z-Substanzen wie Zopiclon), diese aber wegen der Gefahr der Entwicklung einer Abhängigkeit bei längerer Einnahme wirklich nur kurz. Ggf. kommen auch Antidepressiva in Frage (z.B. Mirtazapin oder Amitriptylin). Achten Sie unbedingt auf anschließend beginnende Restless Legs Symptome (s. nächstes Kapitel). Auch das bei Dunkelheit produzierte Schlafhormon Melatonin ist als Medikament erhältlich und kann unterstützend eingesetzt

werden. Dessen Wirkung tritt aber nicht so schnell wie bei anderen Schlafmitteln ein. In Deutschland ist die retardierte Form (Circadin®) für Patienten ab dem 55. Lebensjahr für bis zu 13 Wochen zugelassen. Mittlerweile können auch unretardierte Präparate, die max. 1 mg enthalten, erworben werden, sie sind frei verkäuflich. Auch diese sollten Sie aber nur nach Rücksprache mit Ihrem Arzt und nicht auf Dauer einnehmen.

Bei einigen Schlafstörungen sind allerdings spezielle Maßnahmen erforderlich, vor allem bei schlafbezogenen Atmungsstörungen und bei ausgeprägter Tagesschläfrigkeit.

Wenn z.B. eine schlafbezogene Atmungsstörung mit zu vielen Atemaussetzern (Apnoen) und wiederholtem Sauerstoffmangel (Sauerstoffentsättigung) einhergeht, ist meistens eine sog. CPAP-Therapie erforderlich (CPAP = Continuous Positive Airways Pressure bzw. kontinuierlicher positiver Atemdruck im Brustkorb, also auch bei der Ausatmung). Durch eine solche Zufuhr von Luft mit einem erhöhten Druck über eine Maske wird der Nasen-Rachenraum quasi geschient, sein Zusammenfallen und ein hieraus resultierender kurzer Atemstillstand dadurch verhindert. Bei gering ausgeprägtem Schlafapnoe-Syndrom reichen manchmal auch Zahnschienen aus, die den Unterkiefer nach vorne ziehen und so den Nase-Rachen-Raum erweitern (Unterkieferprotrusionsschienen).

Bei ausgeprägter Tagesschläfrigkeit sollten Sie – anders als bei dem viel häufigeren Schlafmangel – kurze Tagesschlafphasen einplanen. Bei einigen Erkrankungen sind außerdem spezielle Medikamente erforderlich.

Behandlungsmaßnahmen bei Schlafstörungen

- Behandlung der schlafstörenden MS-Symptome (Spastik, Schmerzen, Blasenfunktionsstörungen, Depression, ggf. weitere)
- „Schlafhygiene“: Zubettgehen und Aufstehen möglichst zu immer gleichen Zeitpunkten, kein Schlafen tagsüber (lediglich kurze Pausen, wenn nicht anders möglich); bei langem nächtlichen Wachliegen: Aufstehen und erst bei erneuter Müdigkeit zurück ins Bett; keine größeren körperlichen Anstrengungen am späten Abend; gemütliches, ruhiges und dunkles Schlafzimmer, nicht zu warm oder zu kalt; Schlafrituale (Lesen, Musik etc.); kein Alkohol, Rauchen und schweres Essen am Abend. Wecker nicht in Sichtweite.
- Schlafmittel: Einnahme immer nur wenige Wochen; Benzodiazepinagonisten (z.B. Zopiclon; Vorsicht: Gefahr der Abhängigkeit bei längerer Einnahme), Antidepressiva wie Mirtazapin oder Amitriptylin; Melatonin.
- bei schlafbezogenen Atmungsstörungen ggf. CPAP-Therapie (CPAP = Continuous Positive Airways Pressure), seltener Unterkieferprotrusionsschienen
- bei ausgeprägter Tagesschläfrigkeit: mehrmals kurze Tagesschlafphasen einplanen; zumeist sind außerdem spezielle Medikamente erforderlich

Was kann ich also selbst tun?

- Informieren Sie Ihre Neurologin/ Ihren Neurologen eingehend über bestehende Schlafstörungen sowie über andere bei Ihnen vorhandene MS-Symptome
- Beachten Sie bei Schlafmangel auf Grund von fortgesetzten Schlafstörungen auch die Ratschläge dazu, wie man mit eigenen Maßnahmen oder Verhaltensänderungen den Schlaf verbessern kann
- Lassen Sie sich – wenn alle eingesetzten Maßnahmen nicht ausreichen – ausführlich untersuchen, z.B. auch von Fachärzten für Schlafmedizin

Restless Legs Syndrom

1. Was ist los?

Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag,
Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit dem Begriff „Restless Legs Syndrom“ gemeint und welche Symptome treten dabei auf?

Das Restless Legs Syndrom wird in Deutschland zumeist als „die Erkrankung der unruhigen Beine“ bezeichnet. Es handelt sich dabei um ein häufiges Leiden, das zwar nicht gefährlich oder bedrohlich ist, aber mit zunehmendem Schweregrad durchaus sehr beeinträchtigend und qualvoll sein kann.

Definition

Das Restless Legs Syndrom wird auch als „die Erkrankung der unruhigen Beine“ bezeichnet. Im Vordergrund stehen unangenehme Missempfindungen und eine Bewegungsunruhe vor allem der Beine, die besonders in Ruhe auftritt, durch Bewegung rasch gelindert und medikamentös wirksam behandelt werden kann.

Die Betroffenen klagen über unangenehme Missempfindungen, beschreiben sie dabei recht unterschiedlich als brennend, ziehend, kribbelnd, elektrisierend oder schmerzhaft. Auch wird gelegentlich von einem Gefühl vermehrter Hitze oder Kälte in den Beinen berichtet. Die Beschwerden werden zumeist als tief in den Extremitäten lokalisiert empfunden. Es besteht

ein deutlicher Bewegungsdrang („unruhige Beine“). Die Beschwerden treten zumeist symmetrisch in den Beinen, später auch den Armen auf, können aber auch nur eine Körperseite sowie seltener auch andere Teile des Körpers betreffen. Sie treten ganz überwiegend in Ruhesituationen auf, also vornehmlich abends und nachts. Oft erschweren sie das Ein- und Durchschlafen. Die Beschwerden ähneln Nervenschmerzen (wie sie schon im 1. Band dieser Patienteninformation beschrieben wurden). Durch Bewegung der betroffenen Gliedmaßen kann man sie zumeist rasch lindern, oft hören sie dann sogar ganz auf. Viele Betroffene berichten auch, dass die Wärme unter der Bettdecke die Beschwerden verstärkt. Sie schlagen die Bettdecke dann zurück, stehen auf, gehen in der Wohnung umher, reiben die Beine ein oder duschen. Die Missempfindungen verschwinden dann rasch, können aber beim erneuten Zubettgehen wieder auftreten. Zahlreiche Betroffene (oder ihre Partner) berichten zudem über unwillkürliche Beinbewegungen im Schlaf.

Zu Beginn des Restless Legs Syndroms sind die Beschwerden oft nur wenig ausgeprägt, manchmal gehen sie nach einiger Zeit auch ohne Therapie wieder zurück und treten erst später erneut auf.

Auswirkungen eines Restless Legs Syndroms auf den Alltag

MS-Erkrankte mit einem Restless Legs Syndrom haben große Probleme beim Ein- und beim Durchschlafen und haben daher eine deutlich gestörte Schlafqualität. Dies gilt besonders für den Fall, dass sie auch nachts mehrmals aufstehen und sich bewegen müssen, um die Beschwerden zu verringern. Es resultiert dann oft ein chronischer Schlafmangel. Bei den vielen MS-Erkrankten, die außerdem schon an einer Fatigue leiden (siehe 1. Band dieser Patienteninformation), nimmt dieses häufige MS-Symptom weiter zu. Auch das körperliche Leistungsvermögen sowie das seelische Gleich-

gewicht können leiden. Da sich die geschilderte Bewegungsunruhe auch in Situationen wie einem Kino- oder Theaterbesuch bemerkbar machen kann und den Genuss dieser Veranstaltungen dann oft beeinträchtigt, werden Betroffene sie möglicherweise bald meiden und ihr soziales Leben dadurch einschränken.

Häufige Symptome des Restless Legs Syndroms

- unangenehme Missempfindungen: brennend, ziehend, kribbelnd, elektrisierend, schmerzhaft, Gefühl vermehrter Hitze oder Kälte in den Beinen
- deutlicher Bewegungsdrang der betroffenen Extremitäten („unruhige Beine“)
- Auftreten der Beschwerden vor allem in Ruhesituationen (abends und nachts), mit Beeinträchtigung des Ein- und Durchschlafens
- Lokalisation der Beschwerden tief in den Extremitäten
- Bewegung der betroffenen Gliedmaßen lindert die Beschwerden zumeist rasch und deutlich
- häufig auch nächtliches Auftreten unwillkürlicher Beinbewegungen im Schlaf

Wie kann man ein Restless Legs Syndrom behandeln?

Die Therapie des Restless Legs Syndroms ist ganz überwiegend medikamentös. Im Vordergrund stehen mehrere Medikamente, die im Gehirn ähnlich wie der Botenstoff Dopamin wirken und daher auch bei der Parkinson-Krankheit gegeben werden. Bei nicht ausreichender Wirkung stehen zusätzliche Medikamente, insbesondere sog. Opioide, also Morphin-Abkömmlinge zur Verfügung. Genauere Informationen hierzu erhalten Sie im 2. Teil dieses Kapitels.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit des Restless Legs Syndroms, Untersuchungsmethoden und Behandlungsmöglichkeiten

Wie entsteht ein Restless Legs Syndrom?

Das Restless Legs Syndrom ist eine in Deutschland häufige Erkrankung, die überwiegende Zahl der Betroffenen leidet nicht an einer MS. Bei einem größeren Teil spielt Vererbung eine Rolle, bei anderen sind es ein Eisenmangel (vor allem bei Frauen) oder eine gestörte Nierenfunktion. Auch einige Medikamente, u.a. einige Antidepressiva, können die Symptome eines Restless Legs Syndroms auslösen. Eine alleinige Ursache der Erkrankung wurde bislang nicht gefunden. Generell gilt, dass die Häufigkeit der Erkrankung mit steigendem Alter zunimmt. Von großer Bedeutung ist ein Dopaminmangel, wie auch bei der Parkinson-Erkrankung. Ebenso werden immer wieder Patienten beschrieben, deren Restless Legs Syndrom nach Schäden am Rückenmark auftrat.

Wie ist die Häufigkeit eines Restless Legs Syndroms (RLS) bei MS?


In größeren Befragungen findet sich das RLS bei bis zu 35 % aller Menschen mit MS. Betroffen sind insbesondere solche mit primär oder sekundär chronisch progredientem Verlauf. Somit gewinnt die Frage nach einem RLS auch bei MS-Patienten zunehmende Bedeutung.

Wie kann man ein Restless Legs Syndrom diagnostizieren?

Die Symptome eines Restless Legs Syndroms sind häufig gering ausgeprägt und treten nur unregelmäßig auf; dann ist die Diagnose naturgemäß schwierig. Es gibt aber

einen kurzen Fragebogen, mit dem sich Betroffene klarer werden können, ob ihre Beschwerden oder ein Teil von ihnen durch diese Erkrankung hervorgerufen werden (Kasten).

10 Fragen zu möglichen Symptomen eines Restless Legs Syndroms		
	Ja	Nein
Leiden Sie in Ruhe oder Entspannungssituationen (Fernsehen, Kino, Busfahrten, etc.) unter unangenehmen bis qualvollen Missempfindungen wie Ziehen, Jucken, Reißen oder Kribbeln in Beinen und Armen?		
Werden Sie in solchen Situationen durch einen unstillbaren Bewegungsdrang zum Aufstehen oder Umhergehen gezwungen?		
Sind diese Beschwerden durch aktive Bewegung, kalte Fußbäder, Massagen o.ä. vorübergehend zu lindern oder zu beseitigen?		
Haben Sie keine oder kaum Beschwerden, solange Sie am Tage in Bewegung sind?		
Bemerken Sie eine Zunahme der Beschwerden abends oder nachts?		
Leiden Sie unter Ein- und/oder Durchschlafstörungen?		
Fühlen Sie sich tagsüber häufig müde, abgespannt und erschöpft?		
Verhindern die Beschwerden in den Beinen auch tagsüber die ersehnte Ruhe und Entspannung und fühlen Sie sich durch die Beschwerden in Ihren sozialen Aktivitäten eingeschränkt (z.B. Verzicht auf Kino oder Theaterbesuche, Vermeiden von Flugreisen)?		
Bemerkt Ihr Partner nachts häufig unwillkürliche Zuckungen Ihrer Beine oder Füße während Sie schlafen?		

10 Fragen zu möglichen Symptomen eines Restless Legs Syndroms		
	Ja	Nein
Gibt es jemanden in Ihrer Verwandtschaft, der über ähnliche Symptome klagt?		
(Quelle: https://www.restless-legs.org/restless-legs/syndrom/selbsttest/)		

Wenn Sie mehr als 2 Fragen mit „Ja“ beantworten, sollten sie mit Ihrem Neurologen über diese Symptome sprechen. Der vorstehende Test kann auch auf der Homepage der Deutschen Restless Legs Vereinigung eingesehen werden.

Generell wird die Diagnose klinisch gestellt, also mittels einer zumeist typischen Schilderung entsprechender Beschwerden, des obigen Fragebogens sowie einer klinisch-neurologischen Untersuchung. Wenn andere Ursachen, vor allem Schlafstörungen, ausgeschlossen werden müssen, kann eine Polysomnographie, also eine Untersuchung, bei der in einem Schlaflabor durchgehend verschiedene Körperfunktionen während des Schlafs gemessen werden, hilfreich sein. Mit dieser Methode können z.B. auch die erwähnten, periodischen Beinbewegungen dokumentiert werden (s. Abb. 13). Darüber hinaus wird Ihr Neurologe noch eine Laboruntersuchung veranlassen, um vor allem die Nierenfunktion zu überprüfen sowie eine Blutarmut und einen Eisenmangel auszuschließen.

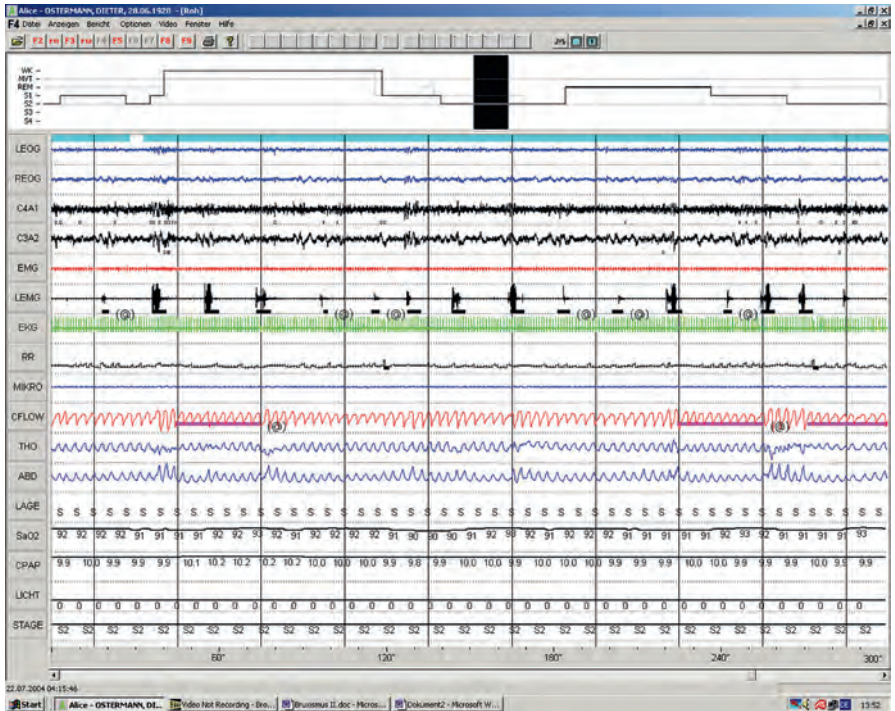


Abb. 13: Periodische Beinbewegungen (Zeile LEMG) in der Polysomnographie

Welche Methoden zur Behandlung eines Restless Legs Syndroms sind sinnvoll?

Ein Behandlungswunsch besteht zumeist dann, wenn die Beschwerden mindestens zweimal pro Woche auftreten. Besteht ein Eisenmangel, sollte dieser zunächst ausgeglichen werden. Auch sollten Medikamente, die ggf. ein Restless Legs Syndrom auslösen können, abgesetzt bzw. ersetzt werden.

Die Behandlung ist dann medikamentös, in erster Linie mit einem Dopamin-haltigen Medikament oder auch solchen, die die Wirkung des im Gehirn gebildeten Dopamins weiter verstärken. Das sind insbesondere L-Dopa (Restex[®]) sowie die Dopaminagonisten Pramipexol, Ropinirol und Rotigotin, letzteres als Pflaster. Zumeist ist eine einmalige Einnahme am Abend ausreichend. Das Rotigotin-Pflaster wird 1x täglich (immer zur gleichen Zeit) auf die Haut geklebt und wirkt dann über 24 Stunden; es muss täglich zur gleichen Zeit ersetzt werden. Die genannten Medikamente können aber auch als Retard-Präparate (Medikamente mit verlängerter Wirkung) eingesetzt werden. Wirken die vorstehenden Medikamente nicht ausreichend, können zusätzlich auch Opioide (z.B. Oxycodon/Naloxon), am besten ebenfalls mit verlängerter Wirkung, verschrieben werden.

Die wichtigsten Behandlungsmaßnahmen beim Restless Legs Syndrom

- ein Eisenmangel sollte ausgeglichen werden
- Absetzen von Medikamenten, die evtl. ein Restless Legs Syndrom auslösen können (z.B. einige Antidepressiva)
- Einnahme von Dopamin-haltigen Medikamenten, zumeist in einer abendlichen Einmal-Dosis, ggf. als Medikamente mit verlängerter Wirkung
- bei nicht ausreichender Wirkung zusätzliche Einnahme von Opioiden (ebenfalls mit verlängerter Wirkung)

Was kann ich also selbst tun?

- Schildern Sie Ihre Beschwerden gegenüber Ihrer Neurologin bzw. Ihrem Neurologen ausführlich, füllen Sie ggf. den schon erwähnten Fragebogen aus.
- Lassen Sie ggf. weitere Untersuchungen durchführen, z.B. Blutuntersuchungen, Polysomnographie.
- Versuchen Sie selbst, beim Schlaf alle störenden Einflüsse fernzuhalten (Unruhe, Lärm etc.), sprechen Sie mit Ihrer Neurologin/Ihrem Neurologen auch über andere bei Ihnen bestehende MS-Symptome wie Spastik, Schmerzen oder Blasenentleerungsprobleme und lassen Sie diese behandeln.
- Nehmen Sie die verordnete Medikation konsequent ein und informieren Sie Ihre Ärzte über den Erfolg der Therapie sowie über eventuelle Nebenwirkungen.

Sexuelle Funktionsstörungen

1. Was ist los?

Definitionen, Auswirkungen auf den Alltag,
Übersicht über Behandlungsmöglichkeiten

Was ist mit „sexuellen Funktionsstörungen“ gemeint?

In den heutigen Zeiten sind Nachrichten, Bilder und Filme mit dem Thema „Sexualität“ allgegenwärtig und jederzeit verfügbar. Sexuelle Aktivität und Interessen sind vor allem im Leben Jugendlicher und junger Erwachsener – einer Lebensphase, in der leider oft auch eine MS beginnt – wichtige Lebensinhalte und für die meisten Menschen auch ein bedeutender Faktor guter Lebensqualität. Umso überraschender ist es daher zunächst, dass MS-Erkrankte eigene sexuelle Probleme oft tabuisieren und aus Scham verschweigen. Auch Ärzte fragen bei ihren Patienten zumeist nicht nach. Kommt es dann doch zu Gesprächen zwischen den Erkrankten, Partnern und einem Arzt, wird in deren Verlauf oft deutlich, wie wenig sie selbst über das Thema einer erfüllten Sexualität miteinander sprechen. Sie vermeiden diese Gespräche, auch wenn sexuelle Funktionsstörungen oft zu einem Rückzugsverhalten und Konflikten in der Partnerschaft oder zu depressiven Symptomen führen.

Für eine intakte Partnerschaft trotz sexueller Funktionsstörungen sind erfahrungsgemäß nicht so sehr intakte sexuelle (körperliche) Funktionen, sondern vor allem Harmonie, achtsame Zuneigung und Verständigungsbereitschaft entscheidend. Und

so sind Klagen über sexuelle Funktionsstörungen des Partners oder fehlende sexuelle Attraktivität als vermeintliche Ursache einer von Scheidung bedrohten Ehe oft nur vordergründige Anlässe, selten aber die entscheidenden Ursachen einer problematischen Partnerschaft. Es haben eben nicht alle Probleme mit der Sexualität eine körperliche Ursache. Vielmehr ist oft einer der Partner aktuell nicht in der „richtigen“ Stimmung oder es bestehen Versagensängste oder Spannungen innerhalb der Beziehung. Solche Schwierigkeiten betreffen bekanntlich nicht nur Menschen mit MS, sondern auch solche ohne diese Erkrankung.

Wie äußern sich die Störungen und wie entstehen sie?

An dieser Stelle sei kurz wiederholt, was biologisch für eine ungestörte Sexualität wichtig ist. Bei einem Geschlechtsakt kann man bekanntlich 3 Phasen unterscheiden, nämlich (1) das Verlangen nach Sexualität, also die Libido, (2) die Erregungsphase und (3) den Höhepunkt bzw. Orgasmus. In der 1. Phase vermitteln unsere Sinnesorgane, wenn sie durch Umgebungsreize oder die Nähe des Partners stimuliert werden, diese Informationen an das Gehirn. In der 2. Phase laufen in den Genitalorganen mehrere körperliche (biologische) Reaktionen ab: Bei der Frau kommt es zum Anschwellen der Schamlippen und der Klitoris und zur Absonderung von Flüssigkeit (Lubrikation), beim Mann schwillt der Penis an und verhärtet sich (Erektion). In der 3. Phase, also dem Orgasmus, treten bei der Frau rhythmische Kontraktionen der Beckenboden- und Scheidenmuskulatur auf, beim Mann erfolgt der Samenerguss (Ejakulation).

Störungen dieser Abläufe und damit des Geschlechtsaktes bei MS-Erkrankten können aus unterschiedlichen Gründen auftreten und nicht immer sind dies rein körperliche Ursachen. Dementsprechend unterscheiden wir bei der MS üblicherweise zwischen primären, sekundären und tertiären sexuellen Funktionsstörungen:

Primäre Störungen: MS-bedingte Entmarkungsherde in Hirngebieten und Regelkreisen, die für die biologischen Abläufe der Sexualität wichtig sind, führen zu den *primären* Störungen: MS-betroffene Frauen leiden unter einer verringerten Feuchtigkeit der Vagina und einer verringerten sensiblen Stimulierbarkeit der Klitoris. Die Trockenheit der Scheidenregion kann den Verkehr unangenehm schmerzhaft werden lassen und einen befriedigenden Orgasmus verhindern. Männer klagen vor allem über Schwierigkeiten, eine ausreichende Erektion zu erreichen oder aufrechtzuerhalten (erektiler Dysfunktion), sowie über eine nachlassende Intensität des Samenergusses, also der Ejakulation.

Auf dieser Ebene kann bei Frauen und Männern mit MS das sexuelle Verlangen (Libido) bereits abnehmen oder fast ganz zum Erliegen kommen, was jedoch nicht mit dem Fehlen weiteren natürlichen Verlangens nach Körperkontakt, Zärtlichkeit und Harmonie verwechselt werden darf.

Sekundäre Sexualstörungen sind diejenigen, die als Folge anderer MS-Symptome auftreten, z. B. durch Einschränkungen der Beweglichkeit, eine störende Spastik, Muskelschwäche, vorzeitige Ermüdbarkeit, Störungen der Blasen- und Darmfunktionen, der Bewegungskoordination (Ataxie, Tremor) oder Schmerzen, aber auch durch eingeschränkte Aufmerksamkeit und Konzentration sowie bei depressiver Verstimmung. Auch einige Medikamente zur Behandlung anderer MS-Symptome oder MS-unabhängiger Erkrankungen gehören hierzu, z.B. solche gegen Spastik oder Blasenfunktionsstörungen, ebenso Antidepressiva, Schlafmittel sowie blutdrucksenkende oder entwässernde Medikamente. All diese Medikamente können, wie übrigens auch übermäßiger Alkoholgenuß, normale Sexualfunktionen beeinträchtigen.

Die *tertiären Sexualstörungen* sind Folge vielfältiger psychischer Reaktionen auf die Erkrankung und daher oft sehr komplex: MS-Erkrankte sind bei der MS-Diagnose zumeist jung und haben ihr Leben mit Partnerschaft, Gründung einer Familie, Berufsleben und vielem mehr noch vor sich. Obwohl sie in ihren Körperfunktionen oft kaum beeinträchtigt sind, ist der weitere Verlauf der Erkrankung nicht abzusehen, mit der Folge von Ängsten und Unsicherheit, Stimmungsschwankungen oder einer veränderten, oft negativen Einstellung zum eigenen Körper. Man traut sich weniger zu, findet sich vielleicht nicht mehr attraktiv genug. Einschränkungen sowohl im privaten und beruflichen Bereich als auch bei Hobbys und Freundschaften können am Selbstwertgefühl zehren und das sexuelle Verlangen vermindern.

Symptome bei sexuellen Funktionsstörungen

- bei der Frau: Geringere Feuchtigkeit der Vagina, geringere sensible Stimulierbarkeit der Klitoris. Unangenehme, z.T. schmerzhafte Trockenheit der Scheidenregion, verringerte Libido, unbefriedigender Orgasmus
- beim Mann: eingeschränkte Erektionsfähigkeit (Steifigkeit und Dauer; erektile Dysfunktion), nachlassender Samenerguss (Ejakulation). Verringerte Libido, unbefriedigender Orgasmus

Wie kann man sexuelle Funktionsstörungen behandeln?

Ziel der Behandlung ist es, den von MS Betroffenen trotz ihrer Erkrankung ein erfülltes Sexualleben zu ermöglichen. Dies kann, je nachdem welche Ursachen sexueller Funktionsstörungen bei Ihnen festgestellt werden, vor allem durch ausführliche Beratung, gegebenenfalls Psychotherapie oder Partnertherapie sowie durch medikamentöse Behandlung geschehen. Einzelheiten zu den Behandlungsmöglichkeiten sowie zu Untersuchungsmethoden finden Sie im zweiten Teil dieses Kapitels.

2. Was sollte ich zusätzlich wissen und was genau ist hilfreich?

Entstehung und Häufigkeit sexueller Funktionsstörungen, Untersuchungsmethoden und Behandlungsmöglichkeiten

Wie entstehen sexuelle Funktionsstörungen?

Die Antwort auf diese Frage konnten Sie schon zu Beginn des ersten Teils dieses Kapitels lesen. Im folgenden Kasten sind aber noch einmal die drei wesentlichen Aspekte zusammengefasst.

Ursachen sexueller Funktionsstörungen

- **Primäre Störungen:** MS-bedingte Entmarkungsherde in für die Sexualität wichtigen Hirngebieten und Regelkreisen
- **Sekundäre Störungen:** Folge weiterer MS-Symptome wie eingeschränkte Beweglichkeit, eine ausgeprägte Spastik, Muskelschwäche, vorzeitige Ermüdbarkeit, Störungen der Blasen- und Darmfunktionen, Störungen der Bewegungskoordination (Ataxie, Tremor), Schmerzen, eingeschränkte kognitive Fähigkeiten wie Aufmerksamkeit und Konzentration, depressive Verstimmung.
Außerdem Nebenwirkungen bestimmter Medikamente wie Antispastika, Medikamente gegen Blasenfunktionsstörungen, Antidepressiva, Schlafmittel; blutdrucksenkende oder entwässernde Medikamente. Diese Liste ließe sich fortsetzen. Auch übermäßiger Alkoholgenuss gehört hierzu.
- **Tertiäre Störungen:** die vielfältigen psychischen Reaktionen auf die Erkrankung wie Ängste, Stimmungsschwankungen, ggf. (vorbestehende) Partnerschaftskonflikte, negative Einstellung zum eigenen Körper, fehlendes Gefühl eigener Attraktivität, mangelndes Selbstvertrauen.

Wie häufig sind sexuelle Funktionsstörungen?

Störungen der Sexualität im Leben MS-Erkrankter kommen häufig vor, sie sind vor allem vom Schweregrad der MS, der Krankheitsdauer und ihrem Alter abhängig. Im Verlauf der MS treten sie bei 40 bis 50 % der betroffenen Frauen und bei 70 bis 80 % der betroffenen Männer auf.

Welche Untersuchungen sind erforderlich?

Zunächst müssen eine ausführliche neurologische und sexualitätsbezogene Erhebung und Dokumentation der Krankheitsgeschichte und der aktuellen Beschwerden sowie die körperliche Untersuchung durch einen erfahrenen Neurologen erfolgen. Zusätzlich sind technische Untersuchungen möglich, z.B. eine Ableitung der sog. Pudendus-SSEP (elektrische Stimulation des Nervus pudendus), mit der die Intaktheit der sensiblen Reizübermittlung von der Genitalregion zum Rückenmark und Gehirn überprüft wird. Derartige Untersuchungen sind jedoch nur selten erforderlich. Nach diesen neurologischen Untersuchungen sollte bei Frauen mit sexuellen Funktionsstörungen eine gynäkologische (Frauenärztin/-arzt) und bei denjenigen des Mannes eine urologische (möglichst mit Schwerpunkt Andrologie/Männerheilkunde) Untersuchung erfolgen. Auf diese Weise können am ehesten andere Erkrankungen als Ursache ausgeschlossen werden. Liegt die Vermutung nahe, dass die Beschwerden wahrscheinlich psychisch bedingt sind, wird die Vorstellung bei einem Psychotherapeuten oder Psychiater sinnvoll sein.

Selbstverständlich sollte der behandelnde Arzt auch nach anderen Erkrankungen fragen, die mit sexuellen Funktionsstörungen einhergehen können (z. B. Diabetes mellitus, Bluthochdruck), ebenso nach den aktuell verschriebenen Medikamenten.

Sinnvolle Untersuchungen bei sexuellen Funktionsstörungen

- ausführliche Anamnese einschließlich Beschwerdeschilderung
- neurologische Untersuchung
- ggf. technische Untersuchungen, z.B. Pudendus-SSEP (selten erforderlich)
- bei Frauen: Gynäkologische Untersuchung
- bei Männern: Urologische oder andrologische Untersuchung
- ggf. psychotherapeutische/psychiatrische Untersuchung

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Die in Betracht kommenden Therapien sind natürlich davon abhängig, welche Ursache der vorliegenden sexuellen Funktionsstörung am ehesten vorliegt. Bestehen vor allem biologische bzw. organisch MS-bedingte Ursachen, kann eine medikamentöse Therapie oft Besserung bringen; dies gilt vor allem für männliche Betroffene. Sind jedoch eher psychische Gründe wie Depression, fehlendes Selbstwertgefühl oder ein Partnerschaftskonflikt zu vermuten, sollte eine psychotherapeutische Diagnostik mit dem Ziel erfolgen, eine geeignete Gesprächspsychotherapie anzuschließen. Ergänzend sollte immer – im Rahmen eines offenen und taktvollen Gesprächs – herausgefunden werden, ob zur Verbesserung des Sexuallebens andere Maßnahmen in Betracht kommen können. Hierzu gehören z.B. eine Änderung bisheriger sexueller Praktiken oder die Verwendung sinnvoller Hilfsmittel. Zu letzteren gehören Vibratoren zur zusätzlichen Stimulation vor allem des weiblichen äußeren Geschlechtsorgans oder auch chemische Gleitmittel bei fehlender oder unzureichender Sekretion von Vaginalfeuchtigkeit bei sexueller Erregung.

Auch eine erotische Atmosphäre vor dem eigentlichen Sexualakt ist für eine erfüllte Sexualität wichtig, ebenso das Einhalten einer bestimmten Intimhygiene. Diesbezüg-

lich wirken sich eine ausgeprägte Spastik der Beckenboden- und Beinmuskulatur, Harndrang und Inkontinenz oft negativ aus, so dass diese Symptome, wie bereits erwähnt, entsprechend behandelt werden sollten.

Behandlung mit Medikamenten: Zum besseren Verständnis der medikamentösen Therapie von Erektionsstörungen sind einige Informationen über die Anatomie und die physiologischen Abläufe hilfreich: Die eigentliche Erektion setzt eine entsprechende sexuelle Erregung durch die Nähe des Partners, visuelle Reize oder intime Berührungen voraus. Vom Gehirn ausgehend verläuft die Erregung zu tiefer liegenden Rückenmarksabschnitten (sakrales Erektionszentrum) und bewirkt über eine verstärkte arterielle Durchblutung des Penis eine Vergrößerung der Schwellkörper. Gleichzeitig wird dadurch der Abfluss des venösen Blutes aus dem Penis massiv erschwert. Nur dadurch kommt es zu einer anhaltenden Versteifung des Gliedes. Die vermehrte Durchblutung des Penis und damit die Vergrößerung der Schwellkörper erfolgt durch einen chemischen Botenstoff, der wiederum durch Enzyme (Phosphodiesterasen) sehr schnell abgebaut wird. Wird die Aktivität dieser Enzyme medikamentös gehemmt, kommt es zu einer kräftigeren und länger anhaltenden Erektion.

Das wichtigste Medikament dieser Phosphodiesterase-(PDE-5)-Hemmstoffe ist das Sildenafil, das als erstes Präparat dieser Art seit 1998 unter seinem Handelsnamen Viagra® schnell weltweit bekannt wurde. In mehreren Studien mit männlichen MS-Patienten konnte die positive Wirkung von Sildenafil nachgewiesen werden. Es kam – im Gegensatz zur Placebo-Gruppe – zu einer deutlich verbesserten Erektion. Eine Besserung sexueller Funktionsstörungen bei MS-betroffenen Frauen durch Sildenafil wurde hingegen bislang nicht gefunden.

Wirksame Dosierungen liegen zwischen 25–100 mg pro Tablette. Die Wirkung setzt nach 30–60 Minuten ein, erfordert aber immer eine gleichzeitige sexuelle Stimulation. Die Wirkung hält bis zu 6 Stunden an. Mögliche Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen, Gesichtsrötung, Trockenheit der Nasenschleimhaut, Farbsehstörungen, Schwindel oder Verdauungsstörungen. Das Medikament darf allerdings auf keinen Fall bei Erkrankungen der Herzkranzgefäße, frischen Herz- und Hirninfarkten sowie einer Vormedikation mit bestimmten „Herzmitteln“ (vor allem Nitraten oder Molsidomin) eingenommen werden, da dann lebensbedrohliche Komplikationen eintreten können! Nehmen Sie Sildenafil daher nur nach ausführlicher Rücksprache mit Ihrem Hausarzt oder Internisten ein.

Neben Sildenafil gibt es seit einiger Zeit weitere Medikamente mit sehr ähnlichen Wirkstoffen. Hierzu gehören

- Vardenafil (z.B. Levitra®) mit höherer Wirksamkeit, Beginn daher meist mit 10 mg, es kann auch als Schmelztablette genommen werden;
- Tadalafil (z.B. Cialis®) mit deutlich längerer Wirkdauer, nämlich bis zu 36 Stunden, auch hier Beginn mit 10 mg. Bei regelmäßiger Einnahme der 5 mg-Tablette über 2–3 Tage kommt es rasch zu einer anhaltend zuverlässigen Wirksamkeit
- Avanafil (Spedra®) mit sehr raschem Wirkeintritt, eventuell aber etwas geringerer Wirksamkeit, Beginn zumeist mit der 100 mg-Tablette.

Zur Behandlung der fehlenden Gliedsteife gibt es neben den soeben genannten Medikamenten noch weitere Möglichkeiten. Zu diesen Therapien gehört die sog. Schwellkörper-Autoinjektions-Therapie (SKAT) mit Prostaglandinen (Alprostadil, Handelsname z.B. Caverject® oder Viridal®). Sie bedeutet, sich vor einer geplanten se-

xuellen Aktivität ein Medikament direkt in den Schwellkörper des Penis zu injizieren. Eine Alternative hierzu ist die selbständige Einführung des Medikaments in die Harnröhre mit Hilfe eines kleinen Geräts (z. B. MUSE®). Beide Therapien werden allerdings kaum mehr genutzt, nämlich immer nur dann, wenn eine Therapie mit Sildenafil und anderen PDE-5-Hemmern aufgrund von Kontraindikationen nicht möglich ist.

Es sei hier noch darauf hingewiesen, dass die Kosten für Arzneimittel zur Behandlung der erektilen Dysfunktion in Deutschland von gesetzlichen Krankenversicherungen schon seit Jahren nicht mehr übernommen werden.

Es sei ebenso darauf hingewiesen, dass Sildenafil mittlerweile sehr preiswert in jeder Apotheke auf Rezept erhältlich ist. Demgegenüber enthalten diese Tabletten, wenn sie über das Internet bezogen werden, oft nicht den gewünschten Wirkstoff oder zumindest nicht die auf der Packung angegebene Dosis.

Frauen können bei mangelndem Feuchtwerden der Genitalregion und nachfolgend auftretenden Missempfindungen oder Schmerzen beim Geschlechtsverkehr, der sog. Dyspareunie, sowie bei nachlassender Libido ggf. Hormonpräparate, z.B. Tibolon (Handelsname: Liviella®), oder östrogenhaltige Salben verwenden. Tibolon ist ein künstlich hergestellter Abkömmling des Hormons Testosteron. Besprechen Sie die Anwendung dieser Medikamente auf jeden Fall mit Ihrer Frauenärztin, u.a. auch auf Grund möglicher Nebenwirkungen wie Thrombosen und Embolien, vaginalen Blutungen oder vermehrter Körperbehaarung. Bei Brustkrebsverdacht oder bei geplanter oder bestehender Schwangerschaft dürfen diese Hormonpräparate nicht eingenommen werden.

Nicht-medikamentöse Behandlungen: Mittels Beckenbodengymnastik oder lokaler Elektrotherapie kann eventuell die Gliedsteife verbessert werden. Ansonsten gibt es keine wirklich erfolgversprechenden Behandlungen. Auch die früher von Urologen gelegentlich empfohlenen Vakuumpumpen zur Verbesserung der Erektion oder Schwellkörperimplantate (Penisprothesen) werden heute nicht mehr verwendet.

Wichtige Behandlungsmaßnahmen bei sexuellen Funktionsstörungen

- Behandlung beeinträchtigender Begleitsymptome, z.B. Spastik, Harn- und/oder Darminkontinenz
- Änderung einer die sexuellen Funktionsstörungen verstärkenden Medikation
- „*allgemeine*“ Maßnahmen, z.B. Schaffung einer erotischen Atmosphäre, gute Intimhygiene, Änderung sexueller Praktiken, Verwendung stimulierender Hilfsmittel oder – bei zu geringer Sekretbildung in der Vagina – chemischer Gleitmittel
- *medikamentöse Therapien bei Frauen:* bei mangelndem Feuchtwerden der Genitalregion mit Missempfindungen/Schmerzen (Dyspareunie) sowie nachlassender Libido ggf. Hormonpräparate, z.B. Tibolon-Tabletten oder östrogenhaltige Salben nach Verschreibung durch eine Frauenärztin
- *medikamentöse Therapien bei Männern:* bei mangelnder Gliedsteife (erektile Dysfunktion) Einnahme eines sog. Phosphodiesterase-(PDE-5)-Hemmstoffes: Sildenafil, Vardenafil, Tadalafil, Avanafil. Vorsicht: Immer erst ärztliche Rücksprache, keine Einnahme bei Erkrankungen der Herzkranzgefäße, frischen Herz- und Hirninfarkten sowie einer Vormedikation mit Nitraten oder Molsidomin!
Ggf. Schwellkörper-Autoinjektions-Therapie (SKAT) mit Alprostadil oder Einführung des Medikaments in die Harnröhre (z. B. MUSE®), vor allem bei Kontraindikationen gegenüber Sildenafil und anderen PDE-5-Hemmstoffen.
- *nicht-medikamentöse Therapien:* ggf. Beckenbodengymnastik, lokale Elektrotherapie
- Gesprächspsychotherapie, Partnertherapie

Was kann ich also selbst tun?

- Überwinden Sie Ihre Zurückhaltung oder Scham und sprechen Sie mit Ihrem Partner bzw. Ihrer Partnerin und mit Ihrem Arzt über diese Probleme.
- Versuchen Sie zunächst selbst, durch die hier erwähnten allgemeinen Maßnahmen die Funktionsstörungen zu verringern.
- Informieren Sie sich ausführlich über die beschriebenen medikamentösen Therapien.
- Kaufen Sie möglichst keine Medikamente wie Sildenafil im Internet, da nicht sicher ist, dass die Tabletten den gewünschten Wirkstoff überhaupt oder in der richtigen Dosis enthalten. Auch andere im Internet oder in Illustrierten angebotene Mittel bleiben in der Regel den wissenschaftlichen Nachweis einer Wirkung schuldig.

Impressum

© 2022 W. Zuckschwerdt Verlag GmbH München

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlagabbildungen: oben links: insta_photos, Shutterstock; oben Mitte: Cookie Studio, Shutterstock; oben rechts: Ranta Images, AdobeStock; unten links: Mangostar, AdobeStock; unten Mitte: PinkCoffee Studio, AdobeStock; unten rechts: stockfour, Shutterstock

Autoren und Verlag haben große Sorgfalt darauf verwandt, dass dieses Buch dem Wissensstand bei seiner Fertigstellung entspricht. Für Angaben zu Dosierungen und Applikationsformen kann dennoch keine Gewähr übernommen werden. Die Nutzer dieses Buches sind zu sorgfältiger Prüfung von Herstellerinformationen (z. B. Beipackzettel) und zur Konsultation eines Spezialisten angehalten. Eine Haftung der Autoren, des Verlages oder ihrer Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Sollte diese Publikation Links auf Websites Dritter enthalten, übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.

Warenzeichen werden nicht immer kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Printed in Germany

Mit freundlicher Unterstützung des

