

Was sagen die wissenschaftlichen Studien dazu?

Nutzen und Risiken der Wirkstoffe sind in Studien untersucht worden, die die Wirkstoffe mit einem Scheinmedikament (Placebo) oder auch verschiedene Wirkstoffe miteinander verglichen haben. Die Zahlen in der Entscheidungshilfe stammen aus Zusammenfassungen dieser Studien. Die Zahlen zu den verschiedenen Beta-Interferon-Wirkstoffen sind zusammengefasst, weil sie in der Regel sehr ähnlich sind. Abweichungen davon sind vermerkt.

Allerdings gibt es bei den Zahlen einige Einschränkungen:

- Einige der Studien stammen aus einer Zeit, in der noch etwas andere Diagnosekriterien für MS als heutzutage galten. In den Zusammenfassungen gab es zwar keine auffälligen statistischen Unterschiede zwischen älteren und neueren Studien. Allerdings lassen sich nicht alle für das Ergebnis möglicherweise bedeutsamen Unterschiede vollständig ausschließen. Dann wäre es schwierig, aus den älteren und neueren Studien gemeinsam verlässliche Zahlen abzuleiten.
- Die meisten Studien haben einen Wirkstoff mit Placebo verglichen. Die Vergleiche der Wirkstoffe untereinander beruhen hauptsächlich auf statistischen Berechnungen und sind damit etwas unsicherer.
- Für den Wirkstoff Diroximelfumarat gibt es keine eigenen Daten zur Wirksamkeit. Allerdings ist es bekannt, dass der Wirkstoff nach der Einnahme in den gleichen Stoff umgewandelt wird, wie es bei Einnahme von Dimethylfumarat der Fall ist. Deshalb kann man davon ausgehen, dass die Wirksamkeit von Diroximelfumarat und Dimethylfumarat nahezu gleich ist.
- Zum Aspekt „Therapieabbruch wegen Nebenwirkungen“ wurden Studien von unterschiedlicher Dauer zusammengefasst. Das schränkt die Vergleichbarkeit etwas ein.
- Viele Studien sind wegen ihrer Qualität nur begrenzt zuverlässig. Außerdem haben an vielen Studien auch nur wenige Personen teilgenommen. Das schränkt unser Vertrauen in die Ergebnisse ein. Wie sehr, ist jeweils in den folgenden Tabellen angegeben (hoch, moderat, niedrig, sehr niedrig).

Wie liest man die Tabellen?

Für jeden Aspekt (Schübe, Fortschreiten der Erkrankungen, Therapieabbruch wegen Nebenwirkungen) gibt es eine eigene Tabelle. Wichtig zu wissen: Es handelt sich um Schätzungen. Um die Unsicherheit der Schätzung zu beschreiben, geben wir jeweils für die Anzahl der Menschen, die profitieren, in Klammern die statistische Schwankungsbreite an.

Beispiel: Innerhalb von 2 Jahren bekommen mit Placebo, also ohne Medikamente, 51 von 100 Menschen mindestens einen Schub. Spritzen sie stattdessen Glatirameracetat, bekommen nur noch ungefähr 43 von 100 Menschen in diesem Zeitraum einen Schub. Zwischen 3 und 12 von 100 Menschen profitieren also von Glatirameracetat, im Durchschnitt sind das 8 von 100. 43 von 100 bekommen trotz Medikament einen Schub und 49 von 100 hätten auch ohne Medikamente keinen Schub bekommen. Das Vertrauen in diese Ergebnisse ist moderat.

Alle diese Angaben beziehen sich jeweils auf den Vergleich mit einem Scheinmedikament (Placebo). Was außerdem zum Vergleich der Wirkstoffe untereinander bekannt ist, wird unter jeder Tabelle erklärt.

Wie wirkt sich die Behandlung auf Schübe aus?

Wie viele Menschen bekommen innerhalb von 2 Jahren mindestens einen Schub?	Mit einem Scheinmedikament (Placebo): 51 von 100			
	Mit Beta-Interferon: 43 von 100 Es profitieren: 8 (zwischen 3 und 12) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: moderat bis niedrig	Mit Glatirameracetat: 43 von 100 Es profitieren: 8 (zwischen 4 und 12) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: moderat	Mit Teriflunomid: 42 von 100 Es profitieren: 9 (zwischen 3 und 15) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: sehr niedrig	Mit Dimethylfumarat oder Diroximelfumarat: 32 von 100 Es profitieren: 19 (zwischen 15 und 23) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: moderat

Welcher Wirkstoff verhindert Schübe am besten?

- Die meisten Wirkstoffe verhindern Schübe ähnlich gut. Möglicherweise sind Dimethylfumarat und Diroximelfumarat etwas stärker wirksam. Die Ergebnisse sind allerdings eher unzuverlässig. Außerdem lässt es sich nicht sicher abschätzen, wie groß der zusätzliche Nutzen gegenüber den anderen Wirkstoffen tatsächlich ist.
- Zwischen den verschiedenen Beta-Interferon-Präparaten gibt es keine bedeutsamen Unterschiede. Allerdings wurde der Nutzen von PEG-Interferon in den Studien nur über einen Zeitraum von 1 Jahr, nicht von 2 Jahren untersucht. Nach 1 Jahr waren PEG-Interferon und die anderen Beta-Interferon-Präparate ähnlich wirksam.

Wie wirkt sich die Behandlung auf mögliche Beeinträchtigungen aus?

Bei wie vielen Menschen schreitet die Erkrankung innerhalb von 2 Jahren fort?	Mit Placebo: 19 von 100			
	Mit Beta-Interferon: 15 bis 17 von 100 Es profitieren: 2 bis 4 (zwischen 1 und 7) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: niedrig	Mit Glatirameracetat: 14 von 100 Es profitieren: 5 (zwischen 2 und 7) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: sehr niedrig	Mit Teriflunomid: 14 von 100 Es profitieren: 5 (zwischen 1 und 7) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: sehr niedrig	Mit Dimethylfumarat oder Diroximelfumarat: 12 von 100 Es profitieren: 7 (zwischen 4 und 8) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: niedrig



SHARE TO CARE
Gemeinsam entscheiden.

Schubförmige Multiple Sklerose: Immuntherapie ja oder nein?

Details zu Studien

Stand der Information: 14.08.2025 (Version 3.0)

Welcher Wirkstoff hält die Krankheit am besten auf?

- Die meisten Wirkstoffe halten das Fortschreiten der Erkrankung ähnlich gut auf. Möglicherweise sind Dimethylfumarat und Diroximelfumarat etwas stärker wirksam als Interferon beta-1a, aber nicht als die anderen Wirkstoffe. Die Ergebnisse sind allerdings eher unzuverlässig. Außerdem lässt es sich nicht sicher abschätzen, wie groß der zusätzliche Nutzen tatsächlich ist.
- Zwischen den verschiedenen Beta-Interferon-Präparaten gibt es keine bedeutsamen Unterschiede. Allerdings wurde der Nutzen von PEG-Interferon in den Studien nur über einen Zeitraum von 1 Jahr, nicht von 2 Jahren untersucht.

Mit welchen Nebenwirkungen und Komplikationen muss ich rechnen?

Wieviele Menschen brechen die Behandlung wegen Nebenwirkungen innerhalb von 2 Jahren ab?	Mit Placebo: 7 von 100			
	Mit Beta-Interferon: 10 bis 23 von 100 Es brechen ab: 3 bis 16 (zwischen 1 und 48) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: niedrig bis sehr niedrig	Mit Glatirameracetat: 11 von 100 Es brechen ab: 5 (zwischen 2 und 8) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: niedrig	Mit Teriflunomid: 9 von 100 Es brechen ab: 2 (zwischen 1 und 6) von 100 Vertrauen in das Ergebnis: niedrig	Mit Dimethylfumarat und Diroximelfumarat brechen ähnlich viele Erkrankte die Behandlung wegen Nebenwirkungen ab wie mit Placebo. Vertrauen in das Ergebnis: sehr niedrig

Bei welchem Wirkstoff brechen weniger Erkrankte die Behandlung wegen Nebenwirkungen ab?

- Bei Dimethylfumarat, Diroximelfumarat und Teriflunomid brechen möglicherweise etwas weniger Erkrankte die Therapie wegen Nebenwirkungen ab. Allerdings sind die Ergebnisse eher unzuverlässig. Außerdem ist es unklar, wie groß mögliche Vorteile bei der Verträglichkeit tatsächlich wären.
- Die Schätzungen für die Therapieabbrüche mit Beta-Interferon umfassen für die Wirkstoffe eine relativ breite Spanne. Möglicherweise ist ein bestimmtes Präparat mit Interferon beta-1a besser verträglich als die anderen Interferone, aber die Ergebnisse sind eher unzuverlässig. Außerdem lässt es sich nicht sicher abschätzen, wie groß der mögliche Unterschied bei der Verträglichkeit tatsächlich wäre.
- Diroximelfumarat könnte etwas besser verträglich sein als Dimethylfumarat. Allerdings wurden die beiden Wirkstoffe nur in einer einzigen Studie, noch dazu von sehr kurzer Dauer, untersucht. Damit sind die Ergebnisse eher unzuverlässig. Außerdem lässt es sich schlecht abschätzen, wie groß der mögliche Vorteil bei der Verträglichkeit tatsächlich wäre.