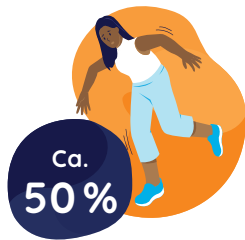


# Warum verschlechtern sich MS-Symptome, auch ohne dass Schübe auftreten?

MS-Symptome können zunehmen und Deine Lebensqualität beeinträchtigen – auch ohne Schübe. Zu den häufigsten Symptomen zählen **Sehstörungen, Schwierigkeiten beim Gehen und Beeinträchtigungen Deiner Kognition**.



der Patient\*innen berichten von Gangunsicherheit und Koordinationsproblemen<sup>1</sup>



leiden unter Konzentrations- und Aufmerksamkeits-schwierigkeiten<sup>1</sup>



der Patient\*innen leiden unter Fatigue<sup>1</sup>

Wichtig: Sprich mit Deinem Behandlungsteam über neue oder sich verändernde Symptome.

## MS kann auch ohne Schübe fortschreiten

Bei der häufigsten Form der MS, der **schubförmig-remittierenden MS (RRMS)**, wechseln sich Krankheitsschübe mit Phasen der Erholung ab. In den Erholungsphasen bilden sich die Symptome ganz oder nur teilweise wieder zurück. Und auch zwischen den Schüben kann die MS fortschreiten.

Zudem kann die MS allmählich in eine andere Form übergehen – die **sekundär progrediente MS (SPMS)**. Schübe treten jetzt seltener auf oder bleiben ganz aus, aber die Einschränkungen nehmen schlechend zu.



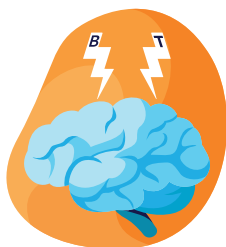
MS-Progression

Die MS-Forschung hat herausgefunden, dass es **zwei Krankheitsprozesse** gibt, die den Verlauf von MS beeinflussen können – den **akuten Prozess**, der hauptsächlich Schübe und im MRT sichtbare Krankheitsaktivität verursacht, und den **chronisch schwelenden Prozess**, der parallel stattfindet und ein allmähliches Fortschreiten der MS bewirken kann.<sup>2</sup>

Selbst wenn Schübe unter Kontrolle sind und im MRT keine Krankheitsaktivität sichtbar ist, kann die MS durch den chronisch schwelenden Prozess schleichend fortschreiten.

## Ein neuer Schwerpunkt der MS-Forschung

Wissenschaftler\*innen untersuchen derzeit ein Enzym namens **Bruton-Tyrosinkinase (BTK)**, das bei beiden Prozessen eine Rolle spielt.<sup>3</sup>



### Akuter Prozess:

Hier spielt BTK in bestimmten Immunzellen, den sogenannten B-Zellen, eine entscheidende Rolle. Durch seine Aktivierung in der B-Zelle kann es **Schübe** und im MRT **sichtbare Krankheitsaktivität** begünstigen.



### Chronisch schwelender Prozess:

Beim **chronisch schwelenden Prozess** spielt BTK in einer anderen Art von Immunzelle eine Rolle, nämlich in der Mikroglia-Zelle. Wird BTK in **diesen Zellen** aktiviert, kann dadurch die **schleichende MS-Progression** begünstigt werden.

Die bisherigen MS-Therapien wirken vor allem auf den akuten Prozess, doch bei vielen MS-Patient\*innen schreitet **die Erkrankung trotzdem voran**.<sup>4</sup> Der chronisch schwelende Prozess bleibt bislang unzureichend behandelt – ein **neuer Ansatzpunkt für die MS-Forschung**.

1. Ergebnisse einer Umfrage im April 2025. Befragt wurden deutsche Patient\*innen (n = 54) mit RRMS (schubförmig-remittierende MS) und SPMS (sekundär progrediente MS), die einen Fortschritt ihrer Erkrankung unabhängig von Schüben aufweisen. Durchschnittsalter 42 J., 37 % männliche und 63 % weibliche Befragte. In Zusammenarbeit mit der GIM Gesellschaft für Innovative Marktforschung mbH. 2. Scalfari A, et al. *Ann Neurol.* 2024; 96(5): 826–845. 3. Kaplan T and Miravalle A. "Bruton Tyrosine Kinase Inhibitors: A New Hope for the Management of Progression in MS?" *NeurologyLive*, 2 Mar. 2023. 4. Giovannoni G, et al. *Ther Adv Neurol Disord.* 2022; 15: 17562864211066751.



Ein Video zu den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen findest Du auf [ms-perspektivwechsel.de](https://ms-perspektivwechsel.de)