

Aktiv mit MS

Wissenswertes
zur Kognition



WAS IST KOGNITION?

In der Psychologie wird unser Denken und Handeln in drei große Bereiche unterteilt: Kognition, Emotion und Motivation. Der Begriff Kognition beschreibt unsere Fähigkeit, Sachverhalte zu erkennen und mit unserer Umwelt umzugehen. Dazu zählen Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Lernen, Erinnern, Denken, Sprache und Handeln.¹

Kognitive Fähigkeiten lassen sich mit Testverfahren messen. Für jeden Test sind Punktwerte festgelegt, bei deren Unterschreiten man von einer Einschränkung der kognitiven Leistung ausgeht. Allerdings reicht der Testwert allein nicht aus, um das Ergebnis zu beurteilen. So wird z. B. jemand, der das Tippen mit 10 Fingern beherrscht, in einem Test gut abschneiden, bei dem Zahlen schnell eingetragen werden müssen, auch wenn die Person nicht mehr so gut darin ist wie früher. Diese Person kann daher bereits geistige Leistungsfähigkeit eingebüßt haben, ohne dass sie die Testschwelle unterschreitet.²

Das Ergebnis kognitiver Tests zeigt, ob eine kognitive Einschränkung vorliegt, sagt aber nichts über die Ursache dieser Einschränkung aus.³ Deshalb muss auch geprüft werden, ob andere Ursachen für kognitive Einschränkungen vorliegen, z. B. akuter Stress, Depressionen, hohes Alter oder Herzerkrankungen. Es ist deshalb sinnvoll, durch regelmäßig wiederkehrende Tests zu beobachten, wie sich die geistige Leistungsfähigkeit entwickelt.

Wichtig ist auch, dass die Ergebnisse der Tests nicht immer mit dem von den Betroffenen empfundenen Verlust an geistigen Fähigkeiten übereinstimmen. Das kann z. B. daran liegen, dass die komplexen geistigen Anforderungen im Alltag nur teilweise dem entsprechen, was in den Testaufgaben abgefragt wird.²

WIE BEEINFLUSST MS DIE KOGNITION?

Einschränkungen der Kognition sind ein typisches Symptom bei Menschen mit MS.² Etwa ein bis zwei Drittel aller Betroffenen zeigt entsprechende Symptome im Verlauf der Erkrankung.^{2,4}

Durch die Entzündungsvorgänge an den Nervenzellen und Myelinscheiden bei MS werden Bereiche des Zentralnervensystems geschädigt, die für die geistige Leistungsfähigkeit verantwortlich sind. Dies betrifft sowohl die Zellen selbst als auch die Verbindungen zwischen den Zellen. Schädigungen bestimmter Hirnbereiche sowie Änderungen in der Verknüpfungsdichte von Gehirnzellen beeinflussen die kognitive Leistungsfähigkeit. Allerdings sind diese Zusammenhänge nicht so eindeutig, dass man z. B. aus Schädigungen eines bestimmten Bereichs im Gehirn auf die Art oder das Ausmaß von Änderungen in der kognitiven Leistungsfähigkeit schließen könnte.^{2,3}

Bei Menschen mit MS ist vor allem die Geschwindigkeit der kognitiven Verarbeitung, also z. B. wie schnell Zahlen in eine Liste eingetragen werden, und das Kurzzeitgedächtnis eingeschränkt.² Weitere Fähigkeiten, die betroffen sein können, sind Planung und Problemlösung (exekutive Funktionen), mündliche Ausdrucksfähigkeit, räumliche Wahrnehmung und Lernfähigkeit.^{2,4} Betroffene berichten auch über Probleme beim Bewältigen mehrerer Dinge gleichzeitig, z. B. Gehen und eine Unterhaltung führen.²



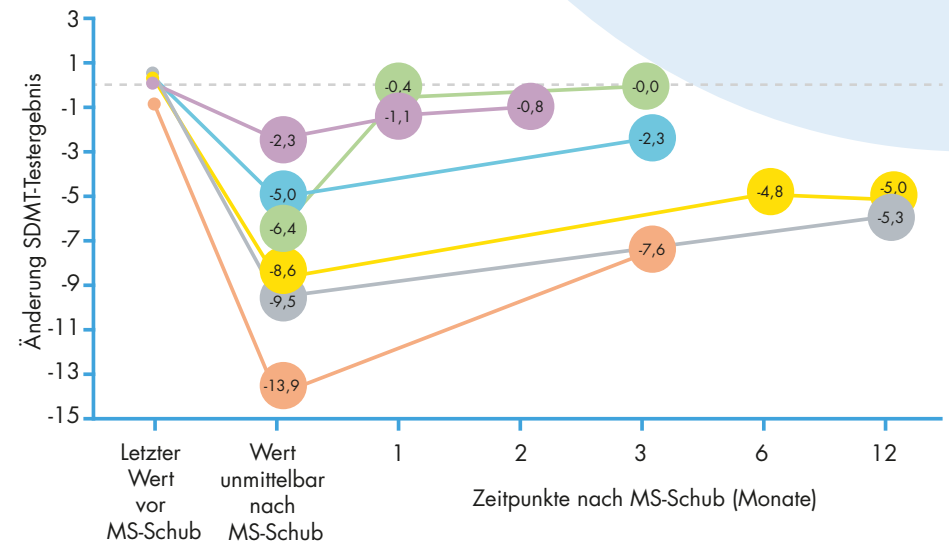
WIE ENTWICKELT SICH DIE KOGNITION IM VERLAUF DER MS?

Einschränkungen der geistigen Leistungsfähigkeit zählen neben Fatigue und Depressionen/Ängstlichkeit zu den „unsichtbaren“ Symptomen der MS. Auch Patienten, die kaum motorische Einschränkungen zeigen, können kognitive Einschränkungen entwickeln.⁴

Kognitive Einschränkungen können in jedem Stadium der Erkrankung auftreten. Eine Abnahme zeigt sich oft schon früh im Krankheitsverlauf.² Manchmal stellt sich im Nachhinein heraus, dass kognitive Einschränkungen die ersten Symptome der MS waren, die aber nicht erkannt wurden.³

Die Abnahme der kognitiven Leistungsfähigkeit kann sich schleichend vollziehen oder auch relativ schnell, vor allem in Zusammenhang mit akuten MS-Schüben.^{3,4} Unklar ist, ob eine Abnahme der kognitiven Fähigkeiten auch ohne Verschlechterung anderer Symptome, z. B. Bewegungseinschränkungen, auftreten kann.⁵

Diese Einschränkungen bilden sich häufig nach dem akuten Schub langsam wieder zurück. In einer großen Beobachtungsstudie dauerte es im Durchschnitt 1,5 Jahre, bis die kognitiven Fähigkeiten wieder auf dem Niveau vor dem Schub waren. Bei fortgeschrittenem Stadium der MS, dem sekundär progressiven Verlauf, treten kognitive Einschränkungen häufiger auf als während des schubförmigen Verlaufs.⁶



Abnahme der kognitiven Fähigkeiten im Zahlen-Symbol-Test (SDMT), bei einem MS-Schub und Erholung in der Zeit danach. Mittelwerte aus verschiedenen Studien.⁴

Bisher lässt sich nicht zuverlässig vorhersagen, wie weit sich Patienten nach einem MS-Schub mit kognitiver Beeinträchtigung wieder erholen. Ein Rolle dabei spielt die sogenannte „kognitive Reserve“,⁵ also das vor dem Schub erreichte Maß an Bildung, praktischem Wissen und sozialen Aktivitäten. Denn die Gehirne von Menschen, die geistig aktiv sind, können Ausfälle in einzelnen Gehirnregionen, die durch die MS verursacht wurden, besser ausgleichen.



KOGNITIVE TESTS BEI MS

Weil kognitive Einschränkungen durch MS bei jedem Menschen anders sind und deshalb auch unterschiedliche Behandlungen erfordern, müssen die behandelnden Ärztinnen und Ärzte ermitteln, welche kognitiven Fähigkeiten betroffen sind.

Dazu gibt es verschiedene Tests, die teilweise durchaus anspruchsvoll sind. Die Tests sind aber keine Leistungsprüfung, sondern es geht darum, herauszufinden, in welchen Bereichen der Kognition eine Unterstützung sinnvoll ist. Wer seine kognitive Stärken und Schwächen kennt, kann gezielt daran arbeiten, um den Alltag möglichst gut zu bewältigen.

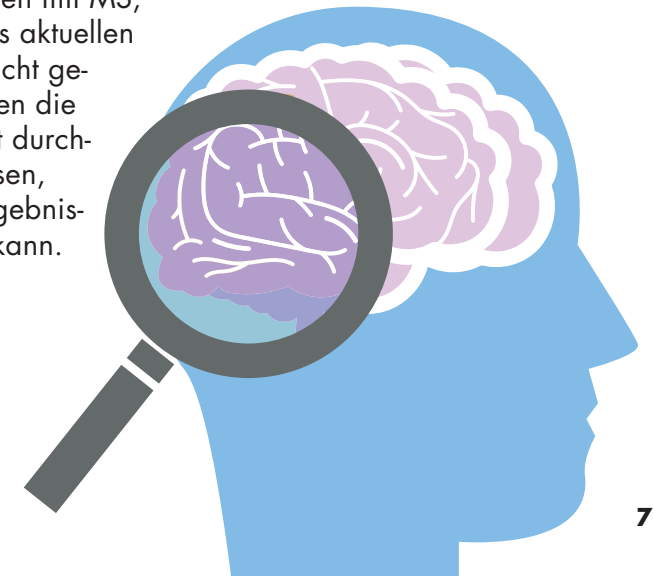
Häufig eingesetzte Tests sind:⁶

Zahlen-Symbol-Test (SDMT): Dieser Test kann in wenigen Minuten durchgeführt werden. Zuerst werden Paare aus Symbolen und Zahlen gezeigt, dann muss bei Anzeige eines Symbols die passende Zahl genannt werden. Die Dauer des Tests beträgt etwa 2 Minuten. Mit ihm wird gemessen, wie schnell Informationen verarbeitet werden können und wie gut das Arbeitsgedächtnis funktioniert.

Visueller Gedächtnistest (BVMT-R): Dieser Test wird in drei Durchgängen durchgeführt. Jeweils für 10 Sekunden sind sechs Symbole zu sehen, danach sollen die Symbole auf einem Blatt Papier an der richtigen Stelle nachgezeichnet werden. Mit diesem Test wird das räumlich-visuelle Kurzzeitgedächtnis und Lernen überprüft.

Verbale Merkfähigkeit-Tests (CVLT-II, VLMT): Bei diesen Tests werden mehrere Wörter nacheinander vorgelesen. Danach sollen möglichst viele Wörter von der Testperson wiederholt werden. Mit diesem Test wird das Kurzzeitgedächtnis für Wörter und Lernen untersucht.

Wichtig ist, dass die Tests möglichst unter vergleichbaren äußeren Bedingungen durchgeführt werden und die Fähigkeiten der Getesteten nicht zu sehr durch akute psychologische Belastungen eingeschränkt sind. Menschen mit MS, die sich aufgrund ihres aktuellen Zustandes den Tests nicht gewachsen fühlen, können die Personen, die den Test durchführen, darauf hinweisen, damit dies bei den Ergebnissen vermerkt werden kann.



WAS KANN MAN TUN, UM KOGNITIVE FÄHIGKEITEN ZU ERHALTEN?

Die Folgen der kognitiven Einschränkungen können sehr belastend sein. Deshalb ist es wichtig, sich klar zu machen, dass es sich um Krankheitssymptome handelt, und nicht um Schwäche oder persönliches Versagen. Dies ist auch Familie, Freunden und Kollegen häufig nicht klar. Hilfreich ist, folgendes zu verinnerlichen: Niemand würde sich dafür entschuldigen, mit einem gebrochenen Bein zu humpeln. Genauso wenig muss sich ein Mensch mit MS dafür rechtfertigen, dass auch das Gehirn von der Erkrankung in Mitleidenschaft gezogen wird.

Kognition wird auch bei Menschen ohne MS durch viele Dinge beeinflusst, die man aktiv angehen kann. Anpassungen des Lebensstils können dazu beitragen, geistige Reserven zu erhalten. Dazu zählen körperliche und geistige Betätigung, die Behandlung kardiovaskulärer Risikofaktoren (z. B. Blutdruck, Blutfettwerte) und anderer chronischer Erkrankungen, Rauchstopp, guter Schlaf und Stressreduktion.²

Es gibt keine Medikamente, die gezielt die kognitiven Fähigkeiten bei MS-Patientinnen und -patienten stärken.⁷ Es gibt allerdings Hinweise aus Studien, dass eine medikamentöse Behandlung der MS auch die Ergebnisse kognitiver Tests verbessern kann.

Im Gegensatz zu Muskeln, die eine klar definierte Funktion haben, ist das Gehirn sehr flexibel. Es kann verlorene Funktionen in andere Bereiche verlagern und so wiedererlangen. Man spricht von der kognitiven Reserve, die jeder Mensch hat. Es lohnt sich also, eingeschränkte kognitive Fähigkeiten zu trainieren.

KOGNITIVE REHABILITATION

Menschen mit MS, die kognitive Einschränkungen bei sich wahrnehmen, sollten diese immer offen im Gespräch mit ihrer Ärztin oder ihrem Arzt erwähnen, damit getestet werden kann, in welchen Bereichen Einschränkungen vorliegen, z. B. Gedächtnis, Problemlösung oder Aufmerksamkeit. Zudem können die Einschränkungen auch auf Begleiterkrankungen der MS zurückzuführen sein, vor allem Depression, Angstzustände oder Fatigue. Dann kann auch eine Unterstützung durch psychologische Beratung und/oder antidepressiver Behandlung sinnvoll sein.⁷

Gute Erfolge hat vor allem, wer früh und konsequent an kognitiven Einschränkungen arbeitet.

Die kognitive Rehabilitation zielt darauf ab, die Funktionsfähigkeit des Gehirns zu stärken und Möglichkeiten aufzuzeigen, vorhandene geistige Einschränkungen im Alltag auszugleichen.² Studien belegen, dass aktives Training hilft, kognitive Fähigkeiten wieder aufzubauen^{4,9} und die Lebensqualität zu verbessern.⁹

Mit dem Erlernen von Kompensationstechniken können die Folgen kognitiver Verluste im Alltag ausgeglichen werden. Hierzu zählen auch ganz simple Dinge wie Notizbücher, Checklisten oder Erinnerungen im Smartphone-Kalender.

Auch körperliche Übungen können die kognitiven Fähigkeiten bei Menschen mit MS stärken.^{7,10}

Kognitives Training lässt sich ganz einfach beginnen, z. B. bei „Aktiv mit MS“



Auch die Deutsche MS-Stiftung hat zahlreiche Informationen und Übungen zur Kognition bei MS zusammengestellt:
www.dmsg.de/ms-kognition/index.html



QUELLEN

1. Wirzt MA, ed. Dorsch - Lexikon der Psychologie. Bern: Hogrefe AG. <https://dorsch.hogrefe.com/>. Abgerufen 12.03.24.
2. Sumowski JF, Benedict R,ENZINGER C, et al. Cognition in multiple sclerosis: State of the field and priorities for the future. *Neurology*. 2018;90(6):278-288. DOI:10.1212/WNL.0000000000004977.
3. McKay KA, Bedri SK, Manouchehrinia A, et al. Reduction in Cognitive Processing Speed Surrounding Multiple Sclerosis Relapse. *Ann Neurol*. 2022;91(3):417-423. DOI:10.1002/ana.26301.
4. Benedict RHB, Amato MP, DeLuca J, et al. Cognitive impairment in multiple sclerosis: clinical management, MRI, and therapeutic avenues. *Lancet Neurol*. 2020;19(10):860-871. DOI:10.1016/S1474-4422(20)30277-5.
5. Penner IK, Filser M, Bätge SJ, et al. Klinische Umsetzbarkeit der kognitiven Screeningbatterie BICAMS bei Patienten mit Multipler Sklerose: Ergebnisse der Machbarkeitsstudie in Deutschland. *Nervenarzt* 2021;92(10):1031-1041. DOI: 10.1007/s00115-021-01073-5.
6. Weinstock ZL, Benedict RHB. Cognitive Relapse in Multiple Sclerosis: New Findings and Directions for Future Research. *NeuroSci*. 2022;3(3):510-520. DOI: 10.3390/neurosci3030036.
7. Hemmer B, et al. Diagnose und Therapie der Multiplen Sklerose, Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen und MOG-IgG-assoziierten Erkrankungen. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). Online verfügbar unter <https://dgn.org/leitlinie/diagnose-und-therapie-der-multiplen-sklerose-neuromyelitis-optica-spektrum-erkrankungen-und-mog-igg-assoziierten-erkrankungen>, zuletzt aktualisiert 11/2022, Abgerufen 21.05.24.
8. Landmeyer NC, Bürkner PC, Wiendl H, et al. Disease-modifying treatments and cognition in relapsing-remitting multiple sclerosis: A meta-analysis. *Neurology*. 2020;94(22):e2373-e2383. DOI: 10.1212/WNL.0000000000009522.
9. Taylor LA, Mhizha-Murira JR, Smith L, et al. Memory rehabilitation for people with multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;10(10):CD008754. DOI: 10.1002/14651858.CD008754.pub4.
10. Dauwan M, Begemann MJH, Slot M, et al. Physical exercise improves quality of life, depressive symptoms, and cognition across chronic brain disorders: a transdiagnostic systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Neurology*. 2021;268(4):1222-1246. DOI: 10.1007/s00415-019-09493-9.

Weitere Broschüren zum
Thema MS auf unserer
Homepage **aktiv-mit-ms**

Weitere Informationen zu **Aktiv mit MS**
findest du auf unserer Homepage:



www.aktiv-mit-ms.de



www.aktiv-mit-ms.at



Teva GmbH
Graf-Arco-Str. 3, 89079 Ulm
MS-DE-NP-00189

ratiopharm Arzneimittel Vertriebs-GmbH
Donau-City-Straße 11, ARES TOWER, Top 13, 1220 Wien
MS-AT-NP-00119