

**STARK
MIT MS**

Diagnose MS

Was das für mich
persönlich bedeutet



Hintergründe – Symptome – Behandlung

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Diagnose Multiple Sklerose (kurz: MS) kann für viele Betroffene und Angehörige im ersten Moment ein Schock sein, der viele Fragen aufwirft: Warum ich? Was passiert jetzt? Wird sich mein Alltag verändern? Worauf muss ich achten?

Wer Fragen hat, sucht Antworten. Um Ihnen – ergänzend zum ärztlichen Gespräch – eine fachlich fundierte Orientierungshilfe im Informations-Dschungel zu bieten, haben wir dieses eBook für Sie zusammengestellt; mit wissenswerten Erstinformationen zur MS.

Auch wenn MS derzeit noch nicht geheilt werden kann, stehen eine Reihe von Medikamenten und ergänzende therapeutische Möglichkeiten zur Verfügung, die akute Beschwerden abmildern und den Verlauf der MS langfristig positiv beeinflussen können.

Ihr Stark mit MS-Team

Begreifen

Was ist MS	4
MS und das Immunsystem	5
Entzündungen bei MS	8
MS-Formen	9
Symptome der MS	11

Behandeln

Diagnose MS	12
Individuelle Therapie bei MS	14
Hilfe beim akuten MS-Schub	15
Immuntherapie bei MS	16
MS-Symptome behandeln	17
Rehabilitation bei MS	18
Alternative Methoden bei MS	18

Informieren

Gut beraten bei MS	19
--------------------	----

Glossar

Fachbegriffe	20
--------------	----

Was ist MS?

Multiple Sklerose (kurz: MS) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems und gehört zu den sog. Autoimmunerkrankungen. Im Verlauf der Erkrankung bilden sich zahlreiche (multiple) Entzündungsherde, die sich durch die anschließende Bildung von Narbengewebe verhärteten (Sklerose). Weltweit sind circa 2,3 Millionen Menschen von MS betroffen¹; in Österreich leben über 13.000 Menschen mit MS². Meist tritt die Erkrankung bei jungen Menschen zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr auf.

Was genau die Erkrankung auslöst, ist trotz intensiver Forschung bisher nicht bekannt. Auch wenn MS derzeit noch nicht geheilt werden kann, stehen eine Reihe von Medikamenten und ergänzende therapeutische Möglichkeiten zur Verfügung, die akute Beschwerden abmildern und den Verlauf der MS langfristig positiv beeinflussen können.

» MS ist eine Erkrankung des zentralen Nervensystems – betroffen sind Gehirn und Rückenmark.

Dr. Christian Bsteh

Facharzt für Neurologie, Multiple Sklerose Zentrum Salzburg



MS und das Immunsystem:

Natürlicher Schutz vor Krankheitserregern

Unser Immunsystem schützt uns vor Krankheitserregern wie Viren, Bakterien, Pilzen und Parasiten. Es sorgt auch dafür, dass krankhaft veränderte körpereigene Zellen (sog. Krebszellen) unschädlich gemacht werden.

Wie das funktioniert? Ganz einfach: Verschiedene Bausteine arbeiten zusammen. Wobei jeder dieser Bausteine eine ganz spezielle Aufgabe hat.

Mechanische und physiologische Barrieren des Körpers

Die erste Verteidigungslinie gegen Krankheiten bilden mechanische und physiologische Barrieren des Körpers, wie eine intakte Haut oder Schleimhaut. Diese Barrieren sorgen dafür, dass ein Erreger erst gar nicht in den Körper eindringen kann.

Angeborenes Immunsystem

Gelingt es dem Krankheitserreger dennoch, in den Körper einzudringen, so übernehmen die Zellen und löslichen Faktoren der angeborenen (bzw. unspezifischen) Abwehr die Verteidigung.

Das heißt: Die Phagozyten oder Fresszellen (dazu gehören Monozyten, Makrophagen und Granulozyten) des angeborenen Immunsystems verschlingen und verdauen krankmachenden

de Eindringlinge regelrecht. Lösliche Faktoren, sogenannte Komplementproteine, lagern sich an die Oberfläche der Krankheitserreger an und schädigen so deren Zellwände. Außerdem machen sie die Krankheitserreger für Fresszellen noch schmackhafter. Man nennt diese erste Abwehrreaktion gegen des angeborenen Immunsystems auch Entzündungsreaktion.

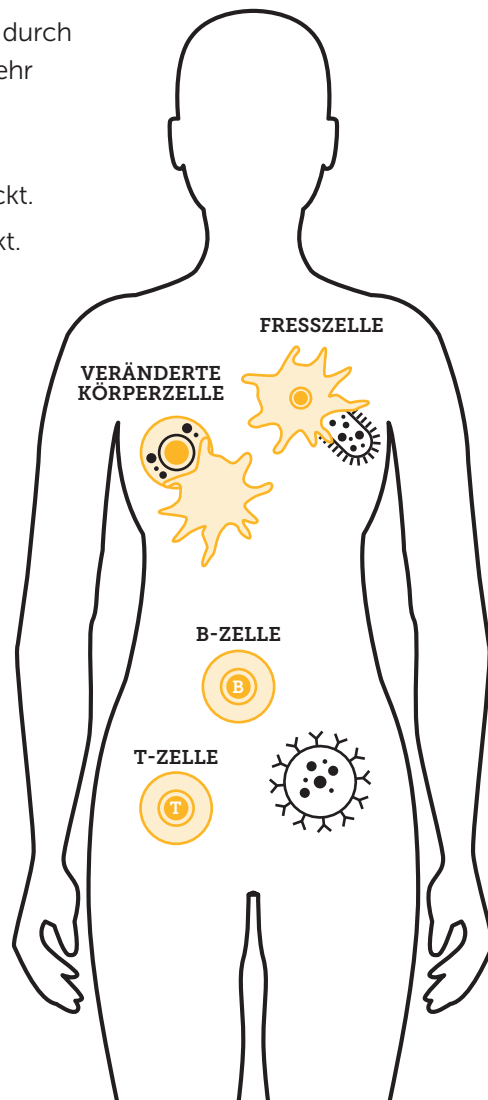
Zum angeborenen Immunsystem gehören auch die natürlichen Killerzellen. Diese durchwandern den Körper; ständig auf der Suche nach krankhaft veränderten oder durch Viren infizierte Zellen, um diese zu vernichten.

Erworbenes Immunsystem

Die erworbene (bzw. spezifische) Abwehr wird von Lymphozyten (T-Zellen und B-Zellen) und Antikörpern gebildet. Im Gegensatz zum angeborenen Immunsystem kann sich das spezifische Immunsystem Krankheitserreger merken, um bei wiederholtem Kontakt schnell und angemessen zu reagieren. Es verleiht dem Körper Immunität gegen bestimmte Krankheiten.

IM DETAIL PASSIERT FOLGENDES:

- Zytotoxische T-Zellen erkennen schädliche Zellen und zerstören diese durch eine direkte Immunantwort.
- B-Zellen reagieren auf den Kontakt mit einem Erreger mit der Produktion von spezifischen, gegen diesen Erreger gerichteten Antikörpern. Für die Antikörperproduktion benötigen B-Zellen die Hilfe von T-Helfer Zellen.
- Antikörper binden (sich selbst) an die Oberfläche der Krankheitserreger und schädigen diese durch verschiedene Mechanismen:
 - Der Erreger wird neutralisiert, d.h. er ist durch die Einhüllung mit Antikörpern nicht mehr krankheitserregend.
 - Fresszellen werden angelockt.
 - Komplementproteinen werden angelockt.
 - Natürliche Killerzellen werden angelockt.
 - Der natürliche Zelltod wird ausgelöst.



Wenn das Immunsystem bei MS falsch reagiert

Um uns vor Krankheiten schützen zu können, muss das Immunsystem körpereigene von körperfremden, aber auch gefährliche (d. h. Krankheitserreger) von harmlosen Strukturen (Pollen, Nahrungsmittel und Hausstaub, etc.) unterscheiden. Wobei jede Abwehrreaktion mit der Schädigung von körpereigenem Gewebe einher geht.

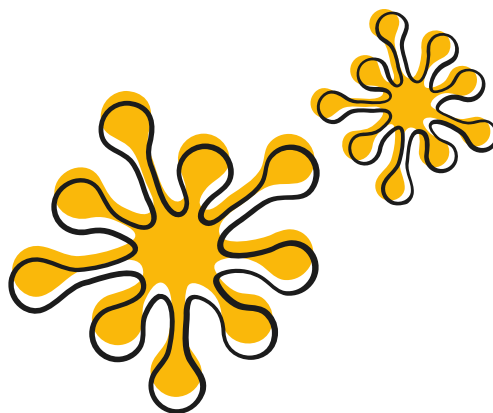
Deshalb ist es wichtig, dass das Immunsystem nur auf Gefährliches und Körperfremdes (sog. Krankheitserreger) reagiert. Ist dieser Mechanismus fehlgeleitet, entstehen Krankheiten wie Allergien (d. h. Reaktionen gegen körperfremde Strukturen) oder Autoimmunkrankheiten (d. h. Reaktionen gegen körpereigene Strukturen).

Bei Multipler Sklerose wird das Immunsystem durch bisher noch nicht bekannte Prozesse fehlgeleitet und reagiert gegen die eigenen Nervenbahnen.

Was passiert dabei?

Bei Menschen mit MS wird die sogenannte Blut-Hirn-Schranke (BHS), die normalerweise verhindert, dass T-Zellen, B-Zellen und andere Abwehrzellen in Gehirn und Rückenmark eindringen können, durchlässig. Fehlgesteuerte T-Zellen werden so aktiviert, dass sie körpereigenes Nervengewebe als schädlich einstufen und angreifen. Weiters stoßen sie entzündungsfördernde Botenstoffe (sog. Zytokine) aus.

Fehlgeleitete B-Zellen werden sogar zu Entzündungstreibern. Auch sie identifizieren körpereigenes Gewebe als schädlich und „befehlen“ den T-Zellen, dieses anzugreifen. Sie setzen Zytokine frei und produzieren Antikörper, die Makrophagen und Killerzellen anlocken. Diese greifen das Gewebe zusätzlich an.



Entzündungen bei MS

Wenn Körpergewebe angegriffen wird

Bei der MS werden die sog. Myelinscheiden angegriffen. Dabei handelt es sich um die Umhüllungen der Nervenfasern in Gehirn und Rückenmark.

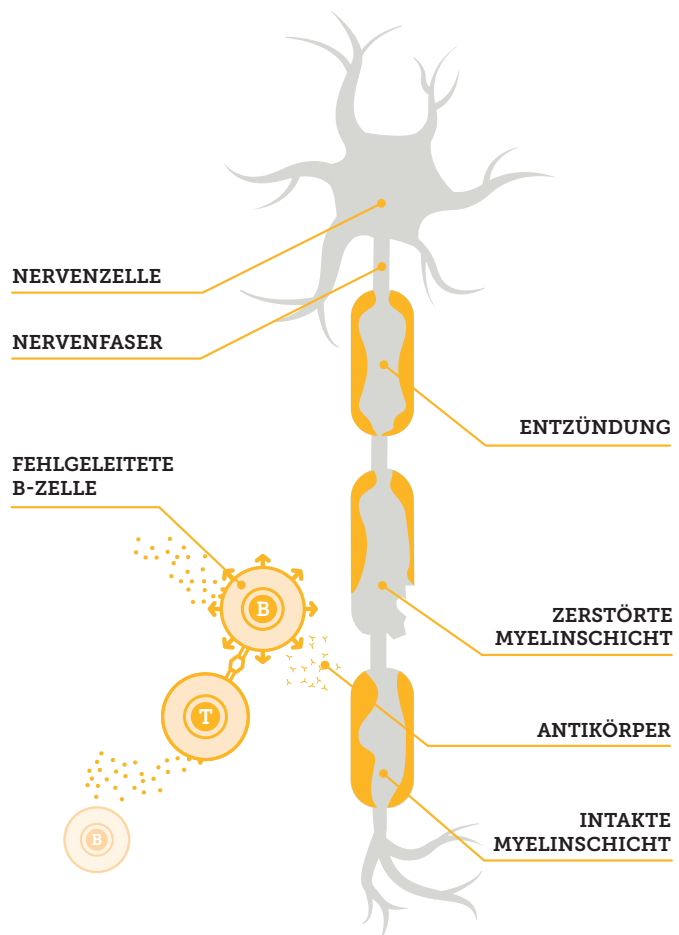
Grundsätzlich sorgen die Myelinscheiden für eine rasche Weiterleitung von Impulsen (u. a. für koordinierte Bewegungsabläufe) zwischen dem ZNS und der Muskulatur. Aufgrund der Erkrankung kommt es zu einer Schädigung der Myelinscheiden, wodurch die Reizweiterleitung stark verlangsamt wird.

Wenn die Myelinscheide und schließlich auch die Nervenfaser durch eine dauerhafte Entzündung beschädigt wird, können die Informationen nur noch langsam, unvollständig oder auch gar nicht mehr am „Zielort“ ankommen

Nachdem die Entzündung an ganz unterschiedlichen Stellen in Gehirn und Rückenmark auftreten kann, kann die MS auch vielfältige Symptome aufweisen und von Patient zu Patient ganz unterschiedlich verlaufen. MS wird deshalb auch die Krankheit der 1000 Gesichter genannt.

Grundsätzlich werden drei Formen unterschieden:

- Schubförmige MS
- Sekundär progrediente MS
- Primär progrediente MS



MS-Formen

SCHUBFÖRMIGE MS (engl. Relapsing Remitting MS - RRMS)



Etwa 85 Prozent der Patienten sind von der schubförmigen MS betroffen. Charakteristisch sind die sogenannten Schübe, die in unregelmäßigen Abständen auftreten. Ein Schub dauert mindestens 24 Stunden, kann aber auch eine ganze Woche und länger andauern. Dabei können verschiedene neurologische Ausfallsymptome auftreten.

Zwischen den einzelnen Schüben liegt ein Abstand von mindestens 30 Tagen. Oft sind Patienten aber auch monate- oder sogar jahrelang symptomfrei.

Nach einem Schub bilden sich die Beschwerden meist vollständig zurück. Ärzte sprechen dann von einer kompletten Remission. Gehen die Beschwerden hingegen nicht vollständig zurück, spricht man von einer inkompletten Remission.

Was einen Schub auslösen kann, ist nicht eindeutig geklärt. Allerdings scheinen körperliche und seelische Belastungen (wie Infektionen oder Stress) das Auftreten zu begünstigen.

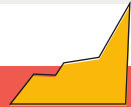
SEKUNDÄR PROGREDIENTE MS (engl. Secondary Progressive MS - SPMS)



Diese Form der MS wird oft auch als zweites Krankheitsstadium bezeichnet, da sie sich im Verlauf der Erkrankung bei rund der Hälfte der Patienten aus der schubförmigen MS entwickelt. Auch bei der sekundär progredienten MS kann es zu Beginn noch zu Schüben kommen. Diese werden aber im weiteren Verlauf immer seltener.

Charakteristisch ist hier ein kontinuierlicher Verlauf. D.h. Symptome und Beschwerden nehmen stetig zu und das unabhängig von den Schüben. Dadurch werden die Patienten in ihrem Alltag immer stärker eingeschränkt.


PRIMÄR PROGREDIENTE MS (engl. Primary Progressive MS - PPMS)



Die seltenste Form der MS ist die primär progrediente MS. Sie tritt bei 10 bis 15 Prozent der Patienten auf und betrifft vor allem Menschen mit einem Krankheitsbeginn nach dem 40. Lebensjahr.

Bei dieser Form der MS kommt es nicht zu den typischen Schüben. Vielmehr schreitet die MS langsam und unauffällig, aber dafür kontinuierlich voran. Sind Schäden oder Funktionsverluste einmal entstanden, können sie nicht mehr repariert werden. Wodurch die Patienten in ihrem Alltag immer weiter eingeschränkt werden.

Ein typisches Kennzeichen sind viele Entzündungsherde im Rückenmark. Was sich bei vielen Betroffenen schon sehr früh in Form von Gehstörungen äußern kann.



» Bei Fatigue sollte man immer wieder versuchen, mit Aktivität gegenzusteuern. Natürlich nicht bis zur vollen Erschöpfung!

Dr. Doris Hauer

*Fachärztin für Neurologie und Geriatrie,
Multiple Sklerose Zentrum Melk*

Symptome der MS

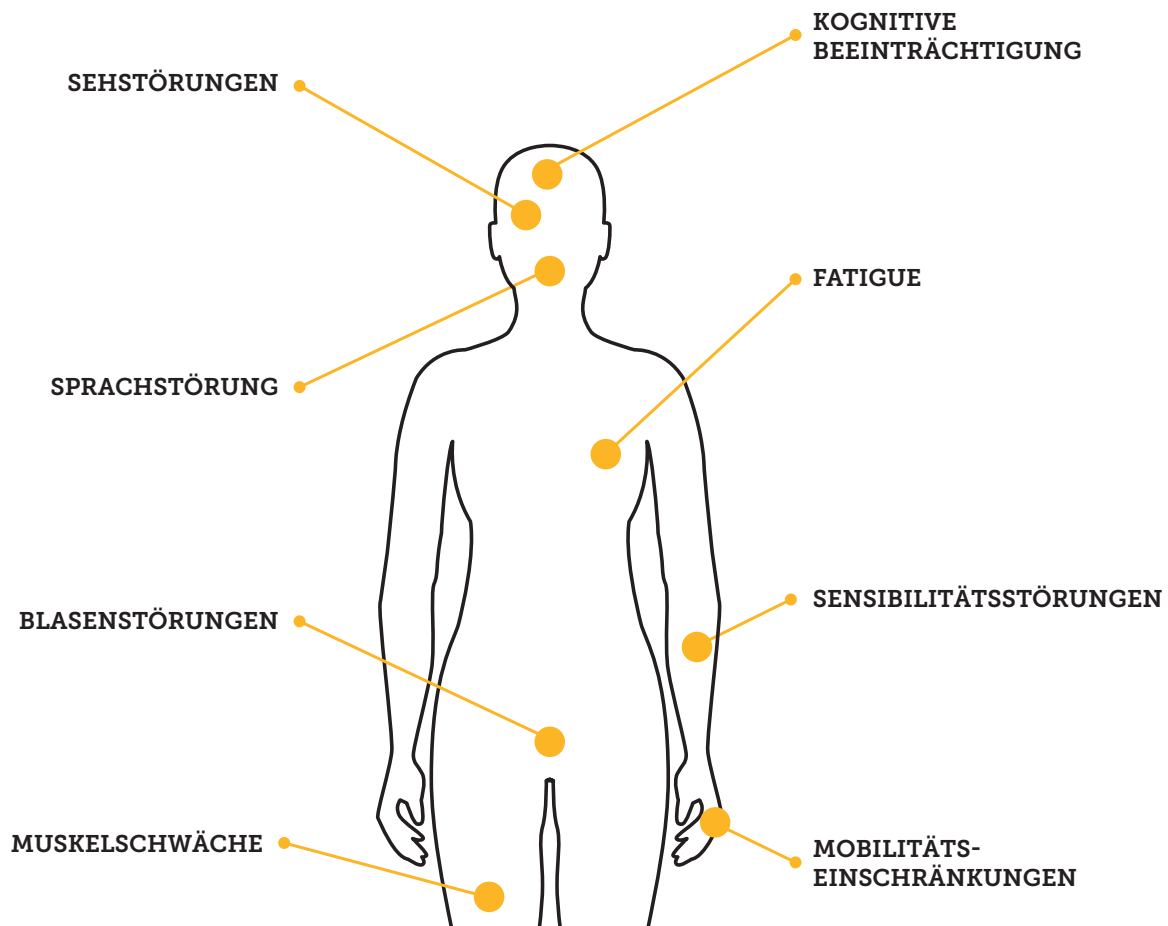
Auch wenn die drei MS-Formen unterschiedlich sind, sind doch die Symptome und Beschwerden sehr ähnlich.

Typische MS-Symptome:

- Empfindungsstörung an Armen und Beinen
- Sehstörungen
- Kognitive Beeinträchtigungen
- Sprachstörungen
- Starke Müdigkeit (Fatigue)
- Blasenstörungen
- Muskelschwäche
- Sensibilitätsstörungen
- Mobilitätseinschränkungen / Bewegungsstörungen
- Konzentrationsschwächen

Hinweis:

Sollten Sie die o.a. Symptome an sich bemerken, dann lassen Sie jene bitte medizinisch abklären!



Diagnose MS

Die Beschwerden bei MS sind vielfältig und können auch auf andere Erkrankungen hindeuten. Für eine gesicherte Diagnose sind deshalb verschiedene Untersuchungen notwendig. Hier ein kurzer Überblick:

Anamnese

In einem ausführlichen Gespräch gewinnt der Neurologe einen Überblick über die bisherige Krankengeschichte, aktuelle und vergangene Medikationen, mögliche Allergien und Erkrankungen in der Familie.

Körperliche Untersuchung

Der Arzt testet das Empfindungsvermögen der Haut sowie die Reaktion auf Wärme, Kälte und Vibration. Außerdem prüft er die Reflexe und die Beweglichkeit der Muskeln in Armen, Beinen und im Gesicht. Auch der Gleichgewichtssinn und die Koordination werden untersucht. Störungen in diesen Bereichen können auf eine MS hindeuten.

Blutuntersuchung

Auch wenn man über eine Blutuntersuchung die MS nicht nachweisen kann, so lassen sich doch andere mögliche Erkrankungen durch diese Untersuchung ausschließen.

Magnetresonanztomografie

Bei einer MRT-Untersuchung werden Bilder des Gehirns und des Rückenmarks erstellt. So lassen sich die für MS typischen Entzündungs-

herde bei rund 85 Prozent der Patienten bereits im Frühstadium erkennen. Dieses Verfahren dient der Diagnosestellung sowie der Kontrolle des Krankheitsverlaufes.

Untersuchung der Nervenfunktion

Da bei MS die Myelinscheiden zerstört werden, verlangsamt sich die Übertragung von Reizen. Mit Hilfe der sogenannten evozierten Potenziale können Leit- und Funktionsfähigkeit der Nervenbahnen bestimmt und so der Verdacht einer MS erhärtet bzw. entkräftet werden.

Untersuchung des Nervenwassers (sog. Liquordiagnostik)

Das Nervenwasser (Liquor) umspült die Nervenzellen im ZNS und schützt Gehirn und Rückenmark vor äußeren Einwirkungen. Bei rund zwei Drittel der MS-Patienten lassen sich hier vermehrt spezielle Eiweißkörper (sog. oligoklonale Banden) nachweisen. Was die Diagnose einer MS stützen kann. Für diese Untersuchung muss der Arzt im Bereich der Lendenwirbelsäule Nervenwasser entnehmen. Dies geschieht unter einem Beruhigungsmedikament und wird als Lumbal- oder Liquorpunktion bezeichnet.



»» Das Wesentliche für ein Arzt-Patienten-Gespräch ist eine Vertrauensbasis von beiden Seiten.

Manuela
MS-Patientin

Individuelle Therapie bei MS

Ein wichtiges Therapieziel ist der möglichst lange Erhalt der Selbstständigkeit und Lebensqualität. Um dies zu erreichen, wird die Behandlung auf die individuelle Lebens- und Erkrankungssituation der Patienten zugeschnitten. Dabei spielen Stadium, Verlauf und Zeichen der Erkrankung ebenso eine Rolle wie Alter, Geschlecht, weitere Erkrankungen oder ein möglicher Kinderwunsch.

Die MS-Therapie stützt sich auf drei Säulen:

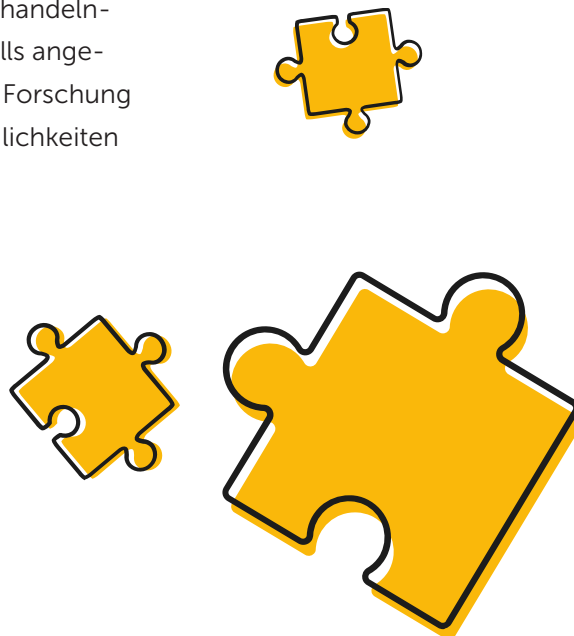
- Hilfe beim akuten Schub
- Immuntherapie (d.h. langfristige Beeinflussung des Immunsystems)
- Symptombehandlung

Therapie stetig anpassen

Da sich die persönliche Situation und die MS im Laufe der Erkrankung verändern können, wird die Therapie immer wieder in Abstimmung zwischen dem Patienten und seinem behandelnden Arzt überprüft und gegebenenfalls angepasst. Auch durch Fortschritte in der Forschung könnten sich neue Behandlungsmöglichkeiten ergeben.

» Es muss jeder Betroffene für sich selbst herausfinden, was für ihn passt und was nicht mehr geht.

Robert
MS-Patient



Hilfe beim akuten MS-Schub

Kortison

Bei einem akuten Schub wird vom behandelnden Arzt oftmals eine sogenannte Kortison-Stoß-Therapie empfohlen. Kortison ist ein körpereigenes Hormon, das in der Nebenniere produziert wird und eine stark entzündungshemmende Wirkung hat.

Als Medikament verabreicht, kann Kortison die Entzündungsreaktion hemmen und so die typischen Beschwerden eines MS-Schubs schnell abklingen lassen.

Wird Kortison über einen kurzen Zeitraum verabreicht, ist es meist gut verträglich. Allerdings ist es für eine Dauermedikation nicht geeignet.



Blutwäsche

Bleibt die Kortisonbehandlung bei einem besonders schweren Schub ohne Wirkung, kann eine Plasmapherese (sog. Blutwäsche) eingesetzt werden. Bei dieser wird dem Körper Blut entnommen, in speziellen Filtern von myelin-schädigenden Bestandteilen gereinigt und dann wieder in den Körper zurückgeführt.

Die meisten Patienten vertragen die Blutwäsche gut. Jedoch ist das Verfahren nicht für eine langfristige Behandlung der MS geeignet.

Tipp:

Zur Abklärung von individuellen Fragestellungen steht der behandelnde Arzt zur Verfügung!

» Schübe kommen meist sehr überraschend. Man sollte sich nicht scheuen, den Kontakt mit Arzt bzw. Ambulanz aufzunehmen.

*DGKS Silvia Katzmayr
MS-Schwester, Linz*

Immuntherapie bei MS

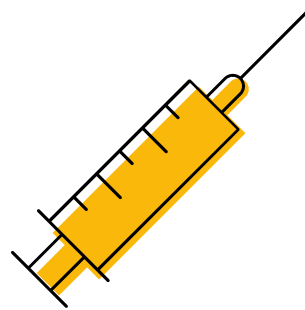
Ziele einer langfristigen MS-Behandlung sind:

- weniger oft und weniger heftig auftretende Schübe
- Verlangsamung des Krankheitsverlaufes
- möglichst langes Hinauszögern von irreversiblen Folgen und Beeinträchtigungen durch die Erkrankung

Dazu werden Medikamente eingesetzt, die das Immunsystem verändern (d. h. modulieren) oder unterdrücken (d. h. supprimieren). Diese Präparate können in Form von Spritzen, Tabletten, Kapseln oder Infusionen verabreicht werden.

Immunmodulatoren

Hierbei handelt es sich um Botenstoffe, die das Verhältnis von immunstimulierenden und immundämpfenden Mechanismen wieder ins Gleichgewicht bringen können. Sie schwächen das Immunsystem nicht. Unter Umständen können sie sogar beim Aufbau von durch die MS geschädigten Myelinscheiden helfen und Vernarbungen im ZNS verhindern.



Immunsuppression

Durch Medikamente werden die Abwehrzellen des Körpers gezielt unterdrückt. Wodurch es zu keinem weiteren Angriff des Nervensystems mehr kommt. Die eingesetzten Wirkstoffe können entweder verschiedene Zellen des Immunsystems gleichzeitig unterdrücken oder gezielt einzelne Bestandteile hemmen.

Regelmäßige Kontrolluntersuchungen

Welche Form der Immuntherapie zum Einsatz kommt, hängt von der individuellen Situation des Patienten ab. Und wird in Abstimmung mit dem behandelnden Arzt entschieden.

Durch regelmäßige Kontrollen kann der behandelnde Arzt feststellen, ob der gewählte Immunmodulator noch die erwünschte Wirkung erzielt. Oder ob eine Anpassung der Therapie notwendig ist.

MS-Symptome behandeln

Beschwerden besser im Griff haben

So vielfältig und individuell wie MS-Patienten selbst sind, sind auch ihre Beschwerden, aber auch die therapeutischen Möglichkeiten.

Körperliche Beschwerden

Mit Übungen aus der Physiotherapie, Ergotherapie, Sporttherapie und Logopädie aber auch gezielte Hilfsmittel (wie u.a. Gehstöcke, Treppenlifte, Rollatoren, Rollstühle, Badelifte, Elektrobetten etc) können MS-Patienten ihre motorischen Fähigkeiten möglichst lange erhalten; und damit auch ihre Selbstständigkeit im Alltag. Dabei können auch medikamentöse Maßnahmen gegen Spastiken oder Zittern zum Einsatz kommen..

Seelischer Zustand

Viele Patienten leiden unter kognitiven Störungen und ständiger Erschöpfung (sog. Fatigue). Aber auch Depressionen können bei MS-Patienten häufig auftreten. Hilfe kann hier eine professionelle psychotherapeutische Betreuung in Form von Gesprächs- oder Verhaltenstherapien bieten.

Bei kognitiven Störungen können speziell zugeschnittene Trainingsprogramme helfen, die Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit zu erhalten oder gar zu steigern.

Zusätzlich haben sich Entspannungsmethoden oder Techniken zur Stressbewältigung (wie Autogenes Training, Yoga oder die Progressive Muskelentspannung) bewährt.

» Der Patient sollte auch zu einer Selbsthilfegruppe gehen. Dort erfährt er, dass er mit der Erkrankung nicht alleine ist.

DGKS Virginia Caacbay

MS-Schwester bei der MS-Gesellschaft Wien

Rehabilitation bei MS

Eine weitere Säule im Behandlungskonzept der MS ist die Rehabilitation. Sie stellt eine besonders intensive Form der Betreuung dar und kann direkt nach einem Schub, aber auch im Verlauf der Erkrankung helfen; z.B. wenn sich Symptome nicht zurückbilden oder die MS sich immer weiter verschlechtert.

Hier kommen bewährte Methoden zum Einsatz. Je nach Schwere der Beeinträchtigungen kann die Rehabilitation sowohl ambulant als auch stationär in einer Klinik durchgeführt werden. In jedem Fall aber werden die Maßnahmen individuell zugeschnitten.

Tipp:

Im Anlassfall kann der behandelnde Arzt mit geeigneten Ansprechpartnern bzw. eine Verordnung für eine Rehabilitation weiterhelfen.

Alternative Methoden bei MS

Komplementärmedizin nutzen

Homöopathie, Akupunktur, Akupressur oder Phytotherapie: Viele MS-Patienten lindern ihre Beschwerden und verbessern ihr Wohlbefinden mit Hilfe von alternativen Methoden. Was durchaus sinnvoll sein kann, wenn sie als ergänzende Maßnahmen zu einer schulmedizinischen Therapie und in enger Absprache mit dem behandelnden Arzt eingesetzt werden!



Wichtig!

Patienten sollten bereits bei Interesse für eine alternative Methode zur Unterstützung einer schulmedizinischen Therapie mit ihrem behandelnden Arzt Rücksprache halten, um mögliche Risiken sowie Nebenwirkungen und Wechselwirkungen schon im Vorfeld abzuklären!

Gut beraten bei MS

Hilfreiche Adressen im Überblick

Weiterführende Ansprechpartner, Beratungsstellen und Organisationen auf einen Blick:

- Österreichischer Behindertenrat [↗](#)
- Österreichische MS-Gesellschaft (ÖMSG) [↗](#)
- Österreichischer Rehabilitationskompass [↗](#)
- Sozialministeriumservice [↗](#)
- Zertifizierte MS-Zentren in Österreich [↗](#)

Mehr unter www.stark-mit-ms.at



Fachbegriffe

Abwehrzellen: Abwehrzellen oder auch Immunzellen sind die weißen Blutkörperchen. Die Bezeichnung schließt die Gesamtheit der Zellen des Immunsystems (Monozyten, Makrophagen, Granulozyten und Lymphozyten) ein.

Akupressur: Fernöstliche Methode, bei der mit den Fingerkuppen stumpfer Druck auf schmerzende Muskeln oder Sehnen ausgeübt wird.

Akupunktur: Traditionelle chinesische Methode, bei der feine Nadeln in verschiedene Körperregionen gestochen werden, um Beschwerden zu lindern.

Antikörper: Eiweiße, die als Teil des Immunsystems eine wichtige Rolle bei der Abwehr fremder Substanzen wie Krankheitserreger spielen. Richtet sich der Antikörper gegen körpereigene Strukturen, wird er als Autoantikörper bezeichnet.

Autogenes Training: Methode, die mit einer Selbsthypnose arbeitet und das Ziel hat, Entspannung von innen her zu erreichen.

Autoimmunerkrankungen: Bei Autoimmunerkrankungen greift das Immunsystem körpereigene Strukturen an.

Blut-Hirn-Schranke: Barriere zwischen dem Blutkreislauf und dem zentralen Nervensystem (ZNS), die das Gehirn vor im Blut zirkulierenden Krankheitserregern, Giften und Botenstoffen schützt.

B-Zellen: Auch B-Lymphozyten genannt – Eine Untergruppe der weißen Blutkörperchen (Lymphozyten). Sie entstehen im Knochenmark („B“ für „bone marrow“, englisch für „Knochenmark“) und wandeln sich nach Kontakt mit einem Krankheitserreger in Plasmazellen um. Diese wiederum stellen Antikörper gegen den Krankheitserreger her.

Diagnose: Erkennen einer Krankheit und Benennung mit der entsprechenden (wissenschaftlichen) Bezeichnung.

Depressionen: Psychische Störungen mit gedrückter Stimmung, negativen Gedankenschleifen, Antriebslosigkeit, verminderter Leistungsfähigkeit und einem Verlust des Interesses am Leben. Die Symptome senken deutlich die Lebensqualität.

Ergotherapie: Therapieform, die Menschen mit (bevorstehenden) Einschränkungen körperlich und geistig unterstützt – mit dem Ziel ihre Eigenständigkeit im Alltag, Beruf und Freizeit möglichst lange zu erhalten.

Evozierte Potenziale: Diagnostische Methode, bei der die Hirnströme gemessen werden, die durch einen bestimmten Reiz ausgelöst wurden. Untersuchungsverfahren zur Bestimmung der Funktionsfähigkeit der Nervenbahnen.

Fatigue: Französisch für Müdigkeit, Erschöpfung; Symptome, die verschiedene chronische Erkrankungen, wie häufig auch MS, begleiten und eine starke Erschöpfung beschreiben.

Fachbegriffe

Granulozyten: Granulozyten sind eine Gruppe unterschiedlicher Zelltypen des angeborenen Immunsystems, die gemeinsam haben, dass sie im Zellinneren Vesikel (Granula) mit Stoffen haben, die für Krankheitserreger schädlich sind. Neutrophile Granulozyten sind Fresszellen und wesentlich an der primären Entzündungsreaktion beteiligt. Sie können Krankheitserreger fressen und unschädlich machen. Eosinophile Granulozyten sind an der Abwehr von Parasiten und Würmern beteiligt. Basophile Granulozyten spielen eine wichtige Rolle bei allergischen Erkrankungen.

Homöopathie: Alternativmedizinische Behandlungsmethode, die auf dem Ähnlichkeitsprinzip beruht. Ein homöopathisches Arzneimittel wird so ausgewählt, dass es bei einem gesunden Menschen ähnliche Beschwerden hervorrufen könnte wie die, an denen der Patient leidet.

Immunsystem: Auch Abwehrsystem genannt – Gesamtheit aller Gewebe und Zellen des Körpers, die zur Bekämpfung von Krankheitserregern wie Viren und Bakterien beitragen.

Irreversibel: unumkehrbar

Kognitive Beeinträchtigungen: Zu den kognitiven Funktionen gehören unterschiedliche Leistungen des Gehirns wie Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Rechenfähigkeit, Planen, Probleme lösen, Strukturierung und schlussfolgerndes Denken. Bei einer kognitiven Störung sind diese Funktionen beeinträchtigt.

Komplementproteine: Lymphozyten, die in der Lage sind, abnorme Zellen – wie Tumorzellen oder virusinfizierte Zellen – direkt zu töten.

Kortison: Zum einen ein körpereigenes Hormon, das von der Nebenniere produziert wird, zum anderen ein künstlich hergestelltes Medikament mit einer stark entzündungshemmenden Wirkung.

Liquor: Flüssigkeit, die Gehirn und Rückenmark umfließt und diese vor äußeren Einflüssen schützt.

Logopädie: Therapeutisches Fachgebiet, das sich mit den Funktionen und Störungen des Sprech- und Sprachapparats befasst. Dazu gehören Sprache, Artikulation und Schlucken.

Lymphozyten: Untergruppe der weißen Blutkörperchen bzw. Leukozyten. Dazu gehören die natürlichen Killerzellen des angeborenen und die T- und B-Zellen des erworbenen Immunsystems.

Makrophagen: Makrophagen sind Fresszellen oder Phagozyten und sitzen in den Geweben. Sie können Schädlinge fressen (phagozytieren) und so unschädlich machen.

Monozyten: Monozyten sind die Vorläuferzellen der Makrophagen. Sie zirkulieren im Blutkreislauf, wandern dann in die Gewebe ein, wo sie zu Fresszellen (Makrophagen) werden.

Fachbegriffe

MRT: Magnetresonanztomografie – Bildliche Darstellung des Körperinneren mit Hilfe von Magnetfeldern und Radiowellen. Das MRT liefert sehr genaue Bilder und macht so schon kleinste Entzündungen und Schäden sichtbar. Im Gegensatz zur Röntgenuntersuchung ist der Patient keiner Strahlenbelastung ausgesetzt.

Myelinscheiden: Auch Markscheiden genannt, sorgen für rasche Weiterleitung von Nervensignalen.

Natürliche Killerzellen: Lymphozyten, die in der Lage sind, abnorme Zellen – wie Tumorzellen oder virusinfizierte Zellen – direkt zu töten.

Oligoklonale Banden: Bei der Nervenwasseruntersuchung können oligoklonale Banden durch bestimmte Labormethoden als Streifen sichtbar gemacht werden. Treten sie auf, ist das ein Hinweis für Antikörperproduktion im ZNS, was ein Indikator für MS sein kann.

Phagozyten: oder Fresszellen, sind Immunzellen, die externe Antigene – z.B. wie Bakterien – aufnehmen (fressen) und verdauen können.

Physiotherapie: Trainingsprogramme und Anwendungen von Heilmitteln wie Massagen, durch die die Bewegungs- und Funktionsfähigkeit des Körpers wiederhergestellt, verbessert oder erhalten werden soll.

Phytotherapie: Lehre der Anwendung von Pflanzen als Arzneimittel.

Plasmapherese: Auch Immunadsorption genannt – Verfahren, bei dem außerhalb des Körpers der flüssige Teil des Blutes (Plasma) von den festen Bestandteilen (Zellen) getrennt wird. Bei der MS-Therapie werden im Rahmen der Plasmapherese nur die schädlichen Bestandteile des Immunsystems entfernt.

Primär progrediente MS: engl. Primary Progressive MS (PPMS) – Seltenste Form der MS, die bei 10 bis 15 Prozent der Patienten auftritt und sich durch eine kontinuierliche Verschlechterung auszeichnet. Entstandene Schäden oder Funktionsverluste können nicht mehr repariert werden.

Progressive Muskelentspannung: Methode, bei der durch gezieltes An- und Entspannen von Muskelgruppen Entspannung erreicht wird.

Remission: Remission bedeutet ein vorübergehendes oder dauerhaftes Nachlassen von Krankheitssymptomen. Es bedeutet allerdings nicht, dass der Patient geheilt ist. Nach einem Schub können die Beschwerden vollständig zurückgehen (komplette Remission) oder aber es bleiben erkennbare Schädigungen zurück (inkomplette Remission).

Schubförmige MS: engl. Relapsing Remitting MS (RRMS) – Häufigste Form der MS, die 85 Prozent der Patienten betrifft. Die Erkrankung verläuft in Schüben. Nach einem Schub bilden sich die Symptome vollständig oder zumindest in Teilen zurück.

Fachbegriffe

Schub: Auftreten neuer oder Wiederauftreten bereits bekannter über mindestens 24 Stunden anhaltender Symptome nach verhältnismäßig langer Pause (mindestens 30 Tage), denen eine entzündliche-entmarkende (d.h. Zerstörung der Myelin- oder Markscheide) Schädigung des zentralen Nervensystems zugrunde liegt.

Sekundär progrediente MS: engl. Secondary Progressive MS (SPMS) – Zweites Krankheitsstadium, das rund 50 Prozent der Patienten mit schubförmiger Erkrankung entwickeln. Die Beschwerden nehmen kontinuierlich zu, bei manchen Patienten schubweise, bei anderen ohne, dass sich bestimmte Schübe abgrenzen lassen.

Spastiken: Erhöhte Eigenspannung der Muskulatur, die auf eine Schädigung von Gehirn oder Rückenmark zurückzuführen ist.

T-Helfer Zellen: Eine Subgruppe von T-Zellen, die B-Zellen hilft, Antikörper zu produzieren.

T-Zellen: Auch T-Lymphozyten genannt – Eine Untergruppe der weißen Blutkörperchen (Lymphozyten). Reifen im Thymus („T“ für Thymus) heran und können virusinfizierte oder Tumorzellen direkt schädigen (zytotoxische T-Zellen) bzw. helfen B-Zellen bei der Produktion von Antikörpern (T-Helfer Zellen).

Weißer Blutkörperchen: Leukozyten bzw. die Zellen des Immunsystems.

ZNS: Zentrales Nervensystem – Überbegriff für Gehirn und Rückenmark. Als Schaltzentrale sendet und empfängt es über die Nervenbahnen Signale aus dem Körper, etwa von Organen und Muskeln.

Zytokine: Botenstoffe, über die Immunzellen miteinander kommunizieren. Sie können Entzündungen fördern oder hemmen.

Zytotoxische T-Zellen: Eine Subgruppe von T-Zellen, die virusinfizierte und Tumorzellen direkt schädigen kann.

Quellen:

1) World Health Organization: Atlas: Multiple Sclerosis Resources in the World 2008. ISBN: 9789241563758, Download: http://www.who.int/mental_health/neurology/atlas_multiple_sclerosis_resources_2008/en/

2) Salhofer-Polanyi S et al: Epidemiology of Multiple Sclerosis in Austria. Neuroepidemiology. 2017;49(1-2):40-44.

Basis-Referenz: ÖMSB (Österreichische Multiple Sklerose Bibliothek) 2., überarb. Auflage 2017. Die ÖMSG Bibliothek ist ein umfangreiches und fachlich anerkanntes Standardwerk zur MS-Therapie und kann gratis bei der Österreichischen MS-Gesellschaft angefordert werden.

Herausgeber:
Content Glory GmbH

Bildnachweise:
© Matthew Linker/Stocksy United
© Brooke Cagle/Unsplash
© Michelangelo/Fotolia
© Studio Firma/Stocksy United

Mit freundlicher Unterstützung von 