



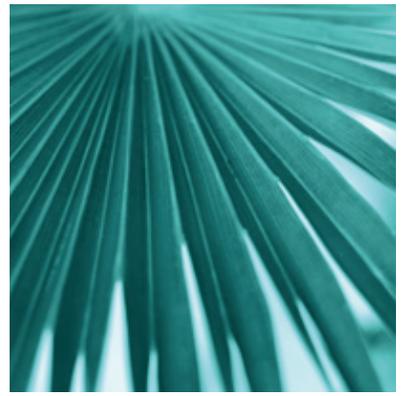
UNTERSCHIEDE UND GEMEINSAMKEITEN: MULTIPLE SKLEROSE UND NEUROMYELITIS- OPTICA-SPEKTRUM-ERKRANKUNGEN

Ein Überblick für Patienten und Angehörige



WAS SIND NMOSD?

→ AB SEITE 6



MS VERSUS NMOSD

→ AUF SEITE 14



INHALT

MS – oder doch NMOSD?	4
Was sind NMOSD?	6
Was passiert bei NMOSD?	6
Welche Symptome können auftreten?	7
Wie werden NMOSD diagnostiziert?	8
Welche Therapiemöglichkeiten gibt es?	8
Was ist Multiple Sklerose?	10
Was passiert bei der Multiplen Sklerose?	10
Welche Symptome können auftreten?	11
Wie wird Multiple Sklerose diagnostiziert?	12
Welche Therapiemöglichkeiten gibt es?	12
NMOSD und MS im Vergleich	14



WAS IST MULTIPLE SKLEROSE?

→ AB SEITE 10



MS – ODER DOCH NMOSD?

Die Multiple Sklerose (MS) und die Neuromyelitis-Optica-Spektrum-Erkrankungen (NMOSD) sind eigenständige Erkrankungen. Warum dann eine Broschüre für beide Krankheiten?

■ MS und NMOSD haben viele Gemeinsamkeiten. Lange galten die NMOSD sogar als Unterform der MS und unterlagen den gleichen Therapieempfehlungen – mit teils ungünstigen Folgen. Denn einige der bei MS eingesetzten Medikamente wirken bei NMOSD nicht oder können diese sogar verschlechtern. Doch auch heute kommt es noch zu oft zu Fehldiagnosen. Ein Grund dafür ist, dass die MS viel häufiger auftritt als die NMOSD, die zu den seltenen Erkrankungen zählen.

Dabei gibt es mittlerweile Diagnoseverfahren, mit deren Hilfe ein Arzt NMOSD von MS abgrenzen kann. Und die richtige Diagnose ist entscheidend für den Therapieerfolg. Für beide Erkrankungen gilt: Eine frühzeitige Behandlung mit der richtigen Therapie kann den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen.

Diese Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über das Krankheitsgeschehen, die Diagnose sowie die Therapiemöglichkeiten der MS und NMOSD. Dabei klärt sie über Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Erkrankungen auf.



WAS SIND NMOSD?

NMOSD steht für Neuromyelitis Optica Spectrum Disorders. Auf Deutsch bedeutet dies Neuromyelitis-Optica-Spektrum-Erkrankungen. Dabei handelt es sich um eine Gruppe von entzündlichen Erkrankungen des zentralen Nervensystems – also des Gehirns und des Rückenmarks. NMOSD verlaufen überwiegend in Form von Schüben.

ZAHLEN

- **0.5 bis 5 von 100 000 Menschen sind betroffen**
- **Bis zu 9-mal häufiger erkranken Frauen als Männer**
- **Mit 39 Jahren erkranken die meisten Betroffenen**

■ WAS PASSIERT BEI NMOSD?

NMOSD gehören zu den Autoimmunerkrankungen. Dabei greifen fehlgeleitete Abwehrzellen des Immunsystems körpereigene Strukturen an. Bei NMOSD handelt es sich dabei um ein Eiweiss auf bestimmten Zellen des zentralen Nervensystems (ZNS). Dieses Eiweiss heisst Aquaporin-4 (AQP4). Die fehlgeleiteten Abwehrzellen bilden sogenannte Autoantikörper gegen AQP4. Dadurch kommt es zu Entzündungen und damit zur Schädigung von Nervenzellen. Dies betrifft fast ausschliesslich die Sehnerven und das Rückenmark.

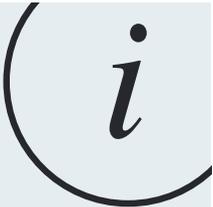
WELCHE SYMPTOME KÖNNEN AUFTRETEN?

Je nachdem, ob die Entzündungen im Sehnerv oder Rückenmark auftreten, kann es bei NMOSD zu folgenden charakteristischen Symptomen kommen:

- **Entzündung des Sehnervs**
Sehstörungen bis hin zur Erblindung
- **Entzündung des Rückenmark**
Sensibilitätsstörungen und Schwäche in Armen und Beinen bis hin zu Lähmungen; gelegentlich auch Blasenstörungen

Bei einigen Betroffenen mit NMOSD treten die Entzündungen in anderen Regionen des Gehirns auf. Dann kann die Erkrankung beispielsweise unstillbaren Schluckauf, unstillbares Erbrechen oder Erschöpfung hervorrufen. Die Symptome der NMOSD treten schubförmig auf, wobei sich die Beschwerden unbehandelt nach einem Schub meist schlecht zurückbilden. Zwischen den Schüben schreitet die Erkrankung nicht fort. Die Schwere der Symptome unterscheidet sich stark von Patient zu Patient.

Die Entdeckung des Autoantikörpers gegen Aquaporin-4 (AQP4) Ende 2004 gab Ärzten ein diagnostisches Mittel zur Hand, um NMOSD von der MS abzugrenzen: Während rund zwei Drittel der NMOSD-Patienten den Autoantikörper im Blut aufweisen, fehlt er bei MS.



i

WIE WERDEN NMOSD DIAGNOSTIZIERT?

Besteht ein Verdacht auf NMOSD, erfolgt die Diagnose mithilfe verschiedener Untersuchungen. Diese dienen auch dazu, andere Erkrankungen wie beispielsweise eine Multiple Sklerose auszuschliessen. Zu den wichtigsten Diagnoseverfahren gehören die Magnetresonanztomografie (MRI) sowie der Nachweis der NMOSD-typischen Autoantikörper gegen AQP4 im Blut. Weitere ergänzende Untersuchungen beinhalten:

- **Ausführliches Gespräch (Anamnese)**
- **Körperliche Untersuchung**
- **Test der Nervenfunktion**
- **Untersuchung des Nervenwassers (Liquor-Diagnostik)**

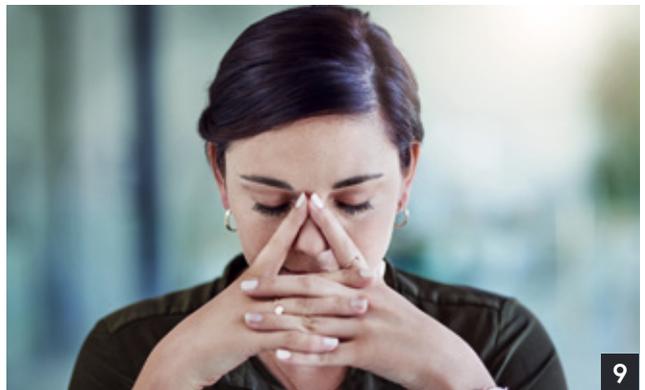
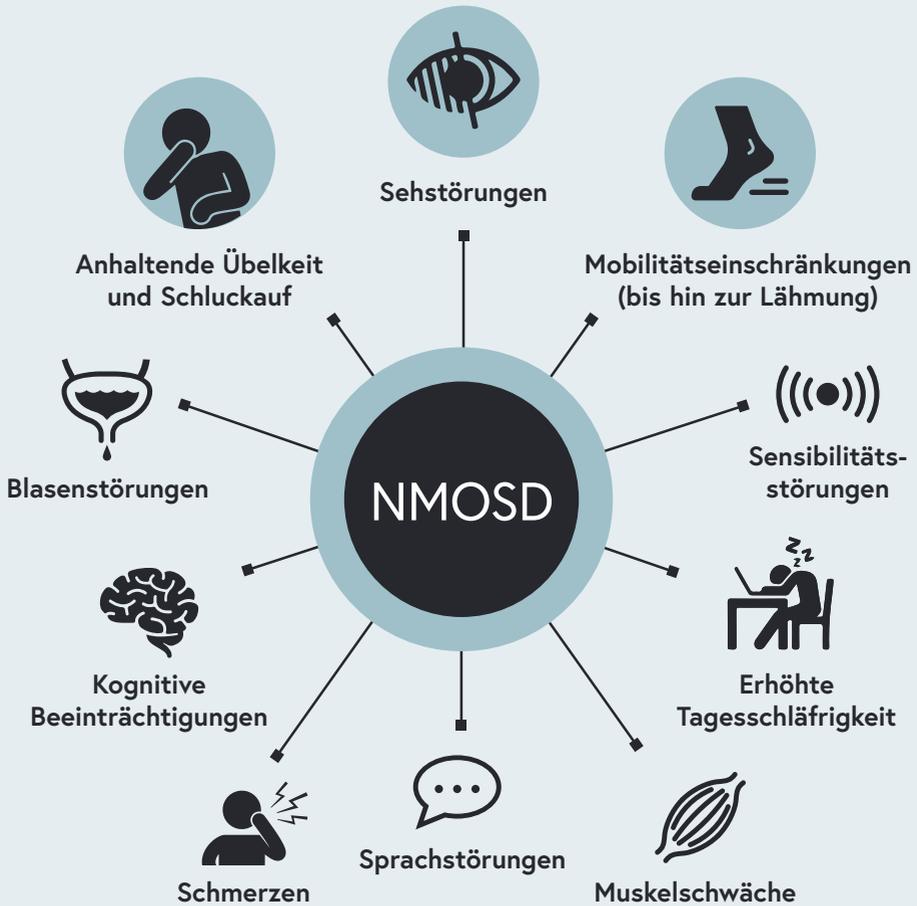
WELCHE THERAPIEMÖGLICHKEITEN GIBT ES?

NMOSD sind bisher nicht heilbar. Es stehen aber Medikamente zur Behandlung eines akuten Schubs (Schubtherapie) sowie zur Vorbeugung neuer Schübe (Schubprophylaxe) zur Verfügung. Da sich die Symptome nach einem Schub schlecht zurückbilden, kann es rasch zu schweren Beeinträchtigungen kommen. Deshalb sind eine frühe und intensive Schubtherapie sowie das Verhindern von neuen Schüben mit wirksamen Medikamenten wichtig.

Bekannt ist, dass die Autoantikörper gegen AQP4 eine wesentliche Rolle im Krankheitsgeschehen der NMOSD spielen. Was die Erkrankung auslöst, ist aber noch nicht erforscht.



SYMPTOME BEI NEUROMYELITIS-OPTICA-SPEKTRUM-ERKRANKUNGEN



WAS IST MULTIPLE SKLEROSE?

Multiple Sklerose (MS) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems. Aufgrund ihrer vielfältigen Symptome nennt man die MS auch die „Krankheit der 1 000 Gesichter“.

ZAHLEN

- **15 000 Menschen sind in der Schweiz von MS betroffen**
- **Mit 29 Jahren erkranken die meisten Betroffenen**
- **Bei etwa 85 % verläuft die MS schubförmig**

■ WAS PASSIERT BEI DER MULTIPLLEN SKLEROSE?

Die Multiple Sklerose gehört – genau wie NMOSD – zu den Autoimmunerkrankungen. Bei MS greifen die fehlgeleiteten Abwehrzellen die Umhüllungen der Nervenfasern im zentralen Nervensystem (ZNS) an. Die auch als Myelinscheiden bezeichneten Nervenummüllungen sorgen dafür, dass Informationen zwischen ZNS und den Muskeln sowie Sinnesorganen effektiv weitergegeben werden. So steuert der Körper Bewegungsabläufe und nimmt Reize aus seiner Umgebung wahr. Durch die Angriffe der fehlgeleiteten Abwehrzellen kommt es zu dauerhaften Entzündungen und letztlich zur Schädigung der Myelinscheiden. Die Folge: Die Informationen zwischen ZNS und Muskeln sowie Sinnesorganen werden nur noch unvollständig oder gar nicht mehr weitergeleitet.

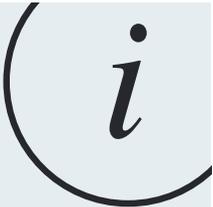
WELCHE SYMPTOME KÖNNEN AUFTRETEN?

Die Entzündungen an den Myelinscheiden können an ganz unterschiedlichen Stellen in Gehirn und Rückenmark auftreten. Deshalb kann sich die Erkrankung durch vielfältige Symptome äussern und verläuft bei jedem Patienten unterschiedlich. Zu den typischen MS-Symptomen gehören:

- Beeinträchtigung der Koordination und Bewegung
- Muskelschwäche
- Sehstörungen
- Empfindungsstörungen
- Kognitive Beeinträchtigungen
- Sprachstörungen
- Fatigue
- Schmerzen
- Blasenstörungen

Auch die MS verläuft überwiegend in Form von Schüben. Anders als bei NMOSD bilden sich die Beschwerden nach einem Schub aber meist wieder zurück. Die MS schreitet unbehandelt auch zwischen den Schüben oder ganz ohne Auftreten von Schüben (progrediente Verlaufsform) fort.

Was genau eine MS auslöst, ist nicht bekannt. Experten vermuten, dass mehrere Faktoren zusammen zu der Entstehung beitragen. Dazu gehören bestimmte Umweltfaktoren, genetische Ursachen sowie chronische Infektionen.



i

WIE WIRD MULTIPLE SKLEROSE DIAGNOSTIZIERT?

Die vielfältigen Symptome, die auch auf andere Erkrankungen hindeuten können, erschweren die Diagnose der MS. Es gibt auch keinen einzelnen Test, der MS nachweisen kann. Vielmehr sind verschiedene Untersuchungen nötig, um eine gesicherte Diagnose zu stellen. Dazu zählen:

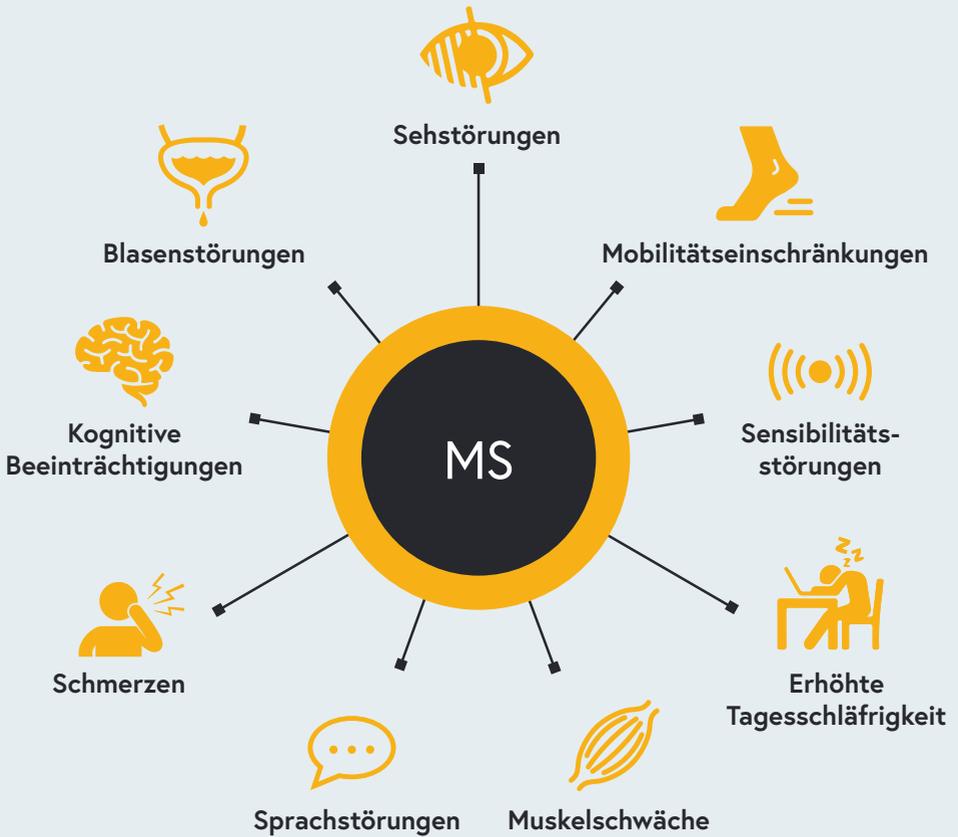
- **Ausführliches Gespräch (Anamnese)**
- **Körperliche Untersuchung**
- **Blutuntersuchung**
- **Magnetresonanztomografie (MRI)**
- **Test der Nervenfunktion**
- **Untersuchung des Nervenwassers (Liquor-Diagnostik)**

WELCHE THERAPIEMÖGLICHKEITEN GIBT ES?

Auch die Multiple Sklerose ist bisher nicht heilbar. Es stehen aber verschiedene Medikamente zur Verfügung, die in das Krankheitsgeschehen eingreifen können. Mit diesen sogenannten verlaufsmodifizierenden Therapien lässt sich der Krankheitsverlauf langfristig positiv beeinflussen. Um Beeinträchtigungen durch die MS möglichst lange hinauszuzögern, sollte frühzeitig mit der Behandlung begonnen werden.

Neben den verlaufsmodifizierenden Medikamenten stehen die Schubtherapie mit Kortison sowie ergänzende Massnahmen zur Behandlung der Symptome zur Verfügung.

SYMPTOME BEI MULTIPLE SKLEROSE



NMOSD UND MS IM VERGLEICH

NMOSD und MS betreffen beide das zentrale Nervensystem – also Gehirn und Rückenmark. Dadurch kann es zu ähnlichen Symptomen kommen. NMOSD und meist auch MS verlaufen in Schüben. Aber es gibt auch Unterschiede:

	MS	NMOSD
Verlauf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 85 % schubförmig ▪ 15 % ohne Schübe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ immer schubförmig ▪ bei 10 bis 20 % nur ein Schub
Symptome	Vielfältig	Meist Sehstörungen und/oder Sensibilitätsstörungen bis hin zur Lähmung in Armen und Beinen
Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Symptome bilden sich nach Schub meist (vollständig) zurück ▪ Verschlechterung unabhängig von Schüben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Symptome bilden sich nach Schub schlecht zurück ▪ Verschlechterung nur durch Schub
Durchschnittliches Erkrankungsalter	Ca. 29 Jahre	Ca. 39 Jahre
Geschlechterverteilung (Mann : Frau)	Etwa 1 : 3 (bei schubförmiger MS)	Etwa 1 : 9
DIAGNOSE		
Autoantikörper gegen AQP4	Nicht vorhanden	Bei etwa 75 %
MRI	Kurze und viele Veränderungen in Gehirn und Rückenmark	Langgestreckte Veränderungen vor allem in Sehnerven und Rückenmark
Antikörper im Nervenwasser „oligoklonale Banden“	Bei > 80 %	Bei < 20 %

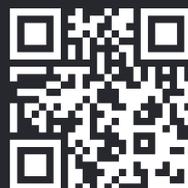


Bildnachweise: Titelbild: PeopleImages/iStock, S.2 Aleksandra Kajudina/iStock, baona/iStock, S.3 zaizev/photocase.de, Pablo Heimplatz/unsplash, S.5 AleksandarNakic/iStock, S.9 LeS./iStock.LaylaBird/iStock, S.13 kirisa99/iStock, S.15 MILLES STUDIO/Stocksy

WEITERE INFORMATIONEN

www.roche-fokus-mensch.ch

Auf dem Patientenportal erhalten Betroffene und Angehörige ein ausführliches Informationsangebot.





Roche Pharma (Schweiz) AG
4052 Basel

07/2020 M-CH-00000100