

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Bei Ihnen wird eine schubförmige Multiple Sklerose (RRMS) bzw. progrediente Multiple Sklerose (PPMS/SPMS) oder eine klinisch einmalige Episode („CIS“) vermutet oder ist bereits diagnostiziert. Ihre behandelnde Ärztin hat mit Ihnen die Möglichkeit einer Dauertherapie zur Schubunterdrückung bereits angesprochen. In der folgenden Tabelle sind die möglichen Präparate für Sie zur Übersicht zusammengestellt. Die Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sollen Ihnen die Entscheidung für eines der Präparate erleichtern. (Stand 02/2022)

| Wirkstoff | Präparat, Zulassung seit | Anwendung | Anwendungsweise, ggf Wirkprinzip | Anwendungshäufigkeit | Zulassung | Wichtigste Nebenwirkungen, erforderliche Kontrollen |
|---------------------|------------------------------|---|--|--|---|--|
| Interferon beta-1a* | Avonex®, 03/1997 | Spritzen in Muskulatur | Fertigspritze oder Pen; Injektionshilfen b. Bedarf; teils auch als Trockensubstanz zum Auflösen (keine Kühlung erforderlich) | 1x/Woche | RRMS, CIS | Umstimmung der Immunreaktion Anfangs Grippeartige Symptome (Fieber, Abgeschlagenheit) nach dem Spritzen; Entzündungen an der Einstichstelle; Verstärkung einer bekannten Depression; Leberwerterhöhungen, Abnahme der weißen Blutkörperchen (Labor nach 1 Monat, dann alle 3 Monate). |
| | Rebif®, 05/1998 | Spritzen in Fettgewebe, Plegriby® | | 3x/Woche | RRMS, CIS | |
| | Plegriby® 07/2014 | Plegriby® auch in Muskel | | 2x/Monat | RRMS | |
| Interferon beta-1b* | Betaferon® 11/1995, Extavia® | | | alle 2 Tage | RRMS, CIS, (SPMS) | |
| Glatirameracetat* | Copaxone®, CLIFT® 2001 | Spritzen in Fettgewebe | Fertigspritze (teilw. kühlen, 3-Monatspackung kühlen) | täglich 20mg od. | RRMS, CIS | Entzündungen, gelegentlich Fettgewebsveränderungen an der Einstichstelle; Post-Injektionssyndrom (Luftnot, Herzrasen) |
| | | | | 3x/Wo. 40mg | | |
| Teriflunomid | Aubagio® 09/2013 | Tablette | „verringert die Zahl der Lymphozyten“ (aktiver Metabolit von Leflunomid (Arava®) zur Behandlung der rheumatoiden Arthritis seit 1999 zugelassen) | 1xtgl. | RRMS | Erhöhung der Leberwerte, Abnahme der weißen Blutkörperchen; Laborkontrolle anfangs alle 2 Wo, dann alle 3 Monate Leichter Haarausfall (15%) mit idR vollständiger Erholung; leicht vermehrte Infektanfälligkeit |
| Dimethylfumarat | Tecfidera®, 02/2014 | Tabletten | „verringert die Zahl der Lymphozyten“, weitere Effekte (Fumaderm®, ähnlicher Wirkstoff in der Dermatologie zur Therapie der Schuppenflechte eingesetzt) | 2xtgl. | RRMS | Anfangs Flush, Magen-Darm-Beschwerden (Sodbrennen, etc.) Abnahme der weißen Blutkörperchen, Erhöhung der Leberwerte, Proteinurie, Labor nach 1, dann alle 3 Monate. Wenige Fälle von PML (progressive multifokale Leukenzephalopathie) |
| Monomethylfumarat | Vumerity®, 02/2022 | Tabletten | | 2xtgl. | RRMS | |
| Fingolimod | Gilenya® 03/2011 | Tablette | „Hält die Lymphozyten im Lymphknoten zurück“; zusätzliche Effekte im Gehirn | 1x tgl. | hochaktive RRMS | Bei Ersteinnahme Abfall Herzfrequenz (daher Fingolimod 6 Std in Ambulanz; Ozanimod und Ponesimod Eindosierungsphase), auch nach Einnahmepause; selten Makulaödem mit Sehstörung; im Labor niedrige Lymphozytenzahlen und erhöhte Leberwerte (sehr selten Leberschaden, Labor alle 3 Monate!), evtl Anstieg Blutdruck, leicht erhöhte Infektanfälligkeit, wenige Fälle von PML bei Fingolimod, andere (noch?) nicht |
| Ozanimod | Zeposia® 05/2020 | Tablette | | 1x tgl. | aktive RRMS | |
| Ponesimod | Ponvory® 05/2021 | Tablette | | 1x tgl. | aktive RRMS | |
| Ofatumumab | Kesimpta® 04/2021 | Spritzen in Fettgewebe | Monoklonaler Antikörper, B-Lymphozyten werden aufgelöst | 1x alle vier Wochen | aktive RRMS | Injektionsreaktion wie bei Ocrelizumab (s.u.), aber seltener; leicht erhöhte Infektanfälligkeit. |
| Cladribin | Mavenclad® 08/2017 | Tablette | Verringert im Blut Lymphozyten, die teils erst nach 1 Jahr zurückkehren (als Injektionen verwendet in Leukämie-Behandlung) | 2x5 Tage im 1. und 2. Jahr | aktive RRMS | Leicht erhöhte Infektneigung, selten Gürtelrose (Herpes zoster), schwere Infektionen aber sehr selten; Abnahme weiße Blutkörperchen; fraglicher Zusammenhang zu wenigen Krebserkrankungen. (In Leukämiebehandlung mehrmals PML) |
| Natalizumab | Tysabri® 06/2006 | intravenöse Infusion, ggf auch Spritzen in Fettgewebe | Monoklonaler Antikörper („hindert die Lymphozyten daran, ins Gehirn zu kommen“) | einmal/Monat ambulant | hochaktive RRMS | Selten allergische Reaktion ab 2. Infusion; leicht erhöhte Infektanfälligkeit; mehrere Fälle von PML ganz überwiegend >2 Jahre nach Therapiebeginn, in einigen Fällen tödlich; sehr selten schwere Leberschäden |
| Ocrelizumab | Ocrevus®, 01/2018 | intravenöse Infusion | Monoklonaler Antikörper, B-Lymphozyten werden aufgelöst und entwickeln sich sehr verzögert wieder (ähnlicher Wirkstoff Rituximab seit ca 2000 verwendet) | erste 2 Infusionen innerh 2 Wo., dann alle 6 Mo. | aktive RRMS | Infusionsreaktion (Fieber, Gliederschmerzen, Hautausschlag bei ersten Infusionen häufig; schwere allergische Reaktion mit Atemnot bis hin zum Schock sehr selten); leicht erhöhte Infektanfälligkeit; gering erhöhtes Krebsrisiko wird diskutiert. |
| Alemtuzumab | Lemtrada® 09/2013 | intravenöse Infusion | Infusionstherapie mit monoklonalem Antikörper; annähernd alle Lymphozyten werden aufgelöst und entwickeln sich sehr verzögert wieder | 5 Infusionen im 1. Jahr, 3 Infusionen im 2. Jahr | RRMS < 10 Jahre Dauer und mind. eine Therapie nicht gewirkt | Leicht erhöhtes Infektrisiko v.a. in den Wochen nach Infusion (daher Aciclovir, „Schwangerschaftsdiät“); Autoimmunerkrankungen (Schilddrüsenunterfunktion bei ca 20%, geringeres Risiko für Nierenerkrankung, Abfall der Blutplättchen); Laborkontrollen monatlich für 5 (fünf!) Jahre; sehr selten akute Gefäßkrankungen |

* Anwendung auch während der Schwangerschaft möglich (bei Interferonen auch während der Stillzeit). Bei allen anderen Medikamenten muss auf eine zuverlässige Verhütung geachtet werden.

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Bei Ihnen wird eine schubförmige Multiple Sklerose (RRMS) bzw. progrediente Multiple Sklerose (PPMS/SPMS) oder eine klinisch einmalige Episode („CIS“) vermutet oder ist bereits diagnostiziert. Ihre behandelnde Ärztin hat mit Ihnen die Möglichkeit einer Dauertherapie zur Schubunterdrückung bereits angesprochen. In der folgenden Tabelle sind die möglichen Präparate für Sie zur Übersicht zusammengestellt. Die Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sollen Ihnen die Entscheidung für eines der Präparate erleichtern. (Stand 02/2022)

PPMS:

| | | | | | | |
|-------------|----------------------|---------------------------|---|---|------|---|
| Ocrelizumab | Ocrevus®, 01/2018 | intravenöse Infusionen | Monoklonaler Antikörper, B-Lymphozyten werden aufgelöst und entwickeln sich sehr verzögert wieder | erste 2 Infusionen innerh 2 Wo., dann alle 6 Mo. | PPMS | Infusionsreaktion (Fieber, Gliederschmerzen, Hautausschlag bei ersten Infusionen häufig; schwere allergische Reaktion mit Atemnot bis hin zum Schock sehr selten); leicht erhöhte Infektanfälligkeit; gering erhöhtes Krebsrisiko wird diskutiert. |
|-------------|----------------------|---------------------------|---|---|------|---|

SPMS:

| | | | | | | |
|---------------|---------------------|---------------------------|---|--|---|--|
| Siponimod | Mayzent® 02/2020 | Tablette | „Hält die Lymphozyten im Lymphknoten zurück“ | 1x tgl. (in der ersten Woche Eindosierung) | SPMS | Abfall Herzfrequenz; erhöhte Leberwerte, Anstieg Blutdruck; leicht erhöhte Infektanfälligkeit; selten Makulaödem |
| (Mitoxantron) | Ralenova® | intravenöse Infusionen | Infusionstherapie mit Zytostatikum („Chemotherapie“) vierteljährlich; Beginn mit 12mg/qm, falls stabil möglicherweise 5mg/qm | 1 Infusion alle 3 Monate, stationär 2 Tage | SPMS bei dokument. Fortschreiten; (RRMS) | Leicht erhöhtes Infektrisiko; Verminderung der Zeugungsfähigkeit bei Frauen und Männern; Herzinsuffizienz nach wiederholter Anwendung, fast nie unter 100mg/qm, sehr selten unter 140mg/qm; selten Entwicklung einer Leukämie nach Jahren, daher Laborkontrollen vierteljährlich für 7 (sieben!) Jahre |