

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

seit September 2017 steht mit Cladribin (Mavenclad®) ein selektives Immunsuppressivum als Tablette zur Behandlung der hochaktiven schubförmigen Multiplen Sklerose (MS) zur Verfügung. Der Wirkstoff Cladribin wird seit Jahren bereits als Purinanalogon in der Behandlung einer seltenen Leukämieform (Haarzell-Leukämie) eingesetzt.

Mavenclad® wurde in großen klinischen Studien an MS-Patienten mit schubförmiger Verlaufsform getestet. Dabei hat sich das Medikament im Vergleich zu einer Behandlung mit Placebo (Scheinmedikament) als wirksam erwiesen, da die Häufigkeit von Krankheitsschüben verringert und das Risiko des Fortschreitens der Behinderung vermindert werden konnte.

In der Europäischen Union ist Mavenclad® für die Behandlung von erwachsenen Patienten mit hochaktiver schubförmiger MS zugelassen. Geeignet erscheint die Behandlung mit Mavenclad® insbesondere für Patienten, die aufgrund mangelnder Wirksamkeit eines Wirkstoffs für die milde oder moderate Verlaufsform einen Wechsel der Langzeittherapie benötigen. Der Einsatz des Medikaments als Ersttherapie sollte nur erfolgen, wenn die Erkrankung sehr aktiv verläuft (d. h. wenn z. B. in einem Jahr mindestens zwei Schübe erlitten wurden).

Wir möchten Sie hiermit über die vorliegenden Erkenntnisse mit Blick auf die Wirksamkeit des Medikaments, aber auch auf mögliche Nebenwirkungen informieren.

Wirkweise und Wirksamkeit:

In der zugelassenen Gesamt-Dosis von 3,5 mg/kg Körpergewicht über zwei Jahre, aufgeteilt auf vier Behandlungszyklen, reduzierte Mavenclad® die durchschnittliche jährliche Schubrate auf 0,14 Schübe pro Jahr verglichen mit 0,33 Schüben pro Jahr unter Placebo. Das entspricht einer relativen Reduktion der jährlichen Schubrate von 58%. Im Weiteren profitierten 19 von 100 Patienten von der Behandlung mit Mavenclad®, indem sie nach zwei Jahren im Vergleich zur Placebo-Behandlung zusätzlich schubfrei blieben, was der absoluten Risikoreduktion entspricht. Mavenclad® reduzierte die dreimonatige Behinderungszunahme um 33%. In der absoluten Betrachtung profitierten sieben von 100 Patienten von der Behandlung mit Mavenclad®, indem sie nach zwei Jahren im Vergleich zur Placebo-Gabe zusätzlich frei von einer Zunahme der Behinderung blieben (CLARITY Studie).

Mavenclad® gehört zur Gruppe der immunsuppressiven Medikamente (selektive Immunsuppressiva), und ist ein sogenanntes Purin-Nukleosid-Analogon. Als Antimetabolit greift es in den biologischen Stoffwechsel (Metabolismus) ein und weist eine das Immunsystem unterdrückende Wirkung auf. Nach einer phasenweisen Verminderung vorwiegend der Lymphozyten kommt es zu längerfristigen Effekten auf das Immunsystem (wie z. B. Zunahme regulatorischer T- und B-Zellen). Es wurde zunächst als Zytostatikum in der Behandlung einer seltenen Leukämieform (Haarzell-Leukämie) benutzt und erst in der Folge bei der MS, wobei hier andere Therapieschemata und Dosierungen als in der Leukämiebehandlung verwendet werden. Mavenclad® ist eine Substanz, die innerhalb der weißen Blutzellen aktiviert wird, wodurch bestimmte weiße Blutzellen, die sogenannten Lymphozyten, gezielt geschädigt werden. Dadurch vermindert das Medikament schädliche Entzündungsreaktionen im Rahmen der MS. Die Kehrseite dieses Wirkprinzips ist, dass zumindest phasenweise eine erhöhte Gefahr besteht, eine Infektion zu erleiden, da zumindest phasenweise das Immunsystem geschwächt wird. Daher ist es wichtig, dass Sie Ihre behandelnde Ärztin/Ihren behandelnden Arzt über chronische Infektionen in der Vorgeschichte oder anderweitige Erkrankungen, die auf eine Abwehrschwäche Ihres Immunsystems hindeuten, informieren.

Nebenwirkungen:

Zu den häufigen Nebenwirkungen von Mavenclad® zählen eine Abnahme der weißen Blutzellen (Lymphopenie, Leukopenie, Neutropenie), Infektionen (Lippenherpes, Gürtelrose), Hautausschlag und Haarausfall. In einem Rote-Hand-Brief wurde 2022 auf das Risiko von Leberschäden, einschließlich schwerwiegender Fälle, bei der Behandlung mit Cladribin hingewiesen.

Ihre behandelnde Ärztin/Ihr behandelnder Arzt ist angehalten, diese möglichen Nebenwirkungen von Mavenclad® zu überprüfen. Bei jeglicher Veränderung des Allgemeinbefindens und natürlich auch neuen neurologischen Beschwerden wenden Sie sich bitte umgehend an Ihre behandelnde Ärztin/Ihren behandelnden Arzt oder ein MS-Zentrum in Ihrer Nähe.

Auf zwei spezifische Nebenwirkungen von Mavenclad® möchten wir gesondert hinweisen:

1. In den bislang verfügbaren Sicherheitsdaten zeigt sich, dass bei Mavenclad®-behandelten Patienten im Vergleich zu Placebo-behandelten Patienten häufiger schwerwiegende Infektionen wie Lungenentzündung, Harnwegsinfekte, Infekte der oberen Atemwege, schwer verlaufende Infektionen mit Varizella-Zoster-Virus (VZV), dem Erreger der Gürtelrose, und Nierenbeckenentzündung auftraten. Unter Mavenclad®-Therapie traten zudem selten schwere Infektionen mit ungewöhnlichen Erregern (Coccidioidomykose, Aktinomykose) und eine Reaktivierung einer Lungentuberkulose auf.

Nach Gabe von Cladribin, dem Wirkstoff von Mavenclad®, bei Patienten, die aufgrund einer Haarzell-Leukämie ein anderes Behandlungsregime erhielten, wurden Fälle einer progressiven multifokalen Leukenzephalopathie (PML) mit tödlichem Ausgang berichtet. Dabei handelt es sich um eine schwerwiegende Virusinfektion des Gehirns. Die PML ist bisher nicht sicher behandelbar und kann zu schwerer Behinderung oder sogar zum Tod führen. Da Patienten mit einer Leukämie einen Immundefekt aufgrund der Grunderkrankung haben, sind diese Fälle nicht mit MS-Patienten vergleichbar. Bei MS-Patienten ist bislang keine PML aufgetreten.

2. In den randomisierten klinischen Studien wurden bei Patienten, die mit Cladribin 3,5 mg/kg Körpergewicht behandelt wurden, numerisch häufiger maligne Erkrankungen beobachtet als bei Patienten, die Placebo erhielten. Dieser Unterschied war allerdings nicht statistisch signifikant, und könnte auf einer ungewöhnlich niedrigen Tumorraten in der Placebo-Gruppe beruhen. In einer integrierten Analyse des gesamten MS-Studienprogramms (CLARITY, CLARITY-EXT, ORACLE-MS und PREMIERE) fand sich gegenüber einer vergleichbaren Referenzpopulation keine erhöhte Tumorraten für Cladribin-behandelte Patienten (Leist et al. 2021).

Schwangerschaft und Stillzeit:

- ▶ Mavenclad® darf nicht während der Schwangerschaft eingenommen werden. Unter der Einnahme von Mavenclad® und mindestens eine Woche danach darf nicht gestillt werden. Daher ist im Zeitraum von der Einnahme von Mavenclad® bis sechs Monate nach der letzten Einnahme des Medikaments eine wirksame Form der Empfängnisverhütung (Kontrazeption) durchzuführen.
- ▶ Männer, die mit Mavenclad® behandelt werden, dürfen während der Behandlung und bis zu sechs Monate danach kein Kind zeugen. Dies muss durch wirksame Verhütungsmaßnahmen sichergestellt werden. Geeignet sind beispielsweise systemisch wirkende Kontrazeptiva bei der Partnerin. Der alleinige Einsatz von Barrieremethoden ist nicht ausreichend.
- ▶ Das Stillen ist eine Woche nach der letzten Einnahme wieder möglich.

Sicherheitsabstände:

Mavenclad® darf nur nach einem Sicherheitsabstand zu bestimmten anderen Medikamenten eingesetzt werden. Dieser Sicherheitsabstand hängt vom zuvor eingenommenen Medikament ab; zusätzlich ist es möglich, dass bestimmte Nebenwirkungen bzw. Veränderungen der Laborwerte abklingen müssen, bevor die Behandlung mit Mavenclad® begonnen werden kann. Wenn Sie bisher keine andere MS-Therapie erhalten haben, mit Glatirameracetat, einem Interferon-beta-Präparat (Avonex®, Betaferon®, Extavia®, Rebif®, Plegridy®) oder mit Dimethylfumarat (Tecfidera®) / Diroximelfumarat (Vumerity®) behandelt wurden, kann die Behandlung mit Mavenclad® direkt ohne Sicherheitsabstand (beziehungsweise nach Remission therapiespezifischer Effekte) begonnen werden. Nach der Behandlung mit Teriflunomid (Aubagio®) muss ein Sicherheitsabstand von mindestens vier Wochen eingehalten werden. Nach einer Behandlung mit den SIP-Rezeptor-Modulatoren Fingolimod (Gilenya®) oder Ozanimod (Zeposia®) muss ein Sicherheitsabstand von mindestens vier Wochen, bei Siponimod (Mayzent®)/Ponesimod (Ponvory®) ein Abstand von 1–2 Wochen eingehalten werden. Nach einer Therapie mit Natalizumab (Tysabri®) bzw. dem Natalizumab-Biosimilar (Tyruko®) muss ein Behandlungsabstand von mindestens sechs bis acht Wochen eingehalten werden. Eine Blutuntersuchung und eine MRT-Untersuchung (falls keine aus den letzten drei Monaten vorliegt) sind erforderlich. Nach Mitoxantron ist ein Sicherheitsabstand von mindestens drei Monaten einzuhalten. Bei Vortherapie mit Alemtuzumab (Lemtrada®), Ocrelizumab (Ocrevus®), Ofatumumab (Kesimpta®), Ublituximab (Briumvi®) oder anderen Antikörpern, die zielgerichtet Immunzellen zerstören (sogenannten depletierenden Antikörpern), wird ein Abstand von mindestens sechs bis zwölf Monaten angeraten.

Eine Blutuntersuchung und eine MRT-Untersuchung (falls keine aus den letzten drei Monaten vorliegt) sind vor Behandlungsbeginn in jedem Fall erforderlich. Sofern eine Therapie mit erhöhtem PML-Risiko vorangegangen, kann Ihre Ärztin/Ihr Arzt auch eine Lumbalpunktion als sinnvoll erachten.

Therapiekontrolle:

- ▶ Vor der Behandlung mit Mavenclad® muss eine aktuelle Blutuntersuchung erfolgen, um bestimmte Vorerkrankungen (z. B. Leber- und Nierenerkrankungen) und Infektionen auszuschließen. Zudem muss überprüft werden, ob im Blut Antikörper gegen das Varizella-Zoster-Virus vorhanden sind, da bei fehlenden Antikörpern vor Beginn der Therapie eine Impfung durchgeführt werden sollte.
- ▶ Vor der Behandlung und danach alle zwei bis drei Monate werden Sie mittels Blutuntersuchungen überwacht.
- ▶ Wir empfehlen, dass Sie alle drei Monate von Ihren behandelnden Ärzten (Neurologen) untersucht werden. Auch empfehlen wir, dass Ihre behandelnde Neurologin/Ihr behandelnder Neurologe vor Beginn der Therapie und mindestens jährlich eine MRT des Schädels anfertigen lässt. Außerdem sollte in der Regel dann eine aktuelle MRT erfolgen, wenn neue neurologische Symptome auftreten.

Weitere wichtige Hinweise:

- ▶ Aufgrund der langanhaltenden Wirkung auf das Immunsystem ist die Behandlung mit Mavenclad® eine irreversible Therapieentscheidung für mindestens sechs Monate (bzw. bis zur Remission therapiespezifischer Effekte).
- ▶ Im Gegensatz zu anderen MS-Medikamenten ist die Dosierung des Mavenclad® an das Körpergewicht angepasst. Eine bestimmte Gesamtdosis (3,5 mg/kg Körpergewicht), die auf wenige Einnahmetage über zwei Jahre aufgeteilt wird, darf nicht überschritten werden. Da jede Tablette eine fixe Menge des Wirkstoffs enthält, und nur maximal zwei Tabletten pro Tag eingenommen werden dürfen, kann dies je nach Körpergewicht und Einnahmetag eine unterschiedliche Anzahl von einzunehmenden Tabletten bedeuten. Bei Unklarheiten oder Unregelmäßigkeiten sollten Sie sich an Ihre verschreibende Ärztin/Ihren verschreibenden Arzt wenden.
- ▶ Beim Auftreten neuer oder bei Zunahme bestehender neurologischer, psychischer oder allgemeiner Beschwerden wenden Sie sich bitte immer und umgehend an Ihre behandelnden Ärzte (Neurologen).
- ▶ Unter der Behandlung mit Mavenclad® haben Patienten ein höheres Risiko für Infektionen. Bei Auftreten von akuten Infektionen oder unklarem Fieber sollten Sie sofort Ihre behandelnde Ärztin/Ihren behandelnden Arzt (Neurologen) aufsuchen. Sie/er entscheidet dann, ob eine antibiotische oder antivirale Therapie eingeleitet werden muss.
- ▶ Unter der Behandlung mit Mavenclad® kann aufgrund der Wirkungsweise dieses Medikaments ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von Krebserkrankungen nicht ausgeschlossen werden. Während und nach der Behandlung mit Mavenclad® sollten Sie daher die regelmäßigen Krebsvorsorgeuntersuchungen wahrnehmen. Zudem sollten Blutbildkontrollen über mindestens zwei Jahren nach der letzten Cladribin-Einnahme erfolgen.
- ▶ Nehmen Sie keine neuen Medikamente ohne Rücksprache mit Ihren behandelnden Ärzten ein. Insbesondere Chemotherapien oder Immunsuppressiva dürfen unter Mavenclad®-Therapie nicht angewendet werden.
- ▶ Eine Impfung mit Lebendimpfstoffen sollte während der Therapie mit Mavenclad® nach strenger Überprüfung der Indikation erfolgen. Alle von der STIKO für Patienten unter Immunsuppression empfohlenen Impfungen sollten vor Therapiebeginn durchgeführt bzw. aufgefrischt werden.
- ▶ Bei der gleichzeitigen Einnahme von anderen oralen Medikamenten wird empfohlen, an den Einnahmetagen von Mavenclad® einen zeitlichen Mindestabstand von drei Stunden zwischen der Einnahme eines anderen oralen Arzneimittels und von Mavenclad® einzuhalten.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Ärzteteam

(Klinik-/Praxisstempel)

Einverständniserklärung zur Behandlung mit Cladribin (Mavenclad®)

Ich habe die Packungsbeilage von Mavenclad® und die Angaben auf dem Patientenpass gelesen, den ich von meiner behandelnden Ärztin/meinem behandelnden Arzt erhalten habe.

Ich habe die vorliegenden Informationen bezüglich des erwarteten Nutzens und zu den Risiken der Therapie verstanden, alle meine Fragen wurden von Frau/Herrn Dr.

Name der behandelnden Ärztin/des behandelnden Arztes

beantwortet.

Ich hatte genügend Bedenkzeit vor der Zustimmung zu einer Behandlung und stimme einer Therapie mit Mavenclad® ausdrücklich zu.

Ort, Datum

Unterschrift Patientin/Patient

Anmerkungen der Ärztin/des Arztes zur Aufklärung

Ort, Datum

Unterschrift aufklärende Ärztin/aufklärender Arzt

Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

1. Leiden Sie an einer chronischen Infektion (z.B. Hepatitis, Tuberkulose, HIV)?

nein ja, nämlich:

2. Leiden Sie an einer Immunschwäche (z.B. HIV-Infektion, erbliche Immunkrankheit)?

nein ja, nämlich:

3. Nehmen oder nahmen Sie Medikamente ein, die das Immunsystem unterdrücken (Immunsuppressiva, Chemotherapeutika)?

nein ja, nämlich:

4. Leiden Sie an einer Krebserkrankung? Gab es Tumorerkrankungen? Wie wurden Sie behandelt?

nein ja, nämlich:

5. Leiden Sie an einer Nierenerkrankung?

nein ja, nämlich:

6. Leiden Sie an einer Lebererkrankung, z.B. Leberzirrhose?

nein ja, nämlich:

7. Bei Frauen im gebärfähigen Alter: Besteht derzeit eine Schwangerschaft? Ist eine Schwangerschaft geplant?

nein ja

Dieser Aufklärungsbogen entstand in enger Abstimmung mit folgenden Organisationen:

