



Rauchen und Multiple Sklerose

Informationen und nützliche Tipps

Liebe Leserin, lieber Leser,



der Wunsch vieler PatientInnen, ihre MS nicht nur mithilfe von Medikamenten zu behandeln, sondern die Erkrankung durch eigenes Zutun selbst positiv zu beeinflussen und so am therapeutischen Prozess aktiv mitzuwirken, ist nicht nur verständlich, sondern für ÄrztInnen auch höchst wünschenswert.

Eine gesunde Lebensweise (mit ausreichender Bewegung und gesunder Ernährung) ist ein entscheidender Faktor, über den PatientInnen aktiv auf den Verlauf Ihrer Erkrankung Einfluss nehmen können. In den letzten Jahrzehnten konnte durch zahlreiche Untersuchungen gezeigt werden, dass auch das Rauchen einen schädlichen Einfluss, nicht nur auf die Entstehung der MS sondern auch auf deren Verlauf und Schweregrad hat.

Die vorliegende Broschüre gibt einen schönen Überblick über die aktuelle Datenlage und sollte auch die letzten ZweiflerInnen überzeugen können, das Rauchen zu beenden, um die Erkrankung positiv zu beeinflussen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Erfolg bei Ihrer letzten Zigarette!

Mit freundlichen Grüßen

Ao. Univ. Prof. Dr. Fritz Leutmezer

Präsident der Österreichischen MS Gesellschaft (ÖMSG)
und Vorstandsmitglied der Wiener MS Gesellschaft



Nikotinfrei leben
Tipps von der
Österreichischen
Gesundheitskasse

Rauchen und Multiple Sklerose

Während das Rauchen als maßgeblicher Risikofaktor für die Entstehung von Lungenkrebs, Gefäßverschlüssen, Herz-Kreislaufkrankungen und viele andere Krankheiten inzwischen mehrfach nachgewiesen und auch in der Bevölkerung weithin bekannt ist, verlief die Diskussion über den Zusammenhang zwischen Rauchen und Multipler Sklerose (MS) eher am Rande der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit. Dennoch häuften sich in den letzten Jahren Studien, die sich mit dem Einfluss des Rauchens auf das Risiko an MS zu erkranken und den Krankheitsverlauf beschäftigten.

Zusammenhang zwischen Rauchen und MS-Erkrankung

Trotz manch widersprüchlicher Ergebnisse wurde in mehreren Studien nachgewiesen, dass RaucherInnen ein erhöhtes Risiko aufweisen, an MS zu erkranken. Auch eine 2013 veröffentlichte Studie von Anna Hedström und ihren KollegInnen vom Karolinska Institut in Stockholm belegt, dass RaucherInnen insgesamt ein höheres MS-Risiko ausweisen als NichtraucherInnen.

Rauchen beschleunigt MS Krankheitsverlauf und erhöht Behinderungsgrad

Der Frage, welchen Einfluss das Rauchen im Detail auf den Verlauf der Krankheit hat, widmete sich eine groß angelegte britische Studie vom Queen's Medical Centre in Nottingham. Die 2013 publizierte Studie fand großen Widerhall in der Presse und zeigt, dass die MS-Erkrankung bei RaucherInnen einen schwereren Verlauf nimmt und schneller voranschreitet als bei Nicht-

raucherInnen. PatientInnen, die zum Zeitpunkt des Krankheitsbeginns oder der Diagnose regelmäßig geraucht haben, weisen den britischen NeurologInnen zufolge einen signifikant höheren Krankheits-Schweregrad auf als PatientInnen, die nicht oder nur gelegentlich geraucht haben. Die Messung basiert auf dem „Multiple Sclerosis Severity Score“ (MSSS), einem Instrument zur Feststellung des durchschnittlichen Schweregrades der Erkrankung. Ein erweitertes Instrument zur Feststellung des Schweregrads der

Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass Rauchen das Risiko, an MS zu erkranken, erhöht und den Krankheitsverlauf beschleunigen kann. PatientInnen wird daher dringend empfohlen, mit dem Rauchen aufzuhören oder nicht damit anzufangen.

Behinderung bei MS-PatientInnen ist die „Expanded Disability Status Scale“ (EDSS), die zur Bewertung neurologischer Defizite bzw. zur Erfassung des Schweregrads einer Behinderung (insbesondere in Hinblick auf das Ausmaß der Einschränkung des Gehvermögens) herangezogen wird. Das Risiko, die EDSS Behinderungsgrade 4 und 6 zu erreichen, war der britischen Studie zufolge sowohl bei aktuellen als auch bei ehemaligen RaucherInnen im Vergleich zu Niemals-RaucherInnen signifikant höher. RaucherInnen wiesen im Gegensatz zu Niemals-RaucherInnen ein höheres Risiko auf, den Schweregrad 4 auf der EDSS-Skala zu erreichen, bei dem die Betroffenen nicht mehr voll gehfähig sind. Das Risiko, den Schweregrad 6 zu erreichen, ab dem eine Gehstrecke von 100 Metern nicht mehr ohne Unterstützung zurückgelegt werden kann, war für RaucherInnen im Vergleich zu Niemals-RaucherInnen erhöht.

Wenngleich Ex-RaucherInnen im Vergleich zu aktuellen RaucherInnen ein deutlich niedrigeres Risiko aufweisen, die Grade 4 und 6 zu erreichen, so ist doch für beide Gruppen ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Rauchen und erhöhtem Behinderungsgrad zu verzeichnen. Auch eine 2008 veröffentlichte österreichische Studie der Medizinischen Universität Innsbruck konnte zeigen, dass die Konversion von Erstschub einer MS zu einem schubförmigen Verlauf bei RaucherInnen mit einem nachweisbaren Risiko einhergeht.

Rauchen beschleunigt den Wandel von einem schubförmig wiederkehrenden zu einem progredienten MS Verlauf.

Bereits im Jahr 2005 berichtete eine Harvard Studie von einem erhöhten MS

Erkrankungsrisiko von RaucherInnen und vermutete, dass Rauchen auch einen Risikofaktor darstellte für den Wandel eines schubförmigen Krankheitsverlaufs zu einem sekundär progredienten Verlauf.

Eine weitere Harvard Studie bestätigte 2009 die früheren Ergebnisse bei einer Untersuchung von RaucherInnen, Ex-RaucherInnen und Niemals-RaucherInnen. Die Studie berichtet nicht nur von einem deutlich schlechteren Krankheitsbild von RaucherInnen, sondern fand auch heraus, dass aktive RaucherInnen im Vergleich zu Niemals-RaucherInnen eine höhere Wahrscheinlichkeit einer primär progredienten MS aufweisen.

In der Langzeitanalyse wechselten RaucherInnen schneller als Niemals-RaucherInnen von einer schubförmigen zur sekundär progredienten MS.

Rauchen und Ausmaß von Gehirnverletzungen von MS-PatientInnen

Eine amerikanische Studie von Healy et al. fand bei rauchenden MS-PatientInnen zudem eine schnellere Zunahme krankhafter Veränderungen im Gehirn und eine Verringerung des Gehirnvolumens. Die ebenfalls im Jahr 2009 publizierte US-amerikanische Studie der State University of New York bestätigt die Ergebnisse der Harvard KollegInnen. Rauchen wäre assoziiert mit einer erhöhten Bluthirnschrankenstörung, einem höheren Ausmaß an krankhaften Veränderungen des Gehirns sowie einer Zunahme der Atrophie des Gehirns im Falle einer MS-Erkrankung. Wenngleich Assoziationen keine Kausalitäten und somit konklusive Schlüsse schwierig sind, so die Innsbrucker Studie,

wird in den genannten Studien doch das erhöhte Risiko von rauchenden im Vergleich zu nichtrauchenden MS-PatientInnen sichtbar.

Auswirkungen des Rauchens auf die MS-Erkrankung

Was ist es nun, was das Rauchen so schädlich macht für die Entstehung und den Verlauf von MS? Nach Hedström et al. ist es offenbar nicht das Nikotin, das das MS-Risiko erhöht, sondern der Zigarettenrauch und (möglicherweise) die darin enthaltenen Zyanide, die Nervenzellen schädigen. In ihrer weiteren, erst 2014 publizierten Studie gehen Hedström und ihre MitautorInnen davon aus, dass die Lungen, die durch den Tabakrauch gereizt werden, möglicherweise die Aktivität des Immunsystems beeinflussen und damit die Antikörperbildung anregen könnten. Ein nachweislicher Effekt des Rauchens besteht in der Bildung von Antikörpern gegen Interferone, die die Wirksamkeit der Therapie vermindern. Ob das Rauchen auch andere MS-Therapien beeinflusst, muss noch untersucht werden.

Professor Ralf Gold, Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) und Mitglied im Vorstand des Ärztlichen Beirats der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG), bemerkt ebenfalls, dass es vor allem der heiße Rauch und die Teerstoffe sein dürften, die das Immunsystem der Lunge anregen und auf diese Weise die Autoimmunität der MS verstärken können.

Rauchen scheint auf diese Art das Immunsystem zu beeinflussen, wodurch die MS relevante Entzündung provoziert oder zumindest aufrechterhalten wird – mit der Konsequenz, dass sich weitere Krankheitschübe entwickeln können.

Diskutiert wurde auch die Frage, inwieweit das Alter des Rauchbeginns, die Länge der Raucherkarriere sowie die Menge der konsumierten Zigaretten einen Einflussfaktor bei der MS-Erkrankung bilden. Hier kam man zu differenzierten Ergebnissen. Rauchen erhöht das MS-Erkrankungsrisiko unabhängig vom Alter des Rauchbeginns, so Hedström. Es gibt jedoch eine klare Dosis-Wirkungsbeziehung zwischen der Gesamtdosis des Rauchens und dem MS-Risiko. Sowohl Dauer als auch Intensität des Rauchens scheinen unabhängig voneinander zum erhöhten Erkrankungsrisiko von MS beizutragen. So ist das Risiko, an MS zu erkranken, bei einem Zigarettenkonsum von 10 bis 20 Zigaretten pro Tag um circa 40% erhöht, während es bei einem Zigarettenkonsum von 20 bis 40 Zigaretten pro Tag im Vergleich zu NichtraucherInnen bereits um 90% erhöht ist.¹

¹Schweizer Multiple Sklerose Gesellschaft, <https://www.multiplesklerose.ch/de/aktuelles/detail/wie-das-rauchen-die-ms-beeinflusst/#:~:text=Rauchen%20ist%20ein%20bekannter%20und,Anzahl%20an%20gerauchten%20Zigaretten%20ab.> (abgerufen am 24.01.2025)

Risikofaktor Passivrauch

Doch nicht nur das eigene, aktive Rauchen steht in Verbindung mit einer MS- Erkrankung. Wie bei den meisten rauchassoziierten Erkrankungen ist auch bei MS die Exposition von Passivrauch mit einem erhöhten Erkrankungsrisiko verbunden. Im Falle einer länger andauernden Exposition (mehr als 20 Jahre) ist sogar ein noch höheres Risiko festzustellen. Zu ähnlichen

Ergebnissen kam auch eine weitere, 2013 publizierte schwedische Studie von Jonatan Salzer und KollegInnen von der Umeå Universität, die die Cotininwerte in Blutproben untersuchte. Cotinin ist ein Abbau-produkt von Nikotin und erlaubt Rückschlüsse auf die Menge inhalierten Zigarettenrauchs – nicht nur bei RaucherInnen, sondern auch bei PassivraucherInnen.

Rauchstopp

Die Analyse der zitierten Studien legt also nahe, dass regelmäßiges Rauchen mit einem ungünstigeren MS Krankheitsverlauf assoziiert ist. Umgekehrt ist der Rauchstopp, egal ob vor oder nach Einsetzen der Krankheit, verbunden mit einem langsameren Fortschreiten der Behinderung.

Die wirkliche Bedeutung von Rauchen und MS liegt darin, dass Rauchen einen externen (in diesem Fall: Lifestyle) Risikofaktor darstellt, der zwar in absoluter Risikowahrscheinlichkeit einen geringen Risikofaktor darstellt, jedoch als einziger postulierter Risikofaktor für MS beeinflussbar und modifizierbar ist – nämlich von den PatientInnen. So wiesen Di Pauli et al. bereits 2008 darauf hin, dass Rauchen nicht nur mit einem erhöhten MS-Risiko verbunden ist, sondern dass das Rauchen ein unabhängiger, jedoch veränderbarer

Risikofaktor für den Krankheitsverlauf von MS darstellt und deshalb in die Beratung von MS-PatientInnen aufgenommen werden sollte.

Die britische Studie von Ali Manouchehrinia et al. (2013) fand erstmals Beweise für den möglichen Nutzen eines Rauchstopps. Die Wissenschaftler untersuchten den positiven Einfluss des Rauchverzichts auf das Fortschreiten der Erkrankung. PatientInnen, die bereits vor Ausbruch der MS mit dem Rauchen aufgehört hatten (auch wenn sie erst kurze Zeit zuvor zu NichtraucherInnen wurden), profitierten ganz deutlich von ihrem Rauchstopp. Ihr Krankheitsverlauf entsprach dem von NichtraucherInnen. Doch selbst bei PatientInnen, die erst nach Ausbruch ihrer Erkrankung mit dem Rauchen aufgehört haben, reduzierte sich das Risiko, einen EDSS-Wert von 4 oder 6

zu erreichen, um etwa ein Drittel im Vergleich zu jenen, die weiterhin rauchten. Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch die Studie von Anna Hedström und KollegInnen (2013), die eine klare Dosis-Wirkungsbeziehung zwischen Dauer und Intensität des Rauchens einerseits und MS-Risiko andererseits feststellte. Allerdings nimmt der schädliche Effekt des Rauchens langsam nach dem Rauchstopp ab, und zwar unabhängig von der Gesamtdosis des Zigarettenkonsums. Ein Jahrzehnt nach dem erfolgten Rauchstopp klingt dieser Risikofaktor ab. Ein Rauchstopp zahlt sich also zu jedem Zeitpunkt aus. Der Verzicht auf das Rauchen verlangsamt das Fortschreiten der Erkrankung und reduziert den Schweregrad der Behinderung.



Weiterführende Informationen

Ausführliche Antworten und weiterführende Informationen zum Thema Multiple Sklerose und Therapie-treue finden Sie auf unserer Website unter **www.msundich.at**

Neben gut verständlichen Informationen rund um das Thema Multiple Sklerose halten wir Sie dort auch mit wechselnden Fokus-themen auf dem Laufenden. Durch regelmäßig neues Wissen sowie viele Tipps und Anregungen möchten wir Sie im Umgang mit MS in Ihrem Alltag unterstützen.



Wir freuen uns auf Ihren Besuch unter: **www.msundich.at**



Novartis Pharma GmbH
Jakov-Lind-Straße 5, Top 3.05
1020 Wien, Österreich
www.novartis.at

Erstellungsdatum 12/2025, FA-11569204