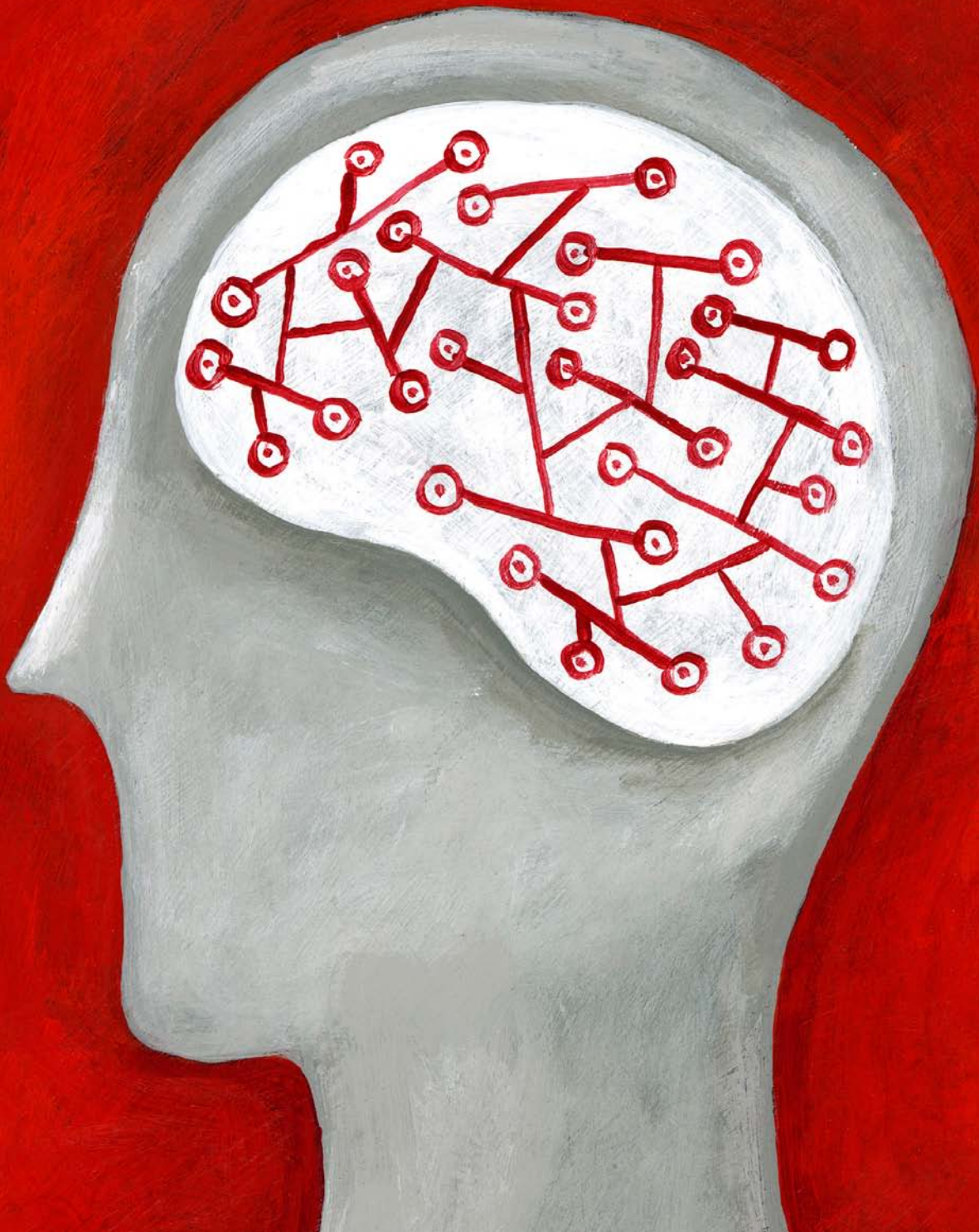


MS *in focus*

Juli 2013

Kognition und MS



multiple sclerosis
international federation

Multiple Sclerosis International Federation (MSIF)

Ziel der MSIF ist es, die globale MS-Bewegung so zu führen, dass eine bessere Lebensqualität für MS-Betroffene erreicht wird, und dass die Forschung und Behandlung von MS weiterentwickelt werden, indem die internationale Kooperation zwischen MS-Gesellschaften, der internationalen Forschungsgemeinschaft und anderen Entscheidungsträgern gefördert werden.

Unsere Ziele sind:

- Die Förderung und Anregung der internationalen Zusammenarbeit und Kooperation in der Erforschung der Ursachen, der Behandlung und Heilung von MS
- Die Entwicklung und Unterstützung leistungsfähiger nationaler MS-Gesellschaften
- Kommunikation und Verbreitung des Wissens, der Erfahrungen und Informationen, die wir bisher über diese Krankheit vorliegen haben
- Weltweite Anerkennung für die internationale MS-Gemeinschaft zu schaffen

Besuchen Sie unsere Webseite unter www.msif.org

Spenden Sie für die Unterstützung unserer lebensnotwendigen Arbeit für Menschen mit MS in der ganzen Welt. Weitere Informationen finden Sie unter www.msif.org/donate

Redakteurin und Projektleiterin

Michele Messmer Uccelli, MA, MSCS, Abteilung für Sozial- und Gesundheitsforschung, Multiple Sklerose Gesellschaft Italien, Genua, Italien.

Ausführende Redakteurin

Lucy Summers, BA, MRRP, Manager für Information und Kommunikation, Internationale Vereinigung für Multiple Sklerose.

Redaktionsassistentz

Silvia Traversa, MA, Projektkoordinatorin, Abteilung für Sozial- und Gesundheitsforschung, Multiple Sklerose Gesellschaft Italien, Genua, Italien

Mitglieder der Redaktionsleitung:

Francois Bethoux, MD, Mellen Zentrum zur MS-Behandlung und Forschung, Cleveland, Ohio, USA.

Guy De Vos, Vorstandsmitglied des Beratungsausschusses MS-Erkrankter, Mitglied der Redaktionsleitung von *MS Link*, MS-Gesellschaft Belgien.

Sherri Giger, MBA, Stellvertretender Vorsitzender, Marketing, Nationale Multiple Sklerose Gesellschaft, USA.

Elizabeth McDonald, MBBS, FAFRM, RACP, medizinische Leiterin, MS Australien.

Dorothea Cassidy Pfohl, RN, BS, MSCN, MS-Schwester, Klinische Koordinatorin, MS-Zentrum der Neurologischen Abteilung der University of Pennsylvania Health System, USA.

Pablo Villoslada, Neurologe, Multiple Sklerose Zentrum, Abteilung für Neurologie, Klinikkrankenhaus Barcelona, Spanien.

Nicki Ward-Abel, Lecturer Practitioner in MS, Birmingham City University, Birmingham, UK.

Pavel Zlobin, Stellvertretender Präsident, Internationale Angelegenheiten, Gesamtrussische MS-Gesellschaft, Russland.

Titelbild: © TIPS

ISSN 1478467x

© MSIF

Vorwort der Redakteurin



Erst in den 1970er Jahren begannen Forscher mit der Untersuchung der neuropsychologischen Aspekte von MS, indem sie gesunde Kontrollgruppen zum Vergleich nahmen. Erste Studien zeigten auf, dass auch die Informationsverarbeitung und das Gedächtnis MS-Betroffener beeinträchtigt wurden.

Heute wissen wir, dass leichte kognitive Beeinträchtigungen bei MS durchaus häufiger sind und in jeder Phase der Erkrankung auftreten können. Wir wissen, dass physische Behinderung nicht immer in einer Beziehung zu kognitiver Beeinträchtigung steht. Wir wissen, dass MS das Gedächtnis, die Aufmerksamkeit und Konzentration, die Informationsverarbeitung, die exekutiven Funktionen, wie das Planen und Prioritäten-Setzen, die visuell-räumlichen Funktionen und den Sprachfluss beeinträchtigen kann. Ebenfalls von Bedeutung ist, dass MS-Experten bei der Unterscheidung von verschiedenen Faktoren sachkundiger geworden sind, die als kognitive Beeinträchtigung verkannt werden, wie Fatigue, Stress, Depressionen oder Nebenwirkungen der Medikation. Das medizinische Fachpersonal ist auch feinfühler in der Art und Weise geworden, wie über kognitive Probleme gesprochen wird.

Das medizinische Fachpersonal muss auch flexibel und kreativ sein, wenn es MS-Erkrankten mit kognitiven Störungen neue Informationen bereitstellt oder sie in neuen Fertigkeiten unterrichtet. Es ist wichtig, dass alle Fachkräfte oder Para-Fachkräfte (zum Beispiel ein persönlicher Assistent) auf direktem Wege mit MS-Erkrankten arbeiten, um die kognitiven Herausforderungen zu verstehen, mit denen einige Menschen konfrontiert werden.

Für MS-Erkrankte ist es wichtig, dass sie verstehen, dass MS-bedingte, kognitive Störungen vorkommen, jedoch schwerwiegende Beeinträchtigungen nur bei einem geringen Prozentsatz der Menschen auftreten. Gedächtnis- oder Konzentrationsprobleme durchzustehen, kann isolierend und beängstigend sein. Bedenken über Verlust der Arbeitsstelle oder Distanzierung von Familie und Freunden können entstehen. In Wirklichkeit, wenn die Defizite einmal geklärt sind, oftmals durch verschiedene Tests, kann jeder mit seinem Gesundheitsteam arbeiten, um ergänzende Strategien zu finden, die bestmöglich in ihr Leben passen.

Diese Ausgabe von *MS im Blickpunkt* erörtert alle diese Aspekte und mehr. Wir hoffen, medizinischem Fachpersonal und Menschen mit MS ein umfassendes Bild von Kognition und MS zur Verfügung zu stellen, das Physiologie/ Erscheinungsbild, Diagnose, Behandlung und alltägliches Leben mit kognitiven Herausforderungen einschließt.

Wir freuen uns auf Ihre Kommentare.

Michele Messmer Uccelli, Redakteurin

Inhaltsverzeichnis

Einführung in Kognition und MS	4
Erscheinungsbild der Kognition bei MS	7
Diagnostizieren kognitiver Probleme	10
Kognitionstests: Was beinhalten diese?	13
Kognitive Probleme bei MS behandeln	14
Alltägliches Leben mit MS-bedingten kognitiven Problemen	16
Ihre Fragen werden beantwortet	19
Interview mit Jeffrey Gingold	20
Ergebnisse zur Umfrage über kognitive Probleme	22
Workshop für Menschen mit MS bedingten kognitiven Problemen in Indien	24
Literatur- und Hilfsmittelhinweise	26

In der nächsten Ausgabe von *MS im Blickpunkt* geht es um Informationstechnologie und MS. Fragen und Leserbriefe bitte an michele@aism.it oder zu Händen von Michele Messmer Uccelli von der italienischen MS-Gesellschaft, Via Operai 40, Genua, Italien 16149.

Anmerkung der Redaktion

Der Inhalt von *MS im Blickpunkt* basiert auf fachlichem Wissen und Erfahrungen. Sowohl die Redaktion als auch die Autoren haben alle Anstrengungen unternommen, relevante und aktuelle Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung, zur Verfügung zu stellen. Die dargelegten Ansichten und Meinungen stellen nicht notwendigerweise die Ansichten von MSIF dar. Die durch *MS im Blickpunkt* bereitgestellten Informationen sollen nicht als Ersatz einer Beratung, Verschreibung oder Empfehlung eines Arztes oder einer anderen Gesundheitsfachkraft gelten. Für spezielle, personalisierte Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Arzt oder Ihrer Krankenkasse in Verbindung. Die MSIF spricht keinerlei Empfehlungen, Genehmigungen oder Befürwortungen für bestimmte Produkte oder Dienstleistungen aus, stellt den Lesern aber entsprechende Informationen zur Verfügung, die diese beim Treffen ihrer eigenen Entscheidungen

Einführung zu Kognition und MS

Dawn Langdon, Abteilung für Neuropsychologie, Royal Holloway
University of London, Vereinigtes Königreich

Jean-Martin Charcot (1825-1893), der unten in der Abbildung zu sehen ist, war der erste Neurologe, der konkrete Vorstellungen über die klinischen Charakteristika und die Symptomatik von MS, kognitive Symptome eingeschlossen, formulierte: „...ein Nachlassen des Gedächtnisses ist erkennbar; Begriffsbildung erfolgt verlangsamt; die intellektuellen und emotionalen Fähigkeiten sind in ihrer Gesamtheit abgestumpft...“. Die nächsten hundert Jahre brachten jedoch wenig Erkenntnis über kognitive Störungen bei MS und es gab nur begrenzte Bestrebungen, diese zu beurteilen oder zu bewältigen.

© SCIENCE PHOTO LIBRARY



Jean-Martin Charcot

Welche kognitiven Schwierigkeiten gibt es in Verbindung mit MS?

Seit den 1950er Jahren gibt es zunehmend Erkenntnisse dazu, wie verminderte Gedächtnisleistungen und verminderte Konzentration, genannt „kognitive Störungen“ einen wichtigen Teil der MS-Erfahrung mancher

Menschen ausmachen. Diese kognitiven Probleme können das Leben der Menschen zusätzlich zu den Einschränkungen, die durch physische Behinderung verursacht werden, beeinträchtigen. Beispielsweise ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass Menschen mit MS und kognitiven Schwierigkeiten eine Anstellung bekommen. Es ist wahrscheinlicher, dass sie geringere soziale- und Freizeitaktivitäten haben. Die Qualität ihrer Beziehungen kann verringert sein. Es ist schwieriger für sie, ihre Krankheit, bezüglich der Symptome, Medikation und allgemeine medizinische Entscheidungen zu bewältigen. Und da gibt es noch Sicherheitsprobleme wie ein erhöhtes Sturzrisiko und Autounfälle. Allumfassend haben kognitive Aspekte der MS einen sehr negativen Einfluss auf die Lebensqualität mancher MS-Erkrankter.

Es gibt ein ausgeprägtes Muster der kognitiven Störungen bei MS, manchmal „Fußabücke der MS“ genannt. Nicht jeder wird die gleiche Erfahrung machen, doch es ist bei weitem die häufigste. Es ist wahrscheinlich, dass der erste - und gleichzeitig der empfindlichste - kognitive Bereich, der beeinträchtigt wird, die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit ist. Dies wird sich am meisten bemerkbar machen in Bezug auf verminderte Konzentration oder Schwierigkeiten, in einer lauten und störenden Umgebung fokussiert zu bleiben. Dies geschieht aufgrund dessen, dass im Krankheitsverlauf einer MS die Myelin-Isolierung der Nervenfasern zerstört wird. Die elektrischen Impulse entlang der Nerven können nicht so schnell und zuverlässig wie zuvor geleitet werden. Es ist so, als ob das interne Internet verlangsamt. Einige Experten sind der Auffassung, dass diese verringerte Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit der eigentliche Grund aller kognitiven Schwierigkeiten bei MS ist.

Es ist wahrscheinlich, dass der erste kognitive Bereich, der beeinträchtigt wird, die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit ist.

Andere Typen mentaler Fähigkeiten können ebenfalls beeinträchtigt werden. Das Gedächtnis kann weniger zuverlässig sein, insbesondere bei der Erinnerung etwas zu tun. Die Effizienz in der Planung und Organisation kann ebenfalls abnehmen. Es kann schwieriger werden,

Optimale Ergebnisse können dann erzielt werden, wenn man in einer gemeinschaftlichen und effektiven Weise, mittels offenem Dialog und Informationsaustausch zusammenarbeitet.

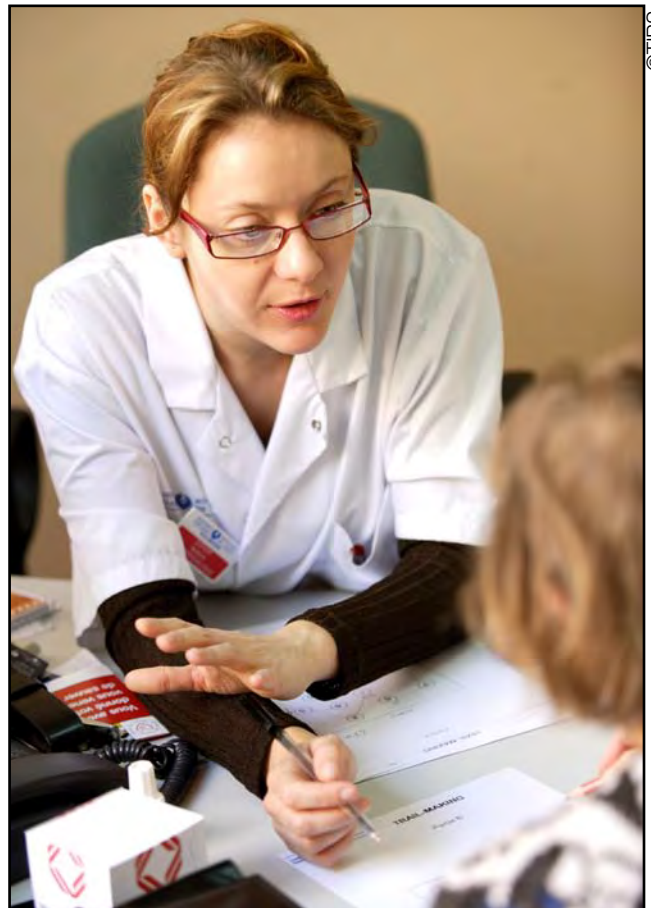
Probleme zu lösen, oftmals weil das Erkennen und Abwägen einer Reihe von Möglichkeiten schwieriger wird. Eine Vorausschau auf die Folgen der Entscheidungen und Handlungen kann ebenfalls nicht mehr so klar wie zuvor sein, und zu Entscheidungen führen, die letztlich nicht optimal für die Person, ihre Familie, ihre Arbeit oder ihre Gesundheit sind.

Die gute Nachricht ist, dass die Sprachfähigkeit eher weniger von der MS beeinträchtigt wird. Erfreulicherweise bleibt damit die Kommunikation ein wichtiger Bestandteil bei der Aufrechterhaltung von Beziehungen mit der Familie und medizinischen Fachkräften und dies bedeutet, dass Unterstützung und Rat einfach eingeholt und bereit gestellt werden können.

Ansprechen der kognitiven Schwierigkeiten

Die erste Stufe, kognitive Störungen anzusprechen, ist deren Beurteilung. Es wurden kognitive Skalen entwickelt, die auf diejenigen Aspekte der Kognition abzielen, die am wahrscheinlichsten von MS beeinträchtigt werden. Diese funktionieren mittels eines Leistungsvergleichs zwischen einer an MS erkrankten Person und einer gesunden Person. Auf diese Weise können schwächere und stärkere Bereiche identifiziert werden. Diese Testergebnisse müssen sorgfältig in Augenschein genommen und in die individuellen Lebensverhältnisse des MS-Erkrankten integriert werden.

Viele Menschen führen ein Leben, das reich und einzigartig in ihrer Vielfalt ist. Die Erfahrungen eines MS-Erkrankten, einschließlich aller gegenwärtigen Schwierigkeiten, ihre familiären und Arbeitserwartungen, was ihnen wichtig ist bezüglich Freizeit und ihrer Identität, müssen gänzlich untersucht und erfasst werden. Es könnte auch notwendig sein, Informationen von der Familie und Arbeitskollegen zu sammeln. Diese Informationen müssen dann mit einbezogen werden, um ein komplettes Bild der gegenwärtigen Situation, der bestehenden



©TIPS

Herausforderungen und Ziele des MS-Erkrankten zusammenzustellen.

Die nächste Stufe ist die Entwicklung eines Aktionsplanes, wobei alle interessierten Beteiligten mit eingeschlossen sind. Es sollte zumindest der MS-Erkrankte, möglicherweise seine Familie und Arbeitskollegen, ebenfalls die medizinischen Fachkräfte, die mit ihrem Fachwissen bei dem Behandlungsplan mitwirken, beteiligt sein. Bestandteil dieses Prozesses könnte sein, dass man dem MS-Erkrankten und seinem sozialen Kreis Informationen und Unterstützung zukommen lässt. Optimale Ergebnisse können erzielt werden, wenn man in einer gemeinschaftlichen und effektiven Weise, mittels offenem Dialog und Informationsaustausch, zusammenarbeitet.

Praktische Bewältigung

Jeglicher Bewältigungsplan ist an die Einbeziehung verschiedener Aspekte gebunden. Ob mittels Beratung oder Unterstützung, es gibt unterschiedliche und spezifische Ziele zu beachten. Kognitive Probleme können auch mit der Bewältigung körperlicher Symptome im Zusammenhang stehen. Zum Beispiel, eine an MS erkrankte Frau mit Kontinenzproblemen, die an einem Bankschalter arbeitet, benötigt Beratung und Unterstützung bei der Entwicklung von Strategien damit das Aufsuchen des Badezimmers so geregelt wird, dass ihre Arbeit nicht gestört wird. Ihre Furcht und ein gestörtes Problemlösungsverhalten bedeutet, dass sie nicht in der Lage war ihre Kontinenz optimal zu bewältigen, doch mit entsprechender Hilfe, kann sie erneut die Kontrolle übernehmen.

Die kognitiven Aspekte von MS können auch mit der Bewältigung von körperlichen Symptomen im Zusammenhang stehen.

Bei einigen Problemen geht es stärker nur um Kognition. Zum Beispiel, eine an MS erkrankte Person, die in einem

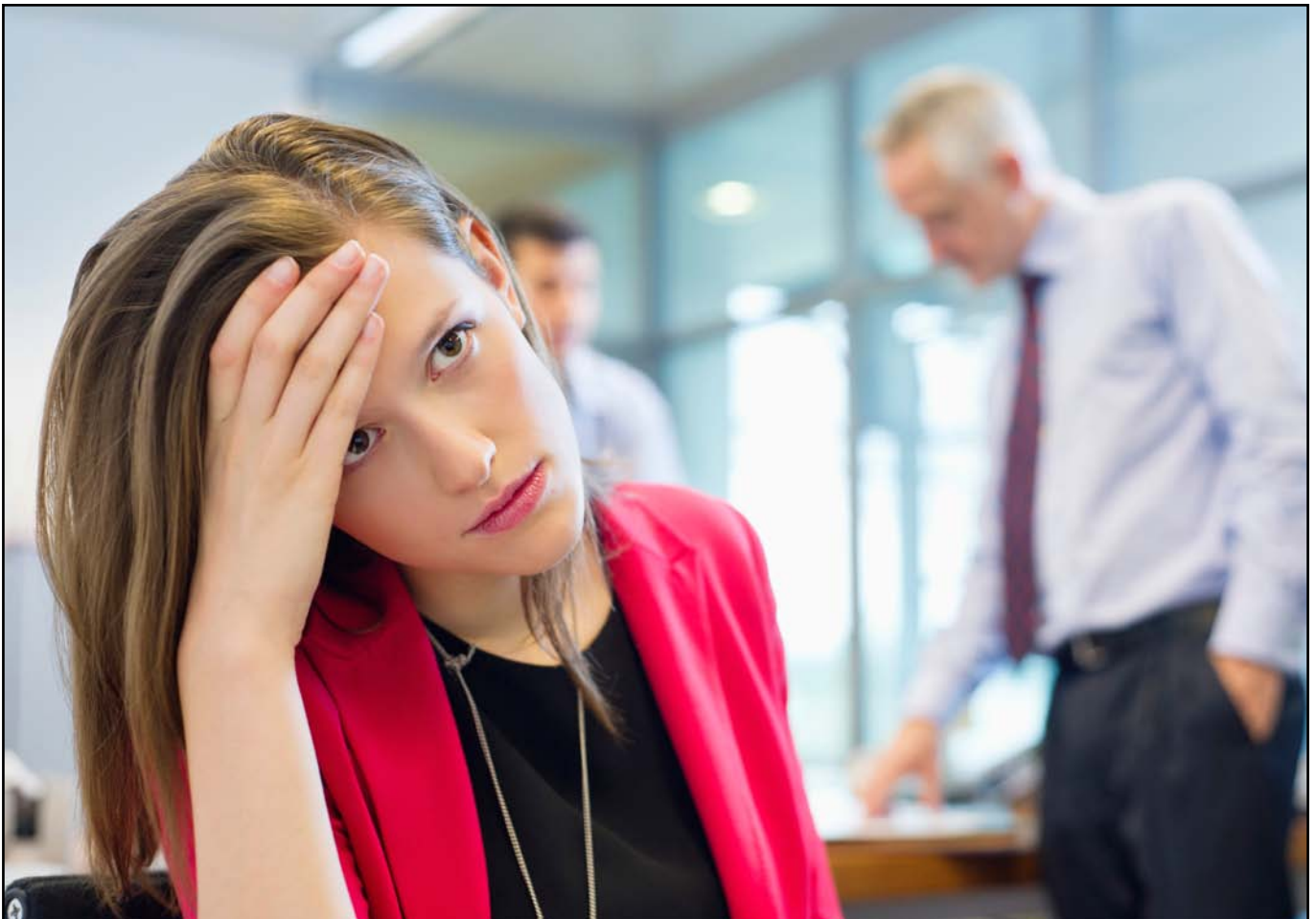
vielbeschäftigten, lauten Büro arbeitet, könnte es für schwieriger befinden, Aufgaben abzuschließen, aufgrund der Störungen um sie herum, die sie nicht einfach ausblenden kann. Die Störungen könnten vermindert werden, indem man den Schreibtisch an die Wand und in eine ruhigere Ecke des Raumes rückt.

Ein anderes Beispiel könnte eine an MS erkrankte Person sein, die in einem Beruf tätig ist, in dem es Fristen am Ende eines Monats einzuhalten gilt, beispielsweise ein Buchhalter. Wenn dieser kognitive Störungen hat, so kann das Aufrechterhalten der Konzentration, um eine detaillierte Arbeit abzuschließen, über eine verlängerte Periode hinweg schwieriger werden.

Eine Lösung könnte sein, dass die Arbeit, für die die Frist gilt, aufgeteilt wird, sodass die vollständige Arbeit nicht innerhalb einer solchen intensiven Periode angefordert wird. Es ist hilfreich einen Ablaufplan zu erstellen, sodass sich Ruheperioden mit Perioden hoher Konzentration abwechseln.

Auf diese Weise wird die Qualität der Arbeit erhalten, der Stress und die Furcht vor dem Scheitern eines MS-Erkrankten werden beseitigt.

©TIPS



Physiologie/Erscheinungsbild der Kognition bei MS

Päivi Hämäläinen, Masku Neurologisches Rehabilitationszentrum, Masku, Finnland

Was sind kognitive Funktionen?

Kognitive Funktionen beinhalten die Fähigkeit:

- Aufmerksamkeit zu fokussieren, aufrecht zu erhalten und aufzuteilen
- Sachverhalte zu lernen und abzurufen
- Handlungen zu planen, auszuführen und zu überwachen
- Zu denken, zu begründen und Probleme zu lösen
- Sprache zu verstehen und zu gebrauchen
- Objekte wieder zu erkennen, Dinge zusammen zu führen und Distanzen einzuschätzen

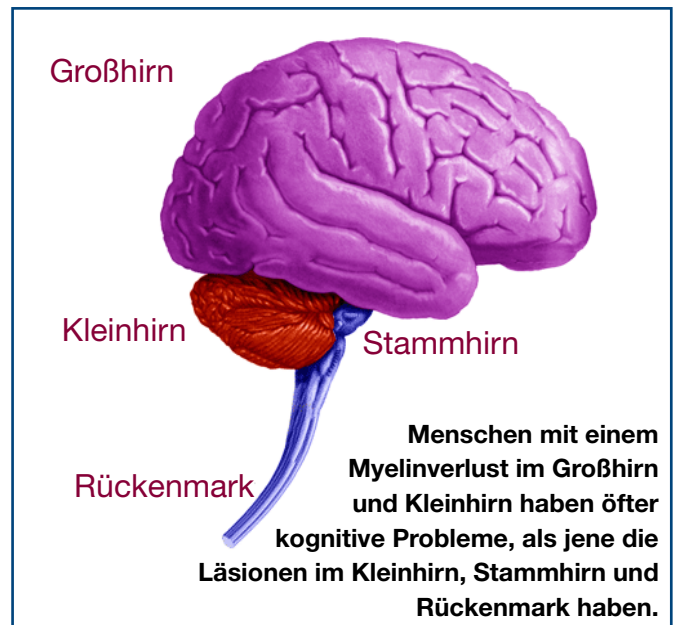
Diese Fähigkeiten entwickeln sich sehr individuell bei den verschiedenen Menschen und wir alle haben unsere persönlichen kognitiven Stärken und Schwächen.

Die Physiologie einer gesunden Kognition

Kognitive Leistungen erfordern, dass das zerebrale (das Gehirn betreffende) und zerebellare (das Kleinhirn betreffende) neuronale Netzwerk effizient funktioniert. Intakte kognitive Funktion ist das Ergebnis spezifischer kognitiver Fähigkeiten, die gemeinsam optimal funktionieren. Faktoren, wie Depressionen, Stress und Fatigue können Auswirkungen auf das Funktionieren des Netzwerks haben und temporäre kognitive Störungen verursachen. Das Gedächtnis und die Konzentration können nicht normal funktionieren, wenn ein Mensch sehr schläfrig ist. Wenn die Ermüdung oder die anderen Faktoren die den Kognitionsablauf beeinträchtigen, vorbeigehen, kehrt die kognitive Leistung auf ein normales Niveau zurück. Bei einem normalen Alterungsprozess werden nur subtile Veränderungen der kognitiven Leistung vor dem 70. Lebensjahr beobachtet und diese Veränderungen wirken sich für gewöhnlich nicht auf die täglichen Funktionen aus.

Was passiert bei MS?

Bei MS treten Läsionen (oder Plaques), die durch den Abbau der Myelinscheide verursacht werden, im Zentralnervensystem (ZNS), im Rückenmark, im Groß- und/oder Kleinhirn auf. Läsionen im Großhirn können besonders die Fähigkeit des neuronalen Netzwerks, kognitive Funktionen effizient auszuführen, beeinträchtigen. Sie können beispielsweise die Leistung eines Menschen bei kognitiv herausfordernden Aufgaben verlangsamen, wie das Abrufen des Gedächtnisses, die Fähigkeit sich auf eine Aufgabe zu konzentrieren oder die Fähigkeit Aufgaben durchzuplanen,



wodurch diese Handlungen erschwert werden.

Studien haben gezeigt, dass Menschen mit einer größeren MS-Läsionslast mehr kognitive Probleme haben, als jene mit weniger Läsionen. Messungen der Hirnatrophie (Verlust der Hirnsubstanz), des Umfangs des dritten Hirnventrikels und der subkortikalen Atrophie (Abbau des Marklagers) scheinen die kognitive Beeinträchtigung bei MS zu betreffen. Es scheint so, dass bei MS-Erkrankten bei einer kognitiven Aufgabe, verbreitete Areale des Hirns aktiviert werden. Dies wurde als ein Ausgleichsmechanismus interpretiert, der die Auswirkungen der kognitiven Beeinträchtigung kompensieren soll.

Wie häufig tritt kognitive Beeinträchtigung bei MS auf?

Kognitive Probleme sind relativ häufig bei MS, mit einer Prävalenzrate (Häufigkeitsrate), die zwischen 40-70% liegt, ohne eine genaue Geschlechterunterscheidung. Es wird geschätzt, dass ungefähr 40-50% der an MS erkrankten Menschen schwache bis mäßige Störungen haben, während ungefähr 10 Prozent schwerwiegendere kognitive Defizite haben.

Welche Art einer kognitiven Beeinträchtigung wird mit MS assoziiert?

Wie bei anderen Symptomen der MS, variieren kognitive Probleme stark von Person zu Person. Obwohl MS

Kognitive Beeinträchtigung und ihre ungefähren Häufigkeitsraten bei MS

Beeinträchtigung	Ungefähre Häufigkeit
Gedächtnis, neues Erfassen	30-60%
Informationsverarbeitung	40-50%
Komplexe Aufmerksamkeit	25-35%
Exekutive Funktionen	20-30%
Visuelle Wahrnehmung, Sprachfluss	10-20%
Schwerwiegender, ausgedehnter kognitiver Abbau	<10%
Kognitive Fatigue, neuropsychiatrische Symptome	Nicht ausreichend bekannt
Kortikale Defizite (Amnesie, Aphasie, Agnosie)	Einzelfälle

dadurch gekennzeichnet ist, dass sowohl die weiße als auch die graue Substanz sich im ZNS verändert, so tritt ein erheblicher Abbau allgemeiner kognitiver Funktionen (Demenz) bei MS selten auf.

Die häufigsten kognitiven Beeinträchtigungen bei MS schließen Schwierigkeiten beim Gedächtnis und beim Lernen, bei der Informationsverarbeitung, der komplexen Aufmerksamkeit und Konzentration und der exekutiven Funktionen (Problemlösung, Planen, Ausführen und Evaluieren) mit ein. Viele MS-Erkrankte werden eines oder zwei dieser Probleme erfahren, wieder andere können ohne kognitive Probleme ganz normal agieren.

Die häufigste Art der Gedächtnisprobleme ist eine Schwierigkeit bei der anfänglichen Erfassung von Informationen. Menschen mit MS müssten Informationen mehrmals hören, um sie zu erfassen. Doch wenn einmal die Information aufgenommen wurde, so funktionieren das Abrufen und die Erinnerung ganz normal.

Die Effizienz der Informationsverarbeitung bezieht sich auch auf die Fähigkeit, Informationen im Gehirn für eine geraume Periode (Arbeitsgedächtnis) zu erhalten und zu verarbeiten und auf die Geschwindigkeit, mit der eine Person Informationen verarbeiten kann (Verarbeitungsgeschwindigkeit). Eines der häufigsten kognitiven Probleme bei MS ist die geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit.

Die grundlegende Aufmerksamkeit (zum Beispiel die Fähigkeit, Nummern zu wiederholen) ist bei MS typischerweise nicht betroffen, während Probleme bei der fortwährenden und geteilten Aufmerksamkeit durchaus

öfter vorkommen. Es kann für eine Person schwierig sein sich für einen längeren Zeitraum zu konzentrieren oder den Überblick zu behalten über das, was sie bis zum Zeitpunkt der Störung getan haben. Das Erledigen mehrerer Aufgaben gleichzeitig könnte auch schwierig sein oder eine Unterhaltung fortführen, wenn Hintergrundlärm vorhanden ist (zum Beispiel der Fernseher).

MS-Erkrankte berichten oft von einer mentalen Fatigue, wenn sie sich für eine längere Periode auf etwas konzentrieren. Das Gefühl der Erschöpfung und der Verschlechterung kognitiver Leistung gehen jedoch nicht miteinander einher. Auch ist über die Häufigkeit der kognitiven Erschöpfung nicht viel bekannt.

Einige Menschen haben Schwierigkeiten bei den exekutiven Funktionen, besonders bei der Planung und Problemlösung. Die Menschen wissen was getan werden muss, finden es jedoch mühsam zu entscheiden, an welchem Punkt sie ansetzen sollen oder sie haben Schwierigkeiten Schritte auszuarbeiten, die an dem Erreichen ihrer Ziele beteiligt sind. Es könnte besonders beschwerlich werden, geforderte Veränderungen zum Abschließen einer Aufgabe zu bewältigen, wenn der anfängliche Plan abgewandelt werden muss oder zu umständlich wird.

Menschen mit MS können auch Schwierigkeiten bei der Wortfindung haben und berichten oft „es liegt mir auf der Zungenspitze“. Ihnen ist das Wort bekannt aber es kann ihnen nicht einfallen. MS kann auch andere Arten kognitiver Probleme betreffen und gelegentlich auch Verhaltensänderungen. Defizite bei der Sprache, der einfachen Aufmerksamkeit oder der visuellen Wahrnehmung und Verhaltensänderung sind nicht sehr typisch bei MS.

Können kognitive Defizite vorhergesagt werden?

Das Auftreten kognitiver Beeinträchtigungen kann nicht auf der Basis anderer Symptome der Krankheit vorhergesagt werden. Kognitive Probleme scheinen nicht mit Variablen wie Erkrankungsdauer, Schwere der Erkrankung oder Arten der Erkrankung im direkten Zusammenhang zu stehen. Kognitive Defizite können genauso oft während einer Frühphase der Krankheit wie während einer späteren Phase auftreten, und zwar bei Menschen mit mäßiger oder schwerer MS und bei jeder Unterart von MS.

Es scheint, dass kognitive Aktivitäten MS-Erkrankte vor kognitiven Problemen schützen könnten. In einer aktuellen Studie wurde dargestellt, dass Lernaktivitäten und gute Lesefähigkeiten eine Person vor einer kognitiven Beeinträchtigung schützen können. Demzufolge ist es von Bedeutung, dass Menschen ihre kognitiven Kapazitäten benutzen, indem sie weiterhin lesen und sich weiterbilden, sozial aktiv bleiben und einen gesunden Lebensstil führen, welches sportliche Aktivität mit einschließt.

Schreitet die MS-bedingte kognitive Beeinträchtigung fort?

Nur wenige Studien haben die Charakteristika kognitiver Veränderungen bei MS über eine Zeitspanne hinweg untersucht. Dabei stellte man fest, dass die kognitive Leistung schwanken kann, sogar während eines kurzen Beobachtungszeitraums. Die Studien zeigten auf, dass

es möglich ist, wenn Menschen kognitive Probleme haben, dass diese sich verschlechtern, obwohl die Progressionsrate individuell und für gewöhnlich langsam ist.

Sind kognitive Probleme dauerhaft?

Während Hirnläsionen zu dauerhafteren kognitiven Problemen führen können, können eine Anzahl von Faktoren auch nur temporäre Auswirkungen auf die Kognition haben, oder diese beeinträchtigen. Solche Faktoren sind zum Beispiel Fatigue und Ermüdung, emotionaler Stress, Schübe, physische Einschränkungen, Medikations- und Lebensstiländerungen.

Das Leben mit einer chronischen, progressiven und unvorhersehbaren Krankheit hat Auswirkung auf das Gemüt. Wenn Menschen depressiv sind und sich niedergeschlagen fühlen, können sie an Gedächtnislücken oder Konzentrationsproblemen leiden. Diese Schwierigkeiten sind für gewöhnlich nicht lang anhaltend.

Viele Menschen mit MS haben kognitive Probleme während Perioden, in denen sie unter Fatigue leiden. Aktuelle Studien legen dar, dass die kognitive Leistung während dieser Perioden verlangsamt oder weniger akkurat sein kann. Temporäre kognitive Defizite können auch bei Schüben auftreten. Kognitive Probleme können sich, wie physische Symptome, auf die aktiven Entzündungsphasen der Erkrankung beschränken.

Viele Faktoren können die kognitive Funktion beeinträchtigen



Kognitive Probleme diagnostizieren

Bruno Brochet, Service de Neurologie, CHU Pellegrin, Bordeaux Cedex, Frankreich

Wann kognitive Probleme angesprochen werden müssen

Das Beurteilen der kognitiven Funktion sollte Bestandteil der regulären Bewertung der neurologischen Funktionen von MS-Erkrankten sein. Es sollte in der Frühphase der MS erfolgen und zur Beurteilung der Erkrankungsprognose beitragen. Manchmal wird eine kognitive Beurteilung durchgeführt, um kognitive Probleme, die eine Intervention oder Beistand benötigen, zu erkennen.

Das kognitive Testen wird jedoch typischerweise angeordnet, wenn eine an MS erkrankte Person Schwierigkeiten mit ihrem Gedächtnis oder ihrer Aufmerksamkeit feststellt. Diese Beschwerden könnten möglicherweise aber nicht die tatsächliche kognitive

Funktion der Person prognostizieren, denn sie werden häufig von Gemütsstörungen oder Angst gelenkt. Der Neuropsychologische Fragebogen für Multiple Sklerose könnte helfen, kognitive Probleme zu identifizieren, doch dieser ist nur zuverlässig, wenn er von jemandem ausgefüllt wird, der die Person gut kennt, wie ein Pfleger oder ein enges Familienmitglied. Das Auftauchen von Störungen während der Arbeit oder bei der Bewältigung komplexer Aufgaben im alltäglichen Leben begründet oftmals ebenfalls eine kognitive Beurteilung.

Welche Tests werden für gewöhnlich zur Beurteilung der kognitiven Funktion durchgeführt?

Die Beurteilung der kognitiven Funktion erfordert einige neuropsychologische Tests hinsichtlich spezifischer

Neuropsychologische Testbatterien für MS

Batterien:	BRB-N	MACFIMS	BICAMS
Funktionen:			
Aufmerksamkeit	SDMT	SDMT	SDMT
Arbeitsgedächtnis	PASAT	PASAT	
Exekutivfunktionen		D-KEFS Anordnungstest	
Verbales episodisches Gedächtnis	SRT	CVLT-II	CVLT-II
Visuell-räumliches Gedächtnis	SPART (10/36)	BVMT-R	BVMT-R
Sprache	WLG	COWA	
Räumliches Verarbeiten		JOL	

Legende: BRB-N: Brief Repeatable Battery for Neuropsychological evaluation; MACFIMS: Minimal Assessment of Cognitive Function in MS; SDMT: Symbol Digit Modalities Test; PASAT: Paced Auditory Test (3- und 2-zweite Versionen); D-KEFS Anordnungstest: Delis-Kaplan-Exekutivfunktion System-Anordnungstest; SRT: Selective-Reminding-Test; CVLT-II: California-Verbal-Learning-Test, zweite Version; SPART: Spatial-Recall-Test; BVMT-R: Brief-Visuospatial-Memory-Test, revidierte Version; WLG: Word-List-Generation; COWA: Controlled-Oral-Word-Association-Test; JOL: Judgement-of line-Orientation-Test.

kognitiver Bereiche wie Gedächtnis, Aufmerksamkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit. Zwei spezifische Gruppen (oder „batteries“) neuropsychologischer Tests, die „Brief Repeatable Battery for Neuropsychological“ Evaluation (BRB-N) und die „Minimal Assessment of Cognitive Function“ bei MS „battery“ (MACFIMS) werden von Experten vorgeschlagen, denn diese kombinieren mehrere Tests miteinander, die die betroffenen kognitiven Bereiche bei MS bewerten. Sie haben einige Tests gemein, aber der MACFIMS beurteilt mehr Bereiche (siehe Tabelle, links). Der MACFIMS kann in ungefähr 90 Minuten bewerkstelligt werden und der BRB-N in ungefähr 35 Minuten.

Diese Tests werden unter der Beobachtung eines ausgebildeten Neuropsychologen durchgeführt, der dazu befähigt ist, die Ergebnisse zu analysieren, indem der klinische Kontext und mögliche Störfaktoren, wie Depression, Fatigue und Angst in Betracht gezogen werden. Der BRB-N untersucht Aufmerksamkeit, Arbeitsgedächtnis, verbales und visuelles episodisches Gedächtnis und Sprachfluss. Des Weiteren bewertet der MACFIMS Exekutivfunktion und Raumanalyse/räumliche Informationsverarbeitung.

Der Symbol-Digit-Modalities-Test (SDMT), wie unten dargestellt und auf Seite 13 beschrieben, ist ein Test, der am häufigsten Beeinträchtigungen aufzeigt. Dieser Test betrifft hauptsächlich die

Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit (IVG) und vermag MS-Erkrankte, die eine IVG-Beeinträchtigung haben, genau zu identifizieren.

Der BICAMS, der drei Tests, einschließlich SDMT umfasst, einen Test des episodischen verbalen Gedächtnisses (erste fünf Wiederaufrufungen des California-Verbal-Memory-Tests-II) und einen Test des visuellen episodischen Gedächtnisses (erste drei Wiederaufrufungen des Brief-Visual-Memory-Tests-R) wurde kürzlich als ein kurzes Beurteilungsinstrument für praktizierende Neurologen vorgeschlagen.

Diese drei Batterien (BRB-N, MACFIMS und BICAMS) unterscheiden sich im Wesentlichen in der Anzahl der Tests und der untersuchten Bereiche. Der Kliniker legt fest, welche Batterien auf Basis des klinischen Kontexts und der Evaluationsziele genutzt werden.

Kognitionstests und MS-Behandlungsversuche

Kognitives Testen wurde in klinischen Studien zu krankheitsmodifizierenden Therapien (KMT) nicht systematisch durchgeführt, und wenn doch, dann war die Kognition gewöhnlich nur als sekundäres oder tertiäres Ergebnis (Outcome)-Messinstrument einbezogen.

Die Auswirkung der krankheitsmodifizierenden Therapie auf die Kognition wurde vornehmlich mit dem

	$\int$	Σ	Π	$\neq$	$\cap$			$\equiv$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\int$	Π		$\equiv$	$\cap$			$\neq$	Σ
Π		$\neq$		Σ		$\cap$	$\equiv$	$\int$
	$\equiv$		Σ	Π		$\int$	Π	$\cap$

Ausführung und Beispiele der Reize ähnlich derer, die in dem Symbol-Digit-Modalities-Test benutzt werden.

Paced-Auditory-Serial-Addition-Test (PASAT) oder mit neuropsychologischen Testbatterien zu unterschiedlichen Zeiten gemessen. Da kognitive Beeinträchtigung Konsequenzen für das tägliche Leben der MS-Erkrankten mit sich führt, kann eine neuropsychologische Evaluation hilfreich sein. In Studien zu neuen Arzneimitteln, die auf Remyelinisierung oder Neuroprotection hinwirken, sollte kognitive Evaluierung Bestandteil des Protokolls sein.

MRT und Kognition

Während der letzten 15 Jahre haben unterschiedlichste Studien Gehirn MRT-Verfahren zur besseren Erforschung des Mechanismus kognitiver Beeinträchtigung bei MS benutzt. Diese Studien haben konventionelle MRT (Messen von makroskopischer Läsionen in der weißen Substanz und Atrophiemessung) und unkonventionelle Verfahren (Beurteilung von normal erscheinendem Gehirngewebe) bei MS-Erkrankten in unterschiedlichen Erkrankungsphasen angewandt.

Die Mehrzahl der MRT-Studien, die an MS-Erkrankten

durchgeführt wurde, hat darauf hingewiesen, dass alle pathologischen Komponenten von MS (makroskopische Läsionen in der weißen Substanz, Schädigung der normal erscheinenden weißen Substanz und Schädigung der kortikalen und grauen Substanz) zu kognitiver Beeinträchtigung beitragen. Schädigungen der weißen Substanz können die Konnektivität innerhalb des kognitiven neuronalen Netzwerks stören, was eine beeinträchtigte Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, Aufmerksamkeit und ein beeinträchtigtes Arbeitsgedächtnis zur Folge hat.

Im Gegensatz dazu könnte die Pathologie der grauen Substanz eine Beeinträchtigung des Gedächtnisses und Verhaltensänderungen verursachen. Bei Personen in einer Frühphase von MS könnte die Pathologie der weißen Substanz (makroskopische Läsionen und Unterbrechung bei Schädigungen normal erscheinender weißer Substanz) die hauptsächliche pathologische Untermauerung kognitiver Beeinträchtigung sein, doch die Rolle einer schweren Hirnatrophie (Zellschwund) wurde ebenfalls aufgezeigt.

Ist es wirklich ein kognitives Problem?

Fatigue/Leistungsabfall

Fatigue/Leistungsabfall ist eines der meist berichteten Symptome bei MS. Es wird meist als das Fehlen von Energie wahrgenommen und irrtümlich für ein kognitives Defizit gehalten. Subjektive Fatigue hängt gewöhnlich nicht mit kognitivem Verfall zusammen. Was kognitive Fatigue genannt wird, ist tatsächlich Ermüdung, was ein Leistungsabfall während einer andauernden Aufgabe ist.

Depression

Depression als Symptom ist geradezu allgegenwärtig im Leben eines schwer erkrankten Menschen und kommt bei MS-Erkrankten häufig vor. Eine Unterscheidung muss daher zwischen der Depression als Symptom und dem Syndrom einer schweren Depression gemacht werden, welches eine Störung ist, die durch ein fortwährendes Stimmungstief gekennzeichnet ist, das die meiste Zeit vorkommt und einige Wochen oder mehr andauert.

Die lebenslange Prävalenz dieses Syndroms bei MS erreicht 50 % und MS-Erkrankte haben ein hohes Depressionsrisiko. Klinisch depressive MS-Erkrankte haben eine Beeinträchtigung der exekutiven Strategien, die für den Zugriff des Arbeitsgedächtnisses gebraucht werden, und sie haben mehr Schwierigkeiten bei der Aufgabenplanung als Menschen ohne Depression. Diese Defizite wurden auch auf die Verlangsamung der

Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit bei Menschen mit Depressionen zurückgeführt. Daher sollte kognitive Bewertung immer eine Gemütsbewertung miteinschließen.

Nebenwirkungen der MS-Medikation

Alle Arzneimittel, die auf das ZNS wirken, könnten auch kognitive Auswirkungen wie Sedierung und Langsamkeit hervorrufen. Es ist wahrscheinlicher, dass diese nach einem Behandlungsbeginn, einer erhöhten Dosierung oder im Falle einer Überdosierung auftreten. Hauptsächlich betrifft es Schmerzmittel (Antiepileptika, Analgetika), stimmungsregulierende Arzneimittel (Antidepressiva, Benzodiazepine), Arzneimittel gegen Spastizität oder Blasensymptome.



©TIPS

Kognitionstests: Was beinhalten diese?

Symbol-Digit-Modalities-Test (SDMT)

Teilnehmern bei diesem Test gibt man einen Referenzschlüssel, den sie für die Assoziation von Nummern in einer Folge geometrischer Figuren gebrauchen müssen. Die Antworten können mündlich oder schriftlich erfolgen und der gesamte Test sollte innerhalb von 90 Sekunden durchgeführt werden.

Paced-Auditory-Serial-Addition-Test (3- and 2-zweite Versionen) (PASAT)

Dies ist eine Messung der kognitiven Funktion, die die auditive Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Flexibilität, sowie Rechenfähigkeiten bewertet. Einzelne Ziffern werden mithilfe einer Audiokassette oder CD alle drei Sekunden vorgespielt und die Person muss jede einzelne neue Ziffer zu der vorhergegangenen addieren.

Delis-Kaplan-Executive-Function-System- Anordnungstest (D-KEFS Anordnungstest)

Dieser Test verwendet Karten, die angeordnet werden, um Konzept-Formations-Fähigkeiten, modalitätsspezifische Fähigkeiten zur Problemlösung (verbal/nonverbal) und die Fähigkeit, Anordnungskonzepte abstrakt zu erklären, zu messen.

Selective-Reminding-Test (SRT)

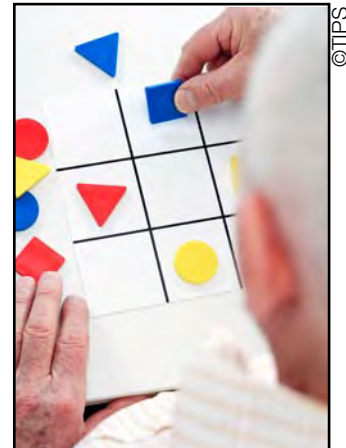
Der Test bewertet das Gedächtnis, indem 12 Wörter bereitgestellt werden, welche von der Testperson gezielt eingeübt werden bis sie abgespeichert sind. Nur jene Wörter, an die sich nicht bei dem vorherigen Versuch sofort erinnert wird, werden dargestellt. Nach einer Verzögerung wird die Person gebeten, die Wörter ins Gedächtnis zu rufen.

California-Verbal-Learning-Test, second version (CVLT-II)

Menschen, die diesen Test machen, sind angehalten, eine Wortliste zu lesen und werden gebeten diese in einer Reihe von Versuchen erneut ins Gedächtnis zu rufen. Zuzüglich der Punktzahl für Erinnerung und Wiedererkennen misst CVLT-II Strategien zur Kodierung, Lernraten, Fehlertypen und andere Prozessdaten.

Spatial-Recall-Test (10/36)

Dies ist ein Test des visuell-räumlichen Lernens und des Gedächtnisses, bei dem die Teilnehmer ein 6x6 Schachbrett mit 10 Spielfiguren erhalten, die auf verschiedenen Stellen platziert wurden. Nach 10 Sekunden versucht die Person das Muster auf einem leeren Schachbrett nachzubilden. Der Test wird drei Mal wiederholt, gefolgt von einem 20-25 minütigen Intervall, nachdem sie erneut versuchen sich das Muster ins Gedächtnis zu rufen und nachzubilden.



Brief-visuospatial-memory-Test, revidierte Version (BVRT-R)

In diesem Test, welcher das visuell-räumliche Gedächtnis misst, betrachten die Teilnehmer 10 Sekunden lang eine Seite mit geometrischen Figuren, dann müssen sie so viele Figuren wie möglich in ihrer richtigen Position zeichnen.

Word-list-generation (WLG)

Dieser Test, der auf Probleme im Sprachfluss hinweist, testet sprachliche Dysfunktion. Häufig werden die Menschen gebeten in einer Minute so viele Tiere wie möglich oder Wörter, die mit einem bestimmten Buchstaben beginnen, zu nennen.

Controlled-Oral-Word-Association-Test (COWA)

Dieser Test zum Wortfluss misst die Fähigkeit einer Person verbale Assoziationen zu spezifischen Buchstaben zu machen. Die Teilnehmer müssen in einer vorgegebenen Zeit so viele Wörter wie möglich aufsagen, die mit einem bestimmten Buchstaben beginnen.

Judgement-of- line-orientation-test (JOL)

Dieser Test wird gebraucht, um visuell-räumliches Erkennen zu messen und basiert auf Beurteilungen eines Paares schräger Linien. Die Teilnehmer werden gebeten aufzuzeigen, welche zwei Linien aus einer Auswahl in exakt der gleichen Position stehen und in dieselbe Richtung deuten, wie die beiden Linien der vorangegangenen Seite.

Kognitive Probleme bei MS behandeln

Maria Pia Amato und Benedetta Goretti, Institut NEUROFARBA, Abteilung Neurowissenschaften, Universität Florenz, Italien

Zurzeit gibt es keine maßgeblichen, affektiven pharmakologischen oder nicht-pharmakologischen Behandlungen für kognitive Defizite bei MS.

Die krankheitsmodifizierenden Therapien (KMT), die für die Behandlung von MS in vielen Ländern zugelassen sind (Interferon b-1a und b-1b, Glatirameracetat, Mitoxantron, Natalizumab, Teriflunomid und Fingolimod) können die Schubrate senken und in einigen Fällen auch das Fortschreiten der Behinderung verlangsamen. Sie können auch die Parameter des MRTs verbessern. Diese Arzneimittel könnten ebenfalls einen positiven Einfluss auf das langfristige kognitive Resultat eines MS-Erkrankten haben, der an einer Gehirnentzündung, Läsionsbelastung und fortschreitender Hirnatrophie leidet. Einige von ihnen könnten darüber hinaus auch durch unterschiedliche Mechanismen direkte neuroprotektive Effekte ausüben

Die meisten der entscheidenden klinischen Studien zu KMT haben jedoch kognitive Endpunkte nicht beinhaltet oder sie lediglich als sekundäre oder gar tertiäre Endpunkte mit eingeschlossen, daher sind die Wirkungen dieser Arzneimittel auf die Kognition nicht sicher nachgewiesen. Die aktuell vorliegenden Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die KMT fördernde Effekte auf die Kognitionsleistung haben könnte, und dass eine Frühbehandlung im Besonderen zur Erhaltung der kognitiven Funktion oder zur Hinauszögerung der kognitiven Dysfunktion verhelfen könnte.

Es herrscht zunehmende Übereinstimmung, dass künftige Studien eine systematischere kognitive Beurteilung beinhalten sollten, zwecks einer besseren Aufklärung der Auswirkung einer KMT auf die Kognition und die dieser zugrunde liegenden physiopathologischen Mechanismen.

Symptomatische Behandlungen

Studien zu symptomatischen Behandlungen, inklusive Behandlung zu Fatigue (wie Amantadin, Kaliumkanalblocker und Modafinil), Medikamente gegen Alzheimer (zum Beispiel Donepezil, Memantin und Rivastigmin) und Psychostimulantien (wie Amphetamin und Methylphenidat)

haben hauptsächlich negative oder uneinheitliche Ergebnisse für das Behandeln kognitiver Defizite bei MS geliefert. Es besteht jedoch wachsendes Interesse an diesem Gebiet, und größere Studien zu symptomatischen Arzneimitteln und deren Verwendung sind bereits im Gange.

Kognitive Rehabilitation

Kognitive Rehabilitation ist ein nicht-pharmakologisches Konzept zur kognitiven Neuausbildung, um beeinträchtigte kognitive Funktion durch Übungen, kompensierende und Bewältigungsstrategien und Anpassungen zur Maximierung der Verwendung verbliebener kognitiver Funktionen zu verbessern. Im Gegensatz zu pharmakologischen Interventionen soll kognitive Rehabilitation den Vorteil haben, frei von Nebenwirkungen zu sein.

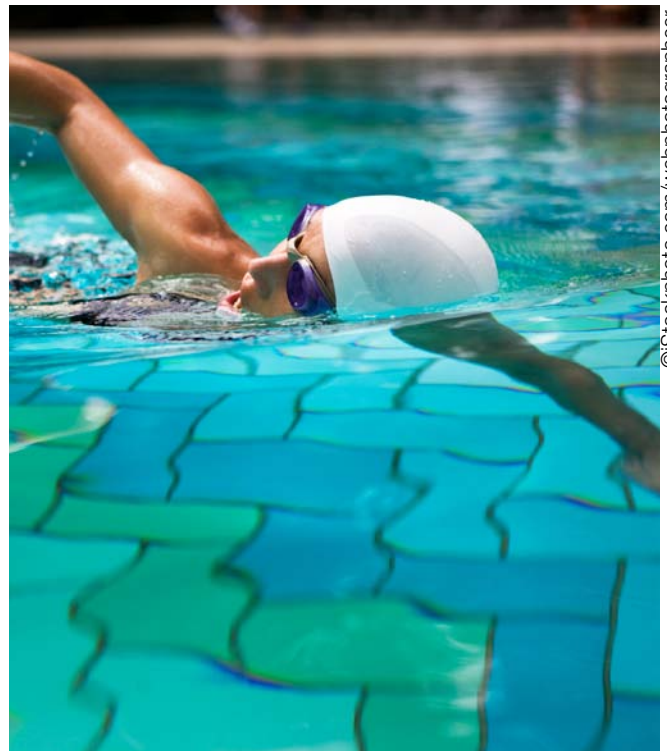


Kognitive Rehabilitation kann MS-Erkrankten beträchtliche Vorteile einbringen, obwohl die Forschung in diesem Gebiet noch viel zu eingeschränkt ist, um sichere Rückschlüsse über optimale Strategien und Konzepte zu ziehen. Derzeit gibt es Anzeichen zugunsten der Verwendungsstrategie, die sich der kognitiven Psychologie bedient, um das Lernen und Gedächtnis zu verbessern und in einem geringeren Ausmaß gezielte Trainingsprogramme für die Aufmerksamkeit und die exekutiven Funktionen.

Erste Ergebnisse weisen darauf hin, dass aerobes Training, wie Joggen oder Schwimmen eine positive Auswirkung auf die kognitive Leistung und Verhaltenskontrolle sowie auch zur Verbesserung der physischen Leistung haben könnte. Das Kombinieren der kognitiven Rehabilitation mit körperlicher Rehabilitation und pharmakologischer Therapie ist ein interessantes Konzept, das sicherlich weitere Untersuchungen wert ist.

Andere MS-Symptome, die die Kognition beeinflussen können

Wie auf Seite 12 erläutert, können Depressionen und Fatigue mit kognitiven Störungen verwechselt werden oder sie verschlimmern. Erfolgreiche Bewältigung (pharmakologische oder andere) von Depressionen oder Fatigue kann dabei helfen. Über pharmakologische Strategien hinaus ist kognitive Verhaltenstherapie (siehe unten) eine effektive Behandlung,



©iStockphoto.com/webphotographer

die für depressive Störungen und Fatigue bei Erwachsenen jeden Alters empfohlen wird und besonders für Menschen, die eine Medikation nicht vertragen oder sie nur ungern nehmen.

Kognitive Verhaltenstherapie (KVT)

KVT ist eine Gesprächstherapie, die darauf abzielt, einer Person bei der Problembewältigung zu helfen, indem deren Verhalten und Denkweise verändert werden. KVT kann Probleme nicht beseitigen, doch es kann der Person dabei behilflich sein, diese Probleme auf eine positive Weise zu bewältigen. Das Sprechen und die Verhaltensänderung der Person können ihr Denken (kognitiv) verändern und das was sie tun (Verhalten) ändern, was letztlich der Person ein besseres Lebensgefühl vermittelt. KVT sucht nach praktischen Wegen den psychischen Zustand auf einer täglichen Basis zu verbessern.

KVT hat sich als besonders hilfreich bei dem Angehen von Problemen, wie Angstzustand, Depression, posttraumatische Stressstörung, Essstörung und Medikamentenmissbrauch erwiesen, doch es wurde auch bei der Behandlung von Menschen mit langfristigen Gesundheitsproblemen angewendet. KVT kann nicht die

physischen Symptome einer Erkrankung wie MS heilen, aber es kann den Menschen dabei helfen, besser damit zurechtzukommen.

KVT funktioniert, indem es einer Person dazu verhilft, ein Gefühl für übergroße Probleme zu bekommen, indem sie in kleinere Teile aufgespalten werden. Gedanken, Gefühle, physische Empfindungen und Handlungen sind miteinander verbunden, oftmals fangen sie eine Person in eine negative Spirale ein. KVT versucht, diesen negativen Kreis zu durchbrechen, indem es Faktoren, die eine Person dazu bringen, sich schlecht zu fühlen, wie Angstgefühl und Furcht, aufspaltet, sodass diese kontrollierbarer werden, und daher die Empfindung einer Person verbessert wird.

KVT wird gewöhnlich von einem Therapeuten unter vier Augen durchgeführt, aber es kann auch in Form einer Gruppentherapie, einer Selbsthilfegruppe oder eines Computerprogramms, auch als computerbasierte KVT bekannt, stattfinden.

Tägliches Leben mit MS bezogenen kognitiven Problemen

Nancy D. Chiaravalloti, Forschung für Neuropsychologie und Neurowissenschaft,
Kessler Stiftung, West Orange, USA

Kognitive Beeinträchtigung ist bei MS häufig und Menschen mit dieser Erkrankung berichten oft über Schwierigkeiten, wie komplexen Konversationen zu folgen, sich Informationen wieder ins Gedächtnis zu rufen und Vergesslichkeit. Diese kognitiven Herausforderungen können das erfolgreiche Erledigen täglicher Aufgaben beeinflussen.

Auswirkungen auf die Lebensqualität

Untersuchungen haben gezeigt, dass MS-Erkrankte mit einer kognitiven Beeinträchtigung sich weniger an sozialen und beruflichen Aktivitäten beteiligen. Sie haben größere Schwierigkeiten bei der Durchführung der häuslichen Pflichten, verglichen mit Menschen, die eine rein physische Behinderung haben. MS-Erkrankte selbst berichten von einer verringerten Lebensqualität bei einem Abbau der kognitiven Funktion, indem kognitive Störungen möglicherweise auch zu einer geringeren Produktivität beitragen.

Zudem tritt MS zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr auf, wenn die Personen in ihrem beruflichen Leben am meisten aktiv sind, was in einer beträchtlichen Veränderung des Beschäftigungsstatus und des jährlichen Einkommens resultiert. Viele MS-Erkrankte haben Probleme mit Verarbeitungsgeschwindigkeit, Erfassung und Gedächtnis, welche zu Problemen bei der Beschäftigungserhaltung und manchmal zum gänzlichen Verlust der Erwerbstätigkeit beitragen können.

Kognitive Beeinträchtigung kann schädliche Auswirkungen auf persönliche, berufliche und soziale Fähigkeiten haben, die zu einer insgesamt verringerten Lebensqualität führen. Obwohl sich physische Behinderung auch auf die Durchführung täglicher Aktivitäten auswirken kann, wird sie nicht mit dem Ausmaß zusätzlicher Herausforderungen von Personen mit erheblichen kognitiven Störungen in Verbindung gebracht.

Methoden zur Verbesserung der kognitiven Funktion

Angesichts des erheblichen Einflusses, den kognitive Probleme auf das tägliche Leben haben, besteht ein Bedarf

an verbesserten Methoden, die MS-Erkrankte befähigen, kognitive Probleme besser zu bewältigen. Obwohl die Forschungen zur Wirksamkeit kognitiver Rehabilitation bei MS noch spärlich sind, gibt es Anzeichen dafür, dass sie effektiv sein kann. Das Kurzzeitgedächtnis wird bei MS gewöhnlich beeinträchtigt und jüngste Forschungen haben aufgezeigt, dass die Ursache dieser Gedächtnisdysfunktion im Bereich des anfänglichen Lernens liegt. Von gezielten Konzepten zur Verbesserung des Lernens würde man erwarten, dass sie auf ein verbessertes Gedächtnis MS-Erkrankter hinauslaufen. Derzeit unterstützen einige Studien diese Auffassung.

Selbstgenerierung

Selbstgenerierung ist eine für wirksam befundene Methode für die Steigerung der Fähigkeiten einer Person, zu lernen und neue Informationen abzurufen, sowohl für die allgemeine Bevölkerung als auch für MS-Erkrankte. Das Konzept des selbstgenerierten Lernens sagt aus, dass das Abrufen und die Wiedererkennung von Informationen signifikant besser ist, wenn eine Person ihre eigenen Antworten zu einem Problem bildet, im Vergleich dazu, wenn ihnen die richtigen Antworten zur Verfügung gestellt werden.

Die Anwendung der Selbstgenerierung im täglichen Leben erfordert Kenntnis des Konzepts seitens des MS-Erkrankten selbst als auch seines Partners oder eines Familienmitgliedes, sowie ein Verständnis darüber wie die Lernsituation umstrukturiert wird, sodass sich die Person an neue Informationen besser erinnern kann. Dies kann sehr einfach unterrichtet werden und einige laufende Studien untersuchen Unterrichtsmethoden zur Selbstgenerierung für MS-Erkrankte und ihre Familien, in der Hoffnung, dass diese ihr tägliches Gedächtnis verbessern werden.

Lernen im Turnus

Diese Methode wurde für MS-Erkrankte ebenfalls als fördernd befunden. Das Lernen im Turnus schließt das Wiederholen von Lernaktivitäten mit einer Wartezeit zwischen jeder Lernsituation mit ein. Menschen, die sich mit Beeinträchtigungen des Gedächtnisses auseinander



setzen, können unterrichtet werden, die Wiederholungen von Informationen, an die sie sich erinnern müssen, zu verteilen, mit dem Bemühen das Lernen zu maximieren. Dieses Konzept scheint zu einer signifikant besseren Gedächtnisleistung zu führen als nacheinander folgende Lernversuche, die eine Person in einem Block kontinuierlichen Lernens, ohne Pause unternimmt.

Das Lernen im Turnus erfordert eine Umstrukturierung des Lernumfelds, doch dies kann von der Person selbst bewerkstelligt werden. Mit Unterstützung oder Hilfe von einem Partner oder einem Familienmitglied würde man erwarten, das Ergebnis noch zu verbessern.

Regelmäßige Abfrage

Regelmäßige Abfrage ist noch eine andere Methode, die Verbesserungen des Lernens für MS-Erkrankte aufzeigt. Dies ist ein bekanntes Phänomen, indem das Gedächtnis für bereits erfasste Informationen (wie bei einem Quiz) getestet wird und verbessert die nachfolgende Erinnerung mehr als das erneute Lernen von Lernstoff. Noch einmal, es ist eine Umstrukturierung des Lernumfelds für die Anwendung der Methode notwendig, welche von der Person eigens oder mithilfe einer anderen wichtigen Person bewerkstelligt werden kann.

Künftige Methoden

Es zeichnet sich zunehmend ab, dass jede einzelne dieser Methoden die Lern- und Gedächtnisleistung bei MS verbessert, indem die Vorstellung unterstützt wird, dass ein bekanntes Defizit in diesen Bereichen effektiv durch kognitive Rehabilitation behandelt werden kann. Der nächste Schritt in diesem Aufgabenbereich ist die Entwicklung eines Behandlungsprotokolls oder von Methoden, wie jemand unterrichtet werden muss, um dann diese Methoden im alltäglichen Leben anwenden zu können. Eine solche Entwicklung ist in vollem Gange.

Des Weiteren, um aufzuzeigen, dass der Einsatz dieser spezifischen Methoden zur Verbesserung des Lernens unterstützt wird, gibt es zunehmend mehr Hinweise zur Unterstützung bei strukturierten Behandlungsprotokollen. Zum Beispiel verbessert die Gedächtnis-Methode der veränderten Geschichte (modified story memory technique), welche Übungen des Kontexts und Vorstellungsvermögens beinhaltet, bei MS das Lernen und das Gedächtnis. Darüber hinaus führt diese Technik zu Veränderungen der Hirnfunktion, die in bildgebenden Verfahren sichtbar gemacht werden kann.

Das Lernen und das Gedächtnis hat bei Weitem die meiste Aufmerksamkeit in der kognitiven Rehabilitationsforschung bei MS erhalten. In anderen Bereichen, eingeschlossen Aufmerksamkeit und exekutive Funktionen (zum Beispiel Problemlösung oder mentale Flexibilität) wurden jedoch ansatzweise Arbeiten durchgeführt. Solche Studien haben unterschiedliche Ergebnisse hervorgebracht. Mehrere Gruppen haben angemerkt, dass Behandlungsmethoden, die zur Verbesserung der Aufmerksamkeit und der exekutiven Funktionen konzipiert wurden, für MS-Erkrankte einige Vorteile aufweisen.

Ein bedeutender kognitiver Bereich, dem relativ wenig Aufmerksamkeit in der Literatur zur kognitiven Rehabilitationsforschung bei MS zugesprochen wurde, ist die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit. Die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit kann ein starkes Anzeichen für langfristigen kognitiven Abbau sein. Solche Defizite werden typischerweise begleitend zu anderen kognitiven Defiziten, die mitunter bei MS gesehen werden, beobachtet. Indem Behandlungen auf eine grundlegende kognitive Fähigkeit, wie Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit zugeschnitten werden, ist es wahrscheinlicher, dass sie zu weitverbreiteter kognitiver Verbesserung in anderen Bereichen der Kognition führen. Forschung ist notwendig, um mit der Entwicklung effektiver Methoden zur Verbesserung des Problems der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, die von vielen MS-Erkrankten erfahren wird, zu beginnen.

Zusammenfassend lässt sich sagen: da kognitive Störungen bei MS einen signifikanten Einfluss auf das tägliche Leben ausüben, entwickeln und testen Forscher und Kliniker derzeit Methoden, um diese Probleme zu behandeln - in der Hoffnung, die allgemeine Lebensqualität zu verbessern.

Bedeutung der heimischen Unterstützung

Es ist wichtig, dass der Partner und/oder die Familie des MS-Erkrankten verstehen, dass kognitive Probleme ein Teil ihrer MS sein können und welche häufigen Probleme bestehen könnten. Dieses Verstehen wird es der Familie erlauben, den MS-Erkrankten zu unterstützen, indem sie

ihm bei der Anwendung der Methoden in ihrem täglichen Leben behilflich sind. Dies wird den Einfluss der kognitiven Probleme auf die Lebensqualität eines Menschen verringern.

Auch die Unterstützung in sozialen Situationen kann sehr wichtig sein, da kognitive Probleme einige der „versteckten“ MS-Symptome sind. Unterstützung kann das Erinnern an Namen verschiedener Personen oder geplante soziale Aktivitäten mit einschließen um so einer Person bei der Vorbereitung einer Situation oder Herausforderung im Voraus zu helfen.

Außerdem können einfache Erinnerungstützen wie ein Telefonanruf oder eine Klebenotiz durchaus sehr hilfreich sein.

Tipps für häufige kognitive Probleme

Entnommen aus www.stayingsmart.org.uk (betrieben von UK MS Trust), siehe auf Seite 27.

- Legen Sie einen festen Platz für alles (Ihre Brille, Ihre Autoschlüssel) fest und legen Sie diese wichtigen Gegenstände an ihren festen Plätzen hin.
- Wenn Ihnen ein Wort auf der Zunge liegt, verkampfen Sie sich nicht und geraten Sie nicht in Panik. Stress wird es Ihnen erschweren das Wort hervor zu bringen. Benutzen Sie stattdessen entweder ein anderes Wort oder wenn möglich Wörter, die aussagen, was Sie benötigen. Wenn es ein bestimmter Name oder Ort ist, an dessen Stelle ein anderes Wort nicht passt, sagen Sie einfach „Ich werde gleich darauf zurück kommen.“
- Wenn es Ihnen schwer fällt bei einer Aufgabe zu bleiben, können Sie die Ablenkungen bewältigen, indem Sie sich eine ruhige Umgebung suchen und Sie die anderen wissen lassen, wann Sie gestört werden können und wann nicht.
- Wenn Sie Schwierigkeiten haben sich an Termine zu erinnern, so sind Terminplaner und elektronische Organizer unauffällig und sehr nützlich. Sie könnten denken, dass Sie sie öfters und viel gewissenhafter als zuvor benutzen, aber sie funktionieren.
- Die meisten MS-Erkrankten sind in der Lage, sich an Informationen in kleinen Mengen oder auf Stichwortbasis zu erinnern. Zum Beispiel eine Klebenotiz besagt „Reinigung“ auf dem Armaturenbrett ihres Autos, was ausreichend sein wird Sie daran zu erinnern, anzuhalten und Sachen aus der Reinigung abzuholen.
- Versuchen Sie, wichtige Gespräche zu einem Zeitpunkt zu planen, an dem Sie sich nicht erschöpft fühlen, oder richten Sie zuvor eine Ruhepause ein.
- Wenn Sie Ihre Aufmerksamkeit während einer Konversation verlieren, können Sie immer wiederholen oder zusammenfassen, was die andere Person soeben gesagt hat, bevor Sie Ihren Kommentar geben. Zum Beispiel könnten Sie sagen „Ich habe gehört, dass du deinen Urlaub in Frankreich genossen hast, weil das Wetter so gut war. Warst du schon mal in Frankreich, wenn es geregnet hat?“. Das könnte sich anfänglich etwas merkwürdig anfühlen, doch bald wird es sich natürlich anfühlen. Sie werden sehen, dass Ihre Freunde sich geschmeichelt fühlen, dass Sie ihnen, zu dem was sie sagen, so viel Aufmerksamkeit schenken.
- Prüfen Sie routinemäßig Strecken vorab, und wenn Sie möchten, machen Sie eine Kopie oder kurze Streckennotizen als Anhaltspunkt. Dies wird Ihnen auf zwei Weisen helfen: indem Sie über die Strecke vorab nachdenken und Wegnotizen vorbereiten, werden Sie sich selbst an den Weg erinnert haben und Sie haben die Notizen als Anleitung, wenn Sie verreisen.

Ihre beantworteten Kognitionsfragen

F. Mir wurde kürzlich MS diagnostiziert und ich bin über die Auswirkungen besorgt, die das auf meinen Job in der Zukunft hat, besonders die kognitiven Aspekte. Wie wahrscheinlich ist es, dass ich meinen Job aufgeben muss?

A. Die Wahrscheinlichkeit, dass Sie Ihren Job in der Zukunft aufgeben, kann man nicht vorhersagen. Es ist davon abhängig, ob Sie überhaupt kognitive Störungen erfahren werden. Denken Sie daran, dass viele MS-Erkrankte diese Probleme nie erfahren werden.

Es stimmt zwar, dass es für MS-Erkrankte mit kognitiven Störungen weniger wahrscheinlicher ist, eingestellt zu werden. Für die Mehrheit, die diese Art von Störungen haben, ist es wahrscheinlicher leichte bis mittlere Beeinträchtigungen zu haben. In dem Fall, dass kognitive Probleme doch zu einem Thema werden, wird der Erhalt Ihrer Beschäftigung von der Art und der Schwere der Störung abhängen sowie von der Art Ihrer Tätigkeit. Entscheidend ist, dass der Erhalt Ihrer Tätigkeit auch von der Unterstützung abhängt, die eine Person bei der Findung kompensatorischer Strategien und anderer Wege der Konfrontation und Bewältigung kognitiver Beeinträchtigung bei der Arbeit hat. Mit der richtigen Unterstützung können MS-Erkrankte, die kognitive Störungen haben, Lösungen finden, die sie befähigen in der Arbeitswelt zu bleiben.

F. Woher weiß ich, dass meine kognitiven Probleme MS-bedingt oder doch Veränderungen des normalen Alterns sind?

A. Bei dem normalen Altern sind schleichende kognitive Veränderungen bekannt, bevor die Person ihr 70. Lebensjahr erreicht, doch dies sind Veränderungen, die das tägliche Leben nicht beeinflussen. Normale altersbezogene Veränderungen der kognitiven Fähigkeiten können bei Personen auftreten, die MS-bedingte kognitive Beeinträchtigung erfahren oder nicht erfahren haben. Die entscheidende Ursache einer spezifischen kognitiven Störung (sei es das Alter, MS oder ein anderer Faktor) zu verstehen, kann sehr kompliziert sein. Eine medizinische Fachkraft mit MS- und Kognitionskenntnissen, samt der

Hilfe eines spezifischen neuropsychologischen Tests, ist die beste Quelle Ihnen bei dem besseren Verständnis der kognitiven Schwierigkeiten, die Sie erfahren, behilflich zu sein.

F. Ich habe damit angefangen meine Wörter manchmal durcheinander zu bringen, besonders wenn ich zu einer Gruppe von Menschen bei einer Feier oder bei der Arbeit spreche. Es macht mich nervös und ungesellig. Habt ihr einen Rat, wie man sich mit diesem Problem befasst?



©Stockphoto.com/Rich Legg

A. Es kommt häufig vor, dass eine Person mit einer Wortfindungsstörung oder einem Problem mit dem Sprachfluss, sich in einer sozialen Situation ängstlich fühlt, besonders bei Menschen, die Sie zum ersten Mal treffen. Wenn Sie sich unter Menschen befinden, die von Ihrer MS wissen, könnte es hilfreich sein, Ihre Sorge zu mildern, wenn Sie versuchen Ihre Schwierigkeiten zu erklären. Auf diese Weise wissen sie, dass es Teil Ihrer MS ist, so wie ein Mobilitätsproblem oder eine andere Art von MS-bedingten Problemen.

Wenn Sie zu einer Menschengruppe bei der Arbeit sprechen, von denen einige eher nicht von Ihrer MS wissen, kann die Situation ein wenig komplizierter werden. Wenn Sie formeller sprechen, bereiten Sie Ihre Präsentation so vor, dass Sie sie auf Karteikarten oder auf einem elektronischen Tablet aufschreiben. In beiden Situationen kann das Beseitigen von jeglicher Störung Ihnen dabei helfen, Ihre Aufmerksamkeit auf die Besprechung zu konzentrieren.

Interview mit Jeffrey Gingold: ein Autor, der die Aufmerksamkeit auf die kognitiven Beeinträchtigungen der MS lenkt

Jeffrey, können Sie uns bitte eine kurze Biographie geben?

Ich lebe in Milwaukee, Wisconsin, USA, in Ufernähe des Lake Michigan, gemeinsam mit meiner Frau Teri und unseren beiden Töchtern, Lauren und Meredith. Ich war Teilhaber einer Anwaltskanzlei und habe als Prozessanwalt praktiziert, als ich mich mit gerade mal 41 Jahren, wegen der kognitiven Beeinträchtigungen meiner MS zur Ruhe setzte.

Wie lange haben Sie schon MS?

Mir wurde MS im Januar 1996 diagnostiziert, nachdem ich begann Sehkraft, aufgrund einer Sehnervenentzündung in einem Auge zu verlieren. Dies war das erste von zahlreichen physischen Symptomen: linksseitige Taubheit von meiner Kopfhaut bis hin zu meinen Zehen und Gleichgewichtsverlust, dann eine Menge an kognitiven Gefechten.

Woher haben Sie gewusst, dass die kognitiven Herausforderungen, die Sie erfahren haben, MS-bedingt sein könnten?

Zunächst wusste ich nicht, dass es einen Bezug zwischen Kognition und MS gibt. Eigentlich hat mir eine Neurologin gesagt, dass es keinen „mentalen“ Teil von MS gibt. Sie hat es nicht nur versäumt auf den Zug der kognitiven MS-Forschung aufzuspringen, sie hatte nicht einmal gewusst wo er abfährt. Es wurde Zeit für eine zweite Meinung. Klinische Untersuchungen hatten festgestellt, dass 50-65 % der MS-Betroffenen, zu einem größeren oder geringeren Ausmaß, kognitive Herausforderungen erfahren würden. Einfach gesagt, das ist die Mehrheit der MS-Betroffenen!

Es gibt keine Ausrede dafür, diese MS-Erkrankten, die einen Verlust ihrer mentalen Verknüpfungen und Gedächtnisfunktionen ertragen, zu ignorieren, falsch zu diagnostizieren oder falsch zu behandeln. Es gibt keinen Grund dazu, das Wissen dieser tatsächlichen und schädlichen Verluste, hinter verschlossenen Türen der Furcht und Fehlinformation vorzuenthalten.

Die Diskussion über MS-Patienten erwähnte keine Diskussionen in Ich-Form, die auf den kognitiven mentalen Strudel der MS eingeht.

Ich habe hunderte von Büchern und klinische Artikel durchgesehen, die alle den direkten Bezug bestätigten, doch es gab nichts dazu, wie die Personen mit den kognitiven



Problemen leben, noch irgendwelche Taktiken wie sie damit umgehen. Nichts. Es war schwierig eine angemessene kognitive Beurteilung zu erhalten, wenn der Großteil der medizinischen Kreise unwissend scheint, wie sich die Symptome heimlich in die Patienten schleichen.

Glücklicherweise haben die Bücher und Studien mit den MS-medizinischen und Laiengesellschaften Schritt gehalten, sind nun einfach erhältlich und können gelesen und in die Patientenversorgung integriert werden. Kognition ist ein wesentlicher Bestandteil der physischen Symptome von MS.

In Ihrem Buch „Facing the Cognitive Challenges of Multiple Sclerosis“ haben Sie über den Prozess des Abfindens mit MS geschrieben. Was hat Ihnen dabei geholfen eine positive Haltung gegenüber dem Leben mit MS zu entwickeln?

Für mich war es unerlässlich die kognitiven „Momente“ mit meiner Familie und den behandelnden medizinischen Fachkräften zur Sprache zu bringen. Man kann keine gute Reise haben, wenn jeder im Auto verschiedene Karten und ein anderes Ziel hat. Es könnte für meine MS irrelevant sein, aber ich nehme die Auswirkungen, die es auf mich oder andere hat sehr ernst. Als ich erst einmal realisiert hatte, dass ich nicht allein sein würde und entschieden hatte ein sachkundiges und vertrauenswürdiges Pflegeteam um mich zu haben, wurde es Zeit „etwas zu tun“ und in meinem herausfordernden Spiel des Lebens zu bleiben – trotz MS. Für meine Frau und meine Kinder, sowie für andere, die gleichermaßen unsichtbare MS-Symptome ertragen, würde ich nicht zulassen, dass die kognitiven Landminen die anderen blind treffen.

Haben die kognitiven Symptome das Schreiben für Sie herausfordernder gemacht? Wie haben Sie die Herausforderungen überwunden?

Oh ja. Ich brauchte viel mehr Zeit, um mich zu organisieren, doch mit Geduld und Ausdauer und ein bisschen Begeisterung, um es mit der stillen Mehrheit von „uns“ zu teilen, war ich sehr darauf fokussiert, es geschrieben zu bekommen und es anderen zugänglich (Buch, I-Tablet, Brailleschrift, Audio und in Büchereien) zu machen, um ihnen bei der Findung der Worte für sich selbst zu helfen.

Ich bin nicht fertig. Als ich meine MS-Diagnose bekam, sagte man mir nicht, ich sollte mit einer Kiste voller MS-Untersuchungen und Therapiemöglichkeiten nach Hause gehen und es selbst herausfinden. Ich musste von anderen lernen, die kognitive MS-Herausforderungen bestätigten und verstanden, und dass die Beeinträchtigungen ein aggressiver Teil meiner MS waren, welche zu meiner permanenten Behinderung führen würden. Ich musste für mich selbst handeln und dies mit zahlreichen anderen teilen.

Wie sind Sie an MS-Organisationen beteiligt?

Ich hatte Glück, dass ich in der Lage war auf einer MS-Makro- und Mikrostufe freiwillig tätig zu sein. Ob als online Berater anderer MS-Erkrankter oder indem ich Gelegenheiten ergriffen habe, mich einzusetzen und eine gesetzliche Förderung, zur Verbesserung häuslichen Zugangs erreicht habe. Es gibt keinen Mangel an Hilfsmitteln sich mit MS-Herausforderungen zu befassen und sich ihnen zu stellen und das Leben zu verbessern. Finden Sie ihre Fertigkeiten und engagieren Sie sich freiwillig.

Da ich die Arbeit mit MS-Organisationen in Amerika und Kanada sehr gern gemacht habe, habe ich insbesondere die Erfahrungen der internationalen MS-Organisationen begrüßt, ihre kognitive MS-Diskussion zu entwickeln; auf eine Weise, die bedeutsam und informativ für ihre Fachkräfte und MS-Erkrankten und ihre Karrieren ist. Zum Beispiel mittels Videos und Artikeln für die Webseite der UK MS Stiftung www.stayingsmart.org.uk (siehe Seite 26 zur Ansicht).

Denken Sie, dass sich das medizinische Fachpersonal heute über das Beeinträchtigen von MS auf die Kognition mehr bewusst ist?

Ja, aber „sich bewusst sein“ bedeutet nicht das Schlusslicht für die Kognitionsdiskussion. Dr. Eric Maas hat in seinem Kapitel meines zweiten Buchs *„Mental Sharpening Stones: Manage the Cognitive Challenges of Multiple Sclerosis“* vermerkt, dass die Zuwendung kognitiver Störungen fortlaufende Bewertungen miteinschließen sollte. Indem man die kognitiven Themen in eine Schublade steckt, und dann sagt, dass es vermerkt wurde, ignoriert man die laufende Pflege einer Person und lässt sie unvollendet.

Was waren Ihre Ziele, als Sie begannen über kognitive Herausforderungen der MS zu schreiben?

Als ich meine anfänglichen Begegnungen mit kognitiven Hauptschwierigkeiten online vorstellte – und ich wie ich damit rang zu verstehen, warum ich mentales Begreifen von vorherigen, selbstverständlichen Informationen, bekannten Gesichtern, Richtungen und Details verlor – brauchte ich Antworten, aber ich fand keine. Die überwältigende, ehrliche Reaktion der MS-Gemeinschaft war „Ihr auch?!“. Sie nahmen sich der Diskussion der nicht-zusammenhängenden, nebeligen Gedanken an und hatten, offen gesagt, Angst vor der Antwort, mit der sie konfrontiert werden könnten. Sie hatten sich hinter dunklen Ängsten versteckt, die ihr Gedächtnis und Leben auseinander gezogen haben. Vielleicht würde eine Diskussion bessere Erkenntnisse, bessere Informationen und Bewältigungsmethoden für die Mehrheit der MS-Betroffenen bringen.

Glauben Sie Ihre Ziele erreicht zu haben?

Mit der netten Unterstützung vieler ist dies in Arbeit. Dies ist ein Fanfarenruf an die MS-Gemeinschaft, dass die kognitive Diskussion offen ist und fortgeführt werden muss. Sachkundige kognitive MS-Diskussion und Behandlung ist eine vorrangige Bewertung für jene, die sich mit mentalen Fingernägeln an ihre abschweifenden Gedanken krallen.

MS-Erkrankte mit MS-Kognitionsmomenten können nun offen sachkundige Antworten auf zwei unhörbare Fragen erhalten: 1) Verliere ich meinen Verstand? Nein; und 2) Gibt es etwas, das man gegen die Unterbrechung der Gedanken tun kann? Ja. Bitten Sie um Hilfe, um von den kognitiven Taktiken anderer und des Behandlungsfachpersonals zu profitieren. Wenn nötig, holen Sie sich eine zweite Meinung einer Fachkraft ein, die „kognitiv“ schon da ist und das für andere MS-Erkrankte getan hat. Für mich persönlich gibt es keine vergüteten Leistungen und das Honorar aus meinen MS-Kognitionsbüchern wird unverzüglich an die MS-Forschung und -Bildung gespendet. Dies unterstützt mich dabei, mich mit kognitivem Bewusstsein zu befassen und es vorwärts zu tragen.

Gibt es etwas, das Sie MS-Erkrankten mit kognitiven Symptomen sagen möchten?

Während diese Symptome von Person zu Person variieren, stehen erfolgreiche Behandlungen und Strategien zur Verfügung, um mit den unsichtbaren Herausforderungen umzugehen. Stellen Sie Fragen und verlangen Sie Antworten. Es beginnt mit einer sachkundigen Diskussion, verstärkt durch ein Unterstützungsteam, das „es verstanden hat“. Richten Sie kognitive Instrumente für Ihre MS-Gemeinschaft ein, nehmen Sie deren Begeisterung, sich selbst zu helfen, in Anspruch und schätzen Sie die, die an Ihrer Seite stehen. Extra Umarmungen sind auch toll!

Ergebnisse der Online-Umfrage über Kognition und MS

Insgesamt nahmen im März und April 2013 4639 Menschen aus 88 Ländern an unserer Online-Umfrage über Kognition und MS teil.

Die Mehrheit der Befragten war weiblich (79,1%) und unterschiedlichen Alters. Die häufigste Art von MS war schubförmig-remittierende MS (66,1%) gefolgt von 13,5%, die sekundär progressive MS haben. 6,8% hatten primär progressive MS und 4,2% hatten progressiv-schubförmige MS. Der Rest (9,4%) war sich nicht sicher welche Art sie hatten).

Ein großer Teil der Befragten (80%) hatte MS-bedingte kognitive Herausforderungen (wie unten dargestellt) erfahren, wodurch die Bedeutung der Symptome für die Mehrheit der MS-Erkrankten, die an der Umfrage teilnahmen, gezeigt wird.

Auf die Frage nach Auswirkungen kognitiver Herausforderungen in Lebensbereichen, wobei 0 für keine Auswirkung und 5 für sehr hohe Auswirkungen steht, wurde der Einfluss auf die Arbeit/Beschäftigung von der Mehrheit der Befragten mit einer 5 bewertet. Dies korreliert mit den veröffentlichten Ergebnissen, dass der größte Einfluss kognitiver Problematik bei MS, die Auswirkung auf

den Job der Menschen ist.

„Innerhalb von 2 Jahren, ging es abwärts mit mir, von einem 10-Stunden Arbeitstag und in einem Schulsystem, indem ich seit 28 Jahren tätig war, war ich nicht in der Lage einem einfachen Rezept zu folgen.“

Andere Lebensbereiche, tägliches Leben, Funktionieren der Familie, soziales Funktionieren, Freizeitgestaltung und Finanzverwaltung eingeschlossen, wurden von der Mehrheit der Menschen, die an der Umfrage teilgenommen hatten, mittelmäßig bewertet. Dies zeigt wie die kognitiven Herausforderungen von MS alle wichtigen Lebensbereiche bedeutend beeinflussen können, nicht nur die Arbeit.

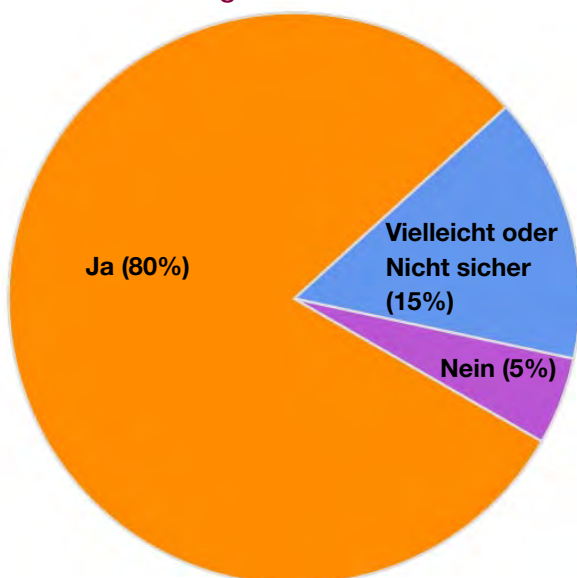
Das einzige, was die Mehrheit der Befragten (73,7%) kennzeichnete, war die Schwierigkeit, sich selbst klar auszudrücken, welche einige der schwierigen, „versteckten“ Symptome von MS in sozialen oder Arbeitssituationen hervorhebt.

„Deine Familie ist das beste Unterstützungssystem, doch auch sie werden einen belustigt anschauen, wenn man die Müslipackung in den Kühlschrank steckt.“

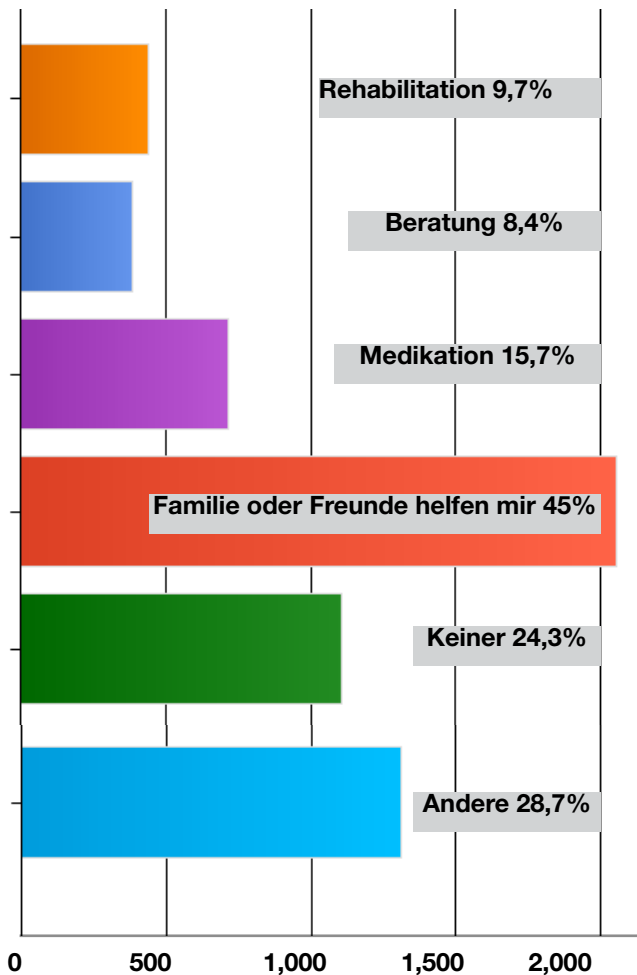
Konzentrationsschwierigkeiten und Erinnerungsschwierigkeiten wurden ebenfalls von einer großen Anzahl der Befragten (70,7% und 63,9%) ausgewählt.

Auf die Frage hin, welche Strategien die Befragten benutzen, die ihnen helfen, sich mit ihren kognitiven Herausforderungen zu befassen, sagte die Mehrheit, dass ihnen Familie oder Freunde behilflich sind (siehe rechts), was auf die Bedeutung der Unterstützung und des Verständnisses von geliebten Menschen, aber auch auf den potentiellen Einfluss kognitiver Probleme auf diese Beziehungen hinweist.

Haben Sie MS-bedingte kognitive Herausforderungen erfahren?



Welche Strategie hat Ihnen am meisten geholfen sich mit Ihren kognitiven Herausforderungen zu befassen?



„Ich denke, für meine Familienmitglieder ist das Akzeptieren kognitiver Probleme der schwierigste Teil meiner MS.“

Außerdem bemerkenswert ist, dass ein Viertel aussagte, dass sie keine Strategien nutzen, die ihnen bei der Bewältigung kognitiver Herausforderungen hilfreich sind, was zur Geltung bringt, welche Auswirkung das Symptom - und dessen eingeschränkte Behandlungsoptionen - auf die Lebensqualität der MS-Erkrankten haben kann.

Eine große Anzahl der Menschen, die die Umfrage machten, wandten auch „andere“ Strategien an, um sich mit ihren kognitiven Herausforderungen zu befassen. Diese umfassten Ruhepausen, sich Zeit für das sorgsame

Erledigen von Aufgaben zu nehmen, Listen zu schreiben und Smartphones zur Erinnerung wichtiger Aufgaben oder Daten zu nutzen, sich während einer Unterhaltung neben eine Person zu setzen, um Hintergrundlärm zu „blockieren“, Multitasking zu minimieren und sich auf eine Aufgabe zu konzentrieren, den Verstand mit Kreuzworträtseln oder Zahlenspielen beschäftigt zu halten, Hörbücher zu gebrauchen, zu trainieren und seinen Sinn für Humor darüber zu erhalten.

„Manchmal fällt es mir schwer mich spontan auszudrücken, nicht immer oder die ganze Zeit. Ich mache dann das Beste daraus, was uns eine Menge Lachen beschert hat.“

Die Befragten wurden gefragt, ob Menschen denen sie nahe stehen, verstehen, dass Kognition von der MS beeinträchtigt wird – die Hälfte sagte „Manchmal“, 31,2% sagte „Nein“ und 18,7% sagten „Ja“, was darauf schließen lässt, dass Arbeit getan werden muss, damit Bewusstsein für diese MS-Symptome geweckt wird.

„Für Freunde und Familie ist es schwer zu begreifen, dass dies ein permanentes Problem ist, denn an manchen Tagen ist es deutlich schlimmer als an anderen.“

Auf die Frage hin, ob sie jemals auf kognitive Störungen getestet wurden, sagte die Mehrheit (54%) „Nein“, 34,4% „Ja“ und 11,6% waren sich „Nicht sicher“.

Jene, die getestet wurden, gaben als Grund an: eigenes Interesse, gefolgt davon, dass der Test Bestandteil einer Bewertung war, um eine Schwerbehindertenleistung zu erhalten, oder dass der Test Teil einer Forschungsstudie war.

Zusammenfassend hebt die Umfrage den Bedarf hervor, das Bewusstsein für kognitive Störungen zu fördern, die ein Teil von MS in Bezug auf Familienmitglieder, Freunde, Arbeitgeber und die Allgemeinheit sein können.

Das Bewusstsein unter MS-Erkrankten und medizinischen Fachkräften über die Strategien, die angewandt werden können, um die Auswirkung zu minimieren, die Kognitionsstörungen auf das tägliche Leben haben, könnte darüber hinaus zunehmen.

Ein Workshop für Menschen mit MS-bedingten Kognitionsproblemen in Indien

Sheela Chitnis, Nationale Stellvertretende Präsidentin, MS-Gesellschaft Indien

Über die MS-Gesellschaft Indien (MSSI)

Die MSSI wurde 1985 gegründet und ist die einzige Organisation in Indien, die mit MS-Erkrankten arbeitet. Anfänglich glaubte man, dass MS in Indien selten vorkam, doch heute sind Neurologen der Auffassung, dass es in Indien 90.000-100.000 MS-Erkrankte gibt. Wir haben acht Zweigstellen in Mumbai, Delhi, Bangalore, Chennai, Hyderabad, Indore, Kalkutta und Pune und eine Gruppe, die uns in Pondicherry unterstützt. Seit 1996 setzen wir unentgeltliche oder geförderte Physiotherapie und Beschäftigungstherapie für MS-Erkrankte ein, welche zur Erhaltung der physischen sowie mentalen Fähigkeiten notwendig sind.

Hintergrund des Programms

Im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte hat kognitive Beeinträchtigung gesteigertes Interesse weltweit bekommen. Während es heutzutage bestätigt wurde, dass es bei MS häufig auftritt, wurde dieses Thema mit unseren Mitgliedern in der Vergangenheit selten diskutiert. Dies bedeutet, dass es nicht in die klinische Beurteilung eingeschlossen wurde und daher ließ kognitive Beeinträchtigung die Auswirkung der Krankheit auf das tägliche Leben der MS-Erkrankten ansteigen und darüber hinaus verzögerte es dessen therapeutische Bewältigung.

Wir haben den Bedarf gesehen, die Bürde der Krankheit der MS-Erkrankten und ihrer Pfleger in Indien durch zeitige Bewertung der verschiedenen Faktoren, die auf eine Verminderung der Lebensqualität schließen, zu verringern. Da kognitive Beeinträchtigung einen direkten Einfluss auf die Lebensqualität und auf die Fähigkeit zu arbeiten hat, war es erforderlich, die Charakteristika dieser Störungen zu bestimmen, damit die gesamte Krankheitsbewältigung der indischen Bevölkerung verbessert wird.

Ziele des Programms

Die vorrangigen Ziele sind:

- Den MS-Erkrankten und Betreuern die MS-bedingten kognitiven Probleme ins Bewusstsein zu rufen
- Die Bedeutung der kognitiven Rehabilitation unter unseren Neurologen, Physiotherapeuten,

Beschäftigungstherapeuten und Sprachtherapeuten zu betonen

Weitere Ziele sind:

- Die kognitiven Defizite einer Person zu bewerten und darauffolgend Rehabilitationsmaßnahmen zu vermitteln
- Die Kommunikationsbarriere zwischen dem Therapeuten und der Person bezüglich ihrer kognitiven Probleme zu verringern
- Ein einheitliches Bewertungs- und Behandlungssystem unter allen MS-Erkrankten, die in der Organisation registriert sind, durchzusetzen

Entwicklungsprogramm

Im Jahr 2011 erhielt einer der Physiotherapeuten der Zweigstelle in Mumbai, Dr. Darshpreet Kaur, ein angesehenes Du Pré Stipendium von der MSIF, um an einer Weiterbildung über kognitive Rehabilitation in Frankreich teilzunehmen. Dies hat uns dazu bestärkt, kognitive Rehabilitation aktiver mit den MS-Erkrankten in Indien anzusprechen.

Der erste Schritt wurde im August 2011 getan, als ein eintägiger Workshop von der Zweigstelle in Mumbai für MS-Erkrankte, ihre Betreuer, Physiotherapeuten, Beschäftigungstherapeuten und Sprachtherapeuten organisiert und von Dr. Kaur geleitet wurde. Den Besuchern wurden kognitive Beeinträchtigungen bei MS und unterschiedliche kognitive Rehabilitationsmethoden in Übungssitzungen bewusst gemacht. Der Erfolg dieses Workshops motivierte andere Zweigstellen in ganz Indien, dem Beispiel zu folgen.

Seitdem fanden weitere Workshops in Mumbai, Delhi, Chennai, Indore und Pondicherry statt. In jeder dieser Veranstaltungen wurden Personen von Dr. Kaur bewertet und über angemessene Rehabilitationsmethoden oder andere Wege zur täglichen Bewältigung kognitiver Probleme beraten.

Wirkung und Ergebnisse

Unsere Inspiration erhalten wir von niemand anderem als den MS-Erkrankten -Ihre überwältigende Reaktion



Dr. Darshpreet Kaur arbeitet gerade mit einem der Workshop-Teilnehmer zusammen.

auf den Workshop war eine treibende Kraft. Wir bleiben mit den Workshop-Teilnehmern über E-Mail in Kontakt, einschließlich Ratschlägen und Do's und Dont's (alt. Verhaltensregeln) während einer Übung sowie Links zu Therapievideos auf YouTube. Übungsschaubilder, die von Dr. Kaur konzipiert wurden, werden ihnen samt allen Beschreibungen gesendet.

Vermarktung des Programms

Damit eine maximale Anzahl von Menschen vor einem Workshop oder Seminar von dem Programm profitieren kann, stellen die entsprechenden Zweigstellen sicher, dass sie alle möglichen Kommunikationsmittel verwenden, um alle zu erreichen. MS-Erkrankte sind im Voraus schon über Telefon, E-Mail und Briefe gut informiert. Die Therapeuten werden kontaktiert und der Programmablauf wird auf Seiten sozialer Netzwerke hinterlegt.

Kostenaufwand

Die Kosten sind ein begrenzender Schlüsselfaktor, der alle umfassenden, durchzuführenden Rehabilitationsprogramme in Indien beeinträchtigt. Indien ist ein Land mit einem niedrigen bis mittleren Einkommen und es ist nicht überraschend, dass Indiens Ausgaben in der Gesundheitsversorgung ebenfalls sehr niedrig sind. Ein weiträumiger Mangel an Krankenversicherung umfasst Herausforderungen in der Gesundheitsversorgung, denen indische MS-Erkrankte gegenüberstehen.

Wir versuchen so viele Wege wie möglich zu finden, um die kognitiven Fähigkeiten der MS-Erkrankten in Indien anzuregen.

Zur Überbrückung dieser Kluft und um sicherzustellen, dass jeder Mensch die Chance erhält, alle verfügbaren Therapiemöglichkeiten auszunutzen, hat jede Zweigstelle der MSSI geeignete Lösungen gefunden. Zum Beispiel stellt die Zweigstelle in Mumbai 12 Rehabilitationssitzungen pro Monat unentgeltlich zur Verfügung und sofern weitere Sitzungen erforderlich sind, werden sie zu Fördersätzen bereitgestellt. Die anderen Zweigstellen stellen Therapiesitzungen zu gänzlichen Subventionssätzen bereit und es wird großer Aufwand betrieben, damit einige von Ihnen ganz unentgeltlich werden. Während dieser Sitzungen, fordern wir, dass die Therapeuten sich sowohl auf physische als auch auf mentale Rehabilitationsmethoden konzentrieren.

Einschränkungen und Anregungen für künftige Programme

Die Haupteinschränkung, mit der wir konfrontiert werden, ist die Beschaffung einer ausreichenden Anzahl an Therapeuten mit Fachwissen über kognitive Beeinträchtigung bei MS und deren Bewältigung. Wenn die Teilnehmer darüber hinaus Sehstörungen haben, macht dies die Therapiesitzungen noch mühsamer.

In unseren künftigen Programmen freuen wir uns darauf, ein Team von Rehabilitationsfachkräften zu bilden, die bei der Verknüpfung physischer und kognitiver Rehabilitationsmethoden sehr versiert sind. Wir streben an, mindestens zwei solcher Fachkräfte in jeder Geschäftsstelle von MSSI zu haben. Abgesehen von Therapiesitzungen, beabsichtigen wir Therapievideo-CDs an jene Menschen zu senden, die eingeschränkten Zugang zum Internet haben.

Für weitere Informationen über das Programm, wenden Sie sich bitte an

Dr Darshpreet Kaur unter folgender E-Mail Adresse
drdarshpreetkaur@gmail.com oder
an Frau Sheela Chitnis, Stellvertretende
Geschäftsführerin, Vorsitzende der Geschäftsstelle
Mumbai unter folgender E-Mail Adresse
sheelachitnis26@gmail.com

Rezensionen

www.stayingsmart.org.uk
UK MS-Stiftung



Rezensioniert von Nasheem Mehmoos, Mitglied Internationaler Beirat MS-Erkrankter der MSIF, Indien

Diese Webseite ist sehr informativ und beantwortet viele Fragen eines MS-Erkrankten. Ich denke, dass es definitiv Menschen helfen kann, die Kognitionsaspekte der Erkrankung zu überwinden. Die Homepage vereinfacht die Suche nach Hilfe für ein spezifisches kognitives Problem mithilfe von Registrierkarten, wie zum Beispiel „Ich vergesse, wo ich Sachen hinstelle“, welche die Benutzer direkt zu der Seite mit diesem Thema führen, inklusive praktischer Tipps. Besucher können ebenfalls ihre Tipps hinzufügen.

Ich mag wirklich die Videos, die von MS-Erkrankten gepostet wurden - sie sind sehr informativ und genau das

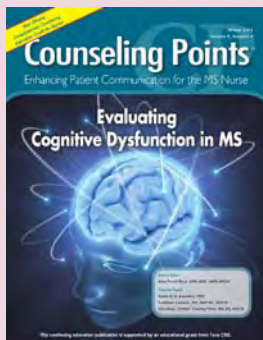
richtige, anderen MS-Erkrankten eine Orientierungshilfe zu geben. Er wäre nett, wenn es eine Option für Besucher gäbe, ihre Atteste zu posten, die andere Menschen oder Ärzte kommentieren könnten.

Die Seite deckt alle wichtigen Aspekte des Lebens mit einem kognitiven Problem im Alltag und wie man diese bewältigt sowie häufig gestellte Fragen bezüglich Kognition und MS.

Es gibt Ansicht-Optionen zu Größe und Kontrast der Seite, jedoch hätte ich lieber eine schwarze Textfarbe. Ich wäre gerne in der Lage, alle sechs Kapitel auf der Homepage sehen zu können, anstelle auf „Mehr“ zu klicken, da ich eine Weile gebraucht habe, um es herauszufinden. Aber gelangt man einmal zu einem Kapitel, erscheinen die Registrierkarten der anderen Kapitel in der obersten Leiste, was einem bei der Navigation durch die Seite hilft.

Das Layout ist ansprechend, besonders wenn sich Bilder auf das Thema beziehen - es wäre gut, wenn Bilder auf jeder Seite verwendet würden.

In Zukunft würde ein Blog auf der Seite den Personen helfen, die über die verschiedenen Themen und ihre eigenen Erfahrungen mit Kognition und MS diskutieren wollen.



Counseling Points™ - Kognitive Dysfunktion bei MS bewerten
www.nxtbook.com/nxtbooks/dmg/MSCP_2012-04

Rezensioniert von Franceso Pastore, MS-Krankenpfleger, Madonna delle Grazie Krankenhaus, Matera, Italien

Kognitive Dysfunktion bei MS bewerten ist ein Online-Instrument zur Weiterbildung, was für

Krankenpflegepersonal für die Arbeit mit MS-Erkrankten entwickelt wurde. Zweck dieses Werkzeugs ist es, dem Krankenpflegepersonal das notwendige Wissen zu vermitteln, Frühanzeichen und Symptome kognitiver Dysfunktion zu erkennen, um die Gesamtheit zu bewerten, und um angemessene Strategien für Behandlungsentscheidungen zu entwickeln.

Das Werkzeug legt einen wissenschaftlichen Beweis dar, der die Auswirkung kognitiver Dysfunktion auf die Lebensqualität MS-Erkrankter, die eingeschränkte Rolle der Bildgebung magnetischer Resonanz bei der Feststellung kognitiver Veränderungen, die Auswirkung von Therapie und den Beitrag der Methoden zum Gehirntraining beschreibt.

Kognitiven Herausforderungen der Multiplen Sklerose gegenüberstehen

Von Jeffrey Gingold Zweite Auflage, 2011, Demos Health

Rezensiert von
Colomba Polit, Italien



Dieses Buch ist die Biographie eines Mannes, der seine Reise mit MS als „Zuschauer“ begann und dann zum „Hauptdarsteller“ wird. Diese Erfahrung hat dem Autor, Jeffrey Gingold, eine weite Sicht gegeben, wie MS das Leben der Menschen verändert. Er hat sich hauptsächlich darauf konzentriert, wie kognitive Funktionen bei MS auftreten und wie diese, oftmals undiagnostiziert, eine tiefe Schlucht unsichtbarer Behinderung schaffen.

Dies ist ein Buch für MS-Erkrankte, die mehr darüber lernen möchten, wie MS ihre unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten, wie Denken und Erinnern, beeinträchtigt. Zudem bietet es die Perspektive eines Patienten und eine professionelle Erklärung für Familienmitglieder sowie MS-

Auch stellt es brauchbare Informationen zur Beratung von Menschen, die kognitive Defizite erfahren haben, zur Verfügung, indem es den Bedarf an einfühlsamer Kommunikation und praktischen Ratschlägen betont.

Dieses Bildungswerkzeug verwendet eine klare und prägnante Sprache und beschreibt umfassend erreichte Fortschritte bei der Diagnose und Behandlung von kognitiver Dysfunktion bei MS. Der Text ist in einem logischen Format strukturiert und der Inhalt ist abgerundet.

Das Werkzeug kann online, heruntergeladen oder ausgedruckt herangezogen werden, und kann daher Benutzern mit unterschiedlichen Bedürfnissen zugänglich

Fachkräfte, die zu verstehen versuchen, dass kognitive Verzerrung ein Teil von MS sein kann.

Der Autor hat einen anekdotischen Stil verwendet, um seine MS-bedingten Denkschwierigkeiten zu teilen, anderen MS-Erkrankten dabei zu helfen, ähnliche Veränderungen an sich selbst zu erkennen. Darüber hinaus stellt er Strategien und taktische Vorschläge zur Verfügung, um jeden Tag voll auszuleben.

Während des Lesens dieses Buchs können Sie Gingolds Energie, Bereitschaft und auch seinen Mut spüren, wie er seine persönlichen Erfahrungen kognitiver Schwierigkeiten bei MS teilt. Es bietet eine Informationsquelle, Behaglichkeit und Inspiration für MS-Erkrankte, die mehr darüber erfahren möchten, wie kognitive Störungen ihr Leben verändern können, indem er aufführt, dass die Erfahrungen aller unterschiedlich sein werden.

Kognitive Probleme können das Leben von MS-Erkrankten und ihren Familien signifikant beeinträchtigen, während sie für die meisten von uns größtenteils unsichtbar bleiben. Indem er seine persönlichen Erfahrungen und Schwierigkeiten mit MS nutzt, suchte Gingold nach Lösungen für sich selbst und teilte sie dann mit anderen.

Ich finde dieses Buch informativ und gleichzeitig sehr persönlich. Ich empfehle es MS-Erkrankten und jenen, die mehr über MS wissen wollen.

gemacht werden. Das Nxtbook-Format bietet exzellente Lesbarkeit und der Leser kann den Text und die Seitengröße für ein erleichtertes Lesen selbst anpassen. Das Werkzeug bietet darüber hinaus am Ende ein Multiple-Choice Quiz, sodass das Krankenpflegepersonal sein Verständnis des Inhalts testen kann. Der einzige Kritikpunkt ist, dass Counselling Points TM derzeit nur auf Englisch erhältlich ist.

Dieses didaktische Werkzeug kann zur Verbesserung der Qualität der Pflegeleistung für MS-Erkrankte in einem zugänglichen Format beitragen, indem ein besseres Verständnis kognitiver Defizite gefördert wird, welche missverstanden und unterschätzt werden können.

Kontaktinformationen der MSIF-Mitgliedergesellschaften

Argentinien: Esclerosis Múltiple Argentinien
info@ema.org.ar; www.ema.org.ar

Australien: MS Australien
info@msaustralia.org.au www.msaustralia.org.au

Österreich: Multiple Sklerose Gesellschaft Österreich
msgoe@gmx.net www.msgoe.at

Belgien: Ligue Nationale Belge de la Sclérose en Plaques/
Nationale Belgische Multiple Sclerose Liga
ms.sep@ms-sep.be www.ms-sep.be

Brasilien: Associação Brasileira de Esclerose Múltipla
abem@abem.org.br www.abem.org.br

Kanada: MS Society of Canada /Société canadienne de la sclérose
en plaques
info@mssociety.ca www.mssociety.ca
www.scleroseenplaques.ca

Zypern: Cyprus Multiple Sclerosis Association
multipscy@cytanet.com.cy www.ms-cyprus.org

Tschechische Republik:
Unie Roska česká MS spolecnost
roska@roska.eu www.roska.eu

Dänemark: Scleroseforeningen
info@scleroseforeningen.dk www.scleroseforeningen.dk

Estland: Eesti Sclerosis Multiplex'i Ühingute Liit
post@smk.ee www.smk.ee

Finnland: Suomen MS-liitto ry
tiedotus@ms-liitto.fi www.ms-liitto.fi

Frankreich: Ligue Française contre la Sclérose En Plaques
info@lfsep.asso.fr www.lfsep.com

Deutschland: Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft,
Bundesverband e.V.
dmsg@dmsg.de www.dmsg.de

Griechenland: Greek Multiple Sclerosis Society
info@gmss.gr www.gmss.gr

Ungarn: Magyar SM Társaság
smkozpont@albatct.hu www.smtarsasag.hu

Island: MS-félag Íslands
msfelag@msfelag.is www.msfelag.is

Indien: Multiple Sclerosis Society of India
mssiheadoffice@gmail.com www.mssocietyindia.org

Iran: Iranian MS Society
info@iranms.org www.iranms.ir

Irland: MS Ireland
info@ms-society.ie www.ms-society.ie

Israel: Israel MS Society
agudaims@netvision.net.il www.mssociety.org.il

Italien: Associazione Italiana Sclerosi Multipla
aism@aism.it www.aism.it

Japan: Multiple Sklerose Gesellschaft Japan
jmss@sanyecorp.co.jp www.jmss-s.jp

Kontaktinformationen der MSIFMitgliedergesellschaften (weiter)

Lettland: Latvijas Multiplas Sklerozes Asociacija
lmsa@lmsa.lv www.lmsa.lv

Luxemburg: Ligue Luxembourgeoise de la Sclérose en Plaques
info@msweb.lu www.msweb.lu

Malta: Multiple Sclerosis Society of Malta
info@msmalta.org.mt www.msmalta.org.mt

Mexiko: Esclerosis Múltiple México
emmex-org@hotmail.com http://emmex-ac.blogspot.com

Niederlande: Stichting MS Research
info@msresearch.nl www.msresearch.nl

Neuseeland: MS Society of New Zealand Inc
info@msnz.org.nz www.msnz.org.nz

Norwegen: Multipel Sklerose Forbundet I Norge
epost@ms.no www.ms.no

Polen: Polskie Towarzystwo Stwardnienia Rozsianego
biuro@ptrs.org.pl www.ptrs.org.pl

Portugal: Sociedade Portuguesa de Esclerose Múltipla
spem@spem.org www.spem.org

Rumänien: Societatea de Scleroza Multipla din România
office@smromania.ro www.smromania.ro

Russland: The All-Russian MS Society
pzlobin@yahoo.com www.ms2002.ru or http://ms2002.ru/

Slowakei: Slovenský Zväz Sclerosis Multiplex
szsm@szm.sk www.szsm.szm.sk

Slowenien: Združenje Multiple Skleroze Slovenije
info@zdruzenje-ms.si www.zdruzenje-ms.si

Spanien
Asociación Española de Esclerosis Múltiple
aedem@aedem.org www.aedem.org
und
Esclerosis Múltiple España
info@esclerosismultiple.com www.esclerosismultiple.com

Südkorea: Korean Multiple Sclerosis Society
kmss2001@gmail.com www.kmss.or.kr

Schweden: Neurologiskt Handikappades Riksförbund
nhr@nhr.se www.nhr.se

Schweiz: Schweizerische Multiple Sklerose
Gesellschaft
info@multiplesklerose.ch www.multiplesklerose.ch

Tunesien: Association Tunisienne des Malades de la Sclérose en
Plaques
ATSEP@topnet.tn contact@atseptunisie.com
www.atseptunisie.com

Türkei: Türkiye Multipl Skleroz Derneği
bilgi@turkiyemsdernegi.org www.turkiyemsdernegi.org

Vereinigtes Königreich: MS Society of Great Britain and
Northern Ireland
info@mssociety.org.uk www.mssociety.org.uk

Uruguay: Esclerosis Múltiple Uruguay
emur@adinet.com.uy www.emur.org.uy

USA: National MS Society
www.nationalMSSociety.org

MS *in focus*



multiple sclerosis
international federation

Skyline House
200 Union Street
London
SE1 0LX
UK

Tel: +44 (0) 20 7620 1911
Fax: +44 (0) 20 7620 1922
www.msif.org
info@msif.org

MSIF ist eine Gemeinnützige
Organisation und eine Gesellschaft
mit beschränkter Haftung, registriert
in England und Wales. Gesellschafts-
nummer: 5088553. Registrierte
Wohltätigkeitsnummer: 1105321.

Die Multiple Sclerosis International Federation produziert
MS im Blickpunkt zweimal im Jahr

Durch eine internationale und interkulturelle Redaktion,
verschiedene Sprachen und einem freien Abonnement steht
MS im Blickpunkt allen zur Verfügung, die weltweit von
MS betroffen sind.

Spenden Sie, um unsere lebenswichtige Arbeit für
Menschen mit MS in aller Welt zu unterstützen. Weitere
Informationen unter www.msif.org/donate
www.msif.org/donate

Abonnieren

Besuchen Sie uns unter www.msif.org/subscribe um ein
gedrucktes Exemplar unserer neuen Ausgabe zu erhalten
oder um per Email über neue Online-Ausgaben informiert zu
werden.

Back list

Vorherige Ausgaben geben Ihnen wichtige Informationen zu
verschiedenen MS Themen und sind frei erhältlich. Laden
Sie sie unter www.msif.org/msinfocusherunter oder lesen
Sie sie dort online.

Danksagung

MSIF möchte sich bei Merck Serono für deren großzügige
und bedingungslose finanzielle Unterstützung bedanken,
ohne die die Produktion von **MS im Blickpunkt** so nicht
möglich wäre.

