

# Wie wird die Diagnose «Multiple Sklerose» gestellt?

Dienstag, 2. August 2022

Verschiedene Bedingungen müssen erfüllt sein, damit die Diagnose einer Multiplen Sklerose (MS) gestellt werden kann – darunter körperliche Symptome und Auffälligkeiten in einer speziellen Zusatzdiagnostik.

Eine frühe und genaue Diagnosestellung der MS ist wichtig, um möglichst früh eine Therapie beginnen und damit den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen zu können. Zur Erstellung von Kriterien für die Diagnosestellung der MS trifft sich alle paar Jahre ein internationales Expertenpanel. Diese Gruppe erstellt die sogenannten [McDonald-Kriterien](#). Diese Kriterien sind nach dem neuseeländischen Neurologen Ian McDonald (1933-2006) benannt, der 2001 das erste Mal ein Treffen der Expertengruppe initiierte. Die Diagnose fusst auf einer sorgfältigen Erhebung der Krankengeschichte, sowie einer neurologischen, apparativen und laborchemischen Untersuchung. Das Grundprinzip dieser Diagnosekriterien ist, dass neurologische Symptome mehrmals, also zu unterschiedlichen Zeitpunkten, aufgetreten sein müssen und dass die Symptome unterschiedlichen Bereichen des zentralen Nervensystems zuzuordnen sind.

## Anamnese und neurologische Untersuchung

Als erstes wird eine ausführliche [Anamnese](#) (ärztliche Befragung) durchgeführt, bei der auch versucht wird herauszufinden, ob früher schon einmal Symptome wie zum Beispiel Gefühlsstörungen oder Sehstörungen aufgetreten sind, die mit der Verdachtsdiagnose «Multiple Sklerose» im Zusammenhang stehen könnten. Zudem wird nach Risikofaktoren für eine MS gefragt, wie MS-Erkrankte im familiären Umfeld des Patienten oder die Vorgeschichte eines Pfeifferschen Drüsenfiebers in der Jugend. Auch wird nach Symptomen anderer Erkrankungen gefragt, die einer MS ähneln können. Die körperlich-neurologische Untersuchung sollte sehr genau durchgeführt werden, um Anhaltspunkte dafür zu finden, welche Bereiche des Nervensystems von der Erkrankung betroffen sind. Um Symptome möglichst standardisiert und genau erfassen und sie im Verlauf beurteilen zu können, steht als Werkzeug der «[Expanded Disability Status Scale](#)» (kurz EDSS-Score) zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um ein Bewertungssystem, bei dem auf Basis von vorliegenden Symptomen und deren Ausprägung ein Gesamtpunktwert zwischen 0 und 10 Punkten vergeben wird.

## Zusatzdiagnostik mit MRI und Liquor

Bei den apparativen Untersuchungen kommt dem MRI («Magnetic Resonance Imaging» oder auf Deutsch Kernspintomographie) eine grosse Bedeutung zu. Es wird

bei bestehendem Verdacht auf eine Multiple Sklerose ein MRI von Gehirn und Rückenmark angefertigt. Bei MS-Betroffenen gibt es bestimmte Lokalisationen im zentralen Nervensystem, an denen solche besonders häufig und typischerweise auftreten. Die Verteilung und Form der Entzündungsherde kann bei der Diagnosestellung und der Abgrenzung zu anderen Erkrankungen deutlich helfen. Zum anderen lässt sich mit der MRI-Untersuchung feststellen, ob aktive Entzündungsherde vorliegen. In einem begrenzten Rahmen lässt die Anzahl und Lokalisation der Entzündungsherde auch einen Schluss zu, wie sich die Erkrankung weiter entwickeln wird.

Auch später kommt dem MRI eine grosse Bedeutung zu, etwa um den Verlauf oder das Ansprechen auf spezielle Therapien beurteilen zu können. Hinsichtlich laborchemischer Untersuchungen wird eine Lumbalpunktion durchgeführt, um Nervenwasser (Liquor) zu gewinnen und dieses vor allem auf spezielle Eiweisse (oligoklonale Banden) zu untersuchen, die bei mehr als 95 Prozent der MS-Patientinnen und -Patienten im Liquor vorhanden sind. Ausserdem hilft die Nervenwasseruntersuchung dabei, andere Erkrankungen (zum Beispiel Infektionskrankheiten) auszuschliessen und kann auch prognostische Zusatzinformationen liefern. Es wird auch im Blut eine ausführliche Labordiagnostik durchgeführt, da andere Autoimmunerkrankungen und bestimmte Infektionskrankheiten ähnlich aussehen können und ausgeschlossen werden müssen. Ergänzend werden neurophysiologische Untersuchungen (evozierte Potenziale) angefertigt, um die Nervenleitung verschiedener Funktionssysteme, zum Beispiel des visuellen Systems (Sehfunktion), zu untersuchen und um festzustellen, ob die Erkrankung bereits zu messbaren Beeinträchtigungen geführt hat. Auch diese Untersuchungen sind als Ausgangsbefunde für Verlaufsbeurteilungen wichtig.

## Erneuerte Diagnosekriterien

Um die Diagnosestellung zu standardisieren und um eine möglichst frühe Diagnose mit einer gleichsam hohen Sicherheit stellen zu können, wurden die bereits erwähnten Diagnosekriterien nach McDonald definiert und im Laufe der Jahre immer wieder verbessert und angepasst. Die letzte Revision dieser Diagnosekriterien erfolgte 2017. Zentrale Bestandteile der Kriterien sind die klinischen Symptome, das MRI und der Liquorbefund. Die MRI-Untersuchung kann dazu benutzt werden, die räumliche Verteilung der Entzündungsherde genau zu analysieren.

Da viele dieser im MRI sichtbaren Herde sich nicht in neurologischen Symptomen oder Beschwerden des Patienten äussern, bekommt man mit dieser Untersuchung eine Zusatzinformation, die die neurologische Untersuchung alleine nicht leisten könnte. Mit der Liquoruntersuchung und insbesondere mit der Bestimmung der oligoklonalen Banden erhält man einen Hinweis, ob die Entzündungsreaktion eher chronisch ist. In vielen Fällen ist davon auszugehen, dass die Erkrankung schon seit Monaten oder gar Jahren besteht, ohne dass der Betroffene etwas davon bemerkt hat.

## Beispiel: Junge Frau mit Sehnerventzündung

Ina Müller (Name geändert) ist 25 Jahre alt. Seit einigen Tagen leidet sie an Schmerzen im linken Auge, vor allem wenn sie den Augapfel bewegt. Ihr ist aufgefallen, dass sie die Farben auf dem linken Auge nicht mehr so kräftig sehen kann und dass sie verschwommen sieht, «wie durch Milchglas». Der Hausarzt überweist sie zu einer Neurologin, die eine Sehnerventzündung vermutet und die erforderliche Diagnostik veranlasst. Frau Müller berichtet in der eingehenden Befragung, dass im Vorjahr schon einmal für etwa zwei Wochen Taubheitsgefühle am rechten Bein aufgetreten seien, die von alleine wieder weggingen. Sowohl im MRI vom Gehirn als auch vom Rückenmark sieht man jeweils mehrere Entzündungsherde, die visuell-evozierten Potenziale weisen auf eine Beeinträchtigung der Sehfunktion auf dem linken Auge hin, im Nervenwasser gelingt der Nachweis spezieller Eiweisse (oligoklonale Banden).

Es kann keine andere Ursache wie etwa eine Infektionskrankheit oder eine andere Autoimmunerkrankung gefunden werden. Entsprechend den McDonald-Kriterien 2017 kann bei insgesamt zwei Schubereignissen, dem Nachweis mehrerer Entzündungsherde im MRI von Gehirn und Rückenmark sowie einem auffälligen Liquorbefund (Nervenwasser) die Diagnose einer schubförmig verlaufenden Multiplen Sklerose gestellt werden. Ina Müller erhält über drei Tage hochdosiertes Kortison, darunter bildet sich die Sehstörung erfreulicherweise vollständig zurück. Ina Müllers Neurologin rät ihr zum Beginn einer Therapie, die das Immunsystem beeinflusst, damit das Risiko für die Entstehung neuer Entzündungsherde reduziert wird.

## Warum ist eine frühe Diagnosestellung wichtig?

Eine frühe Diagnosestellung ist wichtig, um die Krankheit möglichst schnell günstig zu beeinflussen, noch bevor möglicherweise bleibende Schäden entstehen. In den letzten Jahren sind einige neue Medikamente zugelassen worden, die auf das Immunsystem wirken. Es hat sich in einigen Studien gezeigt, dass Patientinnen und Patienten, die recht früh im Krankheitsverlauf behandelt wurden, nach einigen Jahren in einem besseren Zustand waren als solche, die gar nicht oder erst später behandelt wurden.

Eine immunmodulatorische Behandlung ist sogar auch schon möglich bei Patientinnen und Patienten, bei denen die Diagnosekriterien formal noch nicht voll erfüllt sind, bei denen das Vorliegen einer MS aber sehr wahrscheinlich ist. Diese Vorstufe nennt sich «klinisch isoliertes Syndrom». Multiple Sklerose ist zwar weiterhin eine chronische Erkrankung, die nicht geheilt werden kann. Aber durch eine frühe Diagnosestellung und die Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten kann der Verlauf der Erkrankung doch bei vielen Patienten positiv beeinflusst werden.

Text: Prof. Tobias Derfuss, Leiter der Poliklinik am Universitätsspital Basel und Dr. Johanna Oechtering, Oberärztin für Neurologie in der Poliklinik am Universitätsspital Basel

Schweiz. MS-Gesellschaft, Josefstrasse 129, Postfach, CH-8031 Zürich  
Tel. 043 444 43 43 | [info@multiplesklerose.ch](mailto:info@multiplesklerose.ch) | [www.multiplesklerose.ch](http://www.multiplesklerose.ch)