

Factsheet

Ofatumumab (Kesimpta®) bei Erwachsenen mit aktiver schubförmiger Multipler Sklerose

Was ist Ofatumumab?

Ofatumumab^a ist ein vollhumaner, zielgerichteter Anti-CD20-Antikörper, der in den Zulassungsstudien ASCLEPIOS I und II eine überlegene Wirksamkeit und ein vergleichbares Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil gegenüber Teriflunomid zur Behandlung von aktiver schubförmiger Multipler Sklerose (MS) zeigte.¹ In der offenen Verlängerungsstudie ALITHIOS wurde die überlegene Wirksamkeit von Ofatumumab gegenüber Teriflunomid über einen Beobachtungszeitraum von bis zu 7 Jahren bestätigt.^{2,3,4} Zum günstigen Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil von Ofatumumab liegen bereits Daten über einen Beobachtungszeitraum von bis zu 8 Jahren vor.⁵

Auf Basis der Ergebnisse der identischen, doppelblinden, randomisierten, multizentrischen Phase-III-Studien ASCLEPIOS I und II erhielt Ofatumumab (OMB157, Kesimpta®) im März 2021 die Zulassung der EU-Kommission zur Behandlung von erwachsenen Patient*innen mit schubförmig verlaufender MS mit aktiver Erkrankung, definiert durch klinischen Befund oder Bildgebung.⁶

Ofatumumab ist der erste Wirkstoff in der Klasse der Anti-CD20-Antikörper, der von Patient*innen durch eine einmal monatliche subkutane^{b,c,d} Applikation (20 mg) mittels Fertigpen^e selbst verabreicht werden kann.^{7,8}

Wie wirkt Ofatumumab?

Ofatumumab adressiert spezifisch das Oberflächenantigen CD20, das auf Prä-B-Lymphozyten sowie auf reifen B-Lymphozyten und Gedächtnis-B-Zellen vorkommt.⁹ Diese CD20-positiven Zellen sind vor allem im peripheren lymphatischen Gewebe angesiedelt und spielen eine wichtige Rolle in der MS-Pathogenese.¹⁰⁻¹³ Ofatumumab bindet mit hoher Affinität an den CD20-Rezeptor, wobei der Wirkstoff auf einem anderen Epitop andockt als andere Anti-CD20-Antikörper.^{9,14} Die starke Bindung an den CD20-Rezeptor erlaubt ein niedriges Dosisvolumen.¹⁵

Aus immunologischer Sicht ist die subkutane^{b,d} Applikation sinnvoll, da dadurch B-Zellen im peripheren lymphatischen Gewebe direkt und gezielt erreicht werden können.¹⁶⁻¹⁹ Nach der Anlagerung an den CD20-Rezeptor induziert Ofatumumab eine Zytolyse sowohl von Zellen mit hoher als auch niedriger CD20-Expression und bewirkt damit eine rasche und anhaltende Abnahme von CD20-positiven B-Zellen.¹⁷⁻¹⁹ Das CD20-Antigen wird nicht auf Stammzellen, B-Vorläuferzellen (Pro-B-Zellen) oder Plasmazellen exprimiert.⁹ Das heißt, die B-Zell-Rekonstitution sowie die existierende humorale Immunität könnten erhalten bleiben.^{7,20,21}

^a Ofatumumab ist zur Behandlung von erwachsenen RMS-Patienten mit aktiver Erkrankung, definiert durch klinischen Befund oder Bildgebung, zugelassen

^b Die Behandlung ist durch eine Ärzt*in mit Erfahrung in der Behandlung neurologischer Erkrankungen einzuleiten.

^c Nach einer erfolgten Initialdosis in den Wochen 0, 1 und 2.

^d Erst nach Schulung durch entsprechend geschultes medizinisches Fachpersonal.

^e Fertigpen ist die Abkürzung für Kesimpta® Sensoready® Pen.

ASCLEPIOS I- und II-Studien

Die Zulassung basiert auf den Phase-III-Studien ASCLEPIOS I und II mit flexibler Dauer (bis zu 30 Monate). Sie untersuchten die Sicherheit und Wirksamkeit von Ofatumumab 20 mg (monatliche [ab Woche 4] subkutane^{b,c,d} Injektionen) im Vergleich zu Teriflunomid 14 mg (einmal täglich eine orale Tablette) bei Erwachsenen mit einer bestätigten Diagnose der schubförmigen MS.⁸

- Ofatumumab zeigte im Vergleich zu Teriflunomid eine signifikante Reduktion der jährlichen Schubrate (annualized relapse rate, ARR; primärer Endpunkt) um 51 % bzw. 59 % ($p < 0,001$ in beiden Studien).¹
- Ofatumumab reduzierte signifikant sowohl die Anzahl der Gadolinium-anreichernden (Gd+) T1-Läsionen um bis zu 98 % bzw. 94 % ($p < 0,001$) als auch neuer oder sich vergrößernder T2-Läsionen um bis zu 82 % bzw. 85 % ($p < 0,001$).¹
- Die jährliche Rate des Hirnvolumenverlustes unterschied sich nicht signifikant zwischen der Ofatumumab- und der Teriflunomid-Gruppe ($-0,28$ % unter Ofatumumab vs. $-0,35$ % unter Teriflunomid in ASCLEPIOS I sowie $-0,29$ % vs. $-0,35$ % in ASCLEPIOS II).¹
- Ofatumumab zeigte ein vergleichbares Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil wie Teriflunomid.¹

Eine separate Post-hoc-Analyse^f ergab, dass Ofatumumab neue Krankheitsaktivität bei Patient*innen mit schubförmiger MS unterdrücken kann. Die Wahrscheinlichkeit, den NEDA-3-Status (no evidence of disease activity, Freiheit von Schüben, Behinderungsprogression und MRT-Aktivität) zu erreichen, war mit Ofatumumab im Vergleich zu Teriflunomid in den Monaten 0–12 dreifach höher (48,0 % vs. 25,1 % der Patient*innen; $p < 0,001$) und in den Monaten 12–24 achtfach höher (80,0 % vs. 35,0 % der Patient*innen; $p < 0,001$).¹⁴

ALITHIOS: Offene Phase-IIIb-Verlängerungsstudie

Die Open-Label-Verlängerungsstudie ALITHIOS untersuchte die Langzeitsicherheit und -wirksamkeit von Ofatumumab bei aktiver schubförmiger MS.²⁻⁵ Neben der Gesamt-Studienpopulation wurden die Daten der Subgruppe der kürzlich diagnostizierten (Behandlungsbeginn innerhalb von 3 Jahren nach Erstdiagnose), therapienaiven Patient*innen ($n = 546$ in der Sicherheitsanalyse, $n = 465$ in der Wirksamkeitsanalyse) analysiert. Die Auswertungen der offenen Verlängerungsstudie ALITHIOS über einen Beobachtungszeitraum von bis zu 8 Jahren bestätigen das Wirksamkeits- und Sicherheitsprofil von Ofatumumab.²⁻⁵ Zudem unterstützen die Daten der ALITHIOS-Studie die bestehenden Erkenntnisse, dass eine frühe Therapie mit hochwirksamen DMT mit einem langfristig besseren Behandlungserfolg bei aktiver RMS assoziiert ist.^{2-5,22,23}

Wirksamkeit: Kürzlich diagnostizierte, therapienaive Patient*innen

In der Subgruppe der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen wurde die ARR unter kontinuierlicher Behandlung mit Ofatumumab ($n = 233$) über einen Beobachtungszeitraum von bis zu 7 Jahren von 0,095 in den ASCLEPIOS I- und II-Zulassungsstudien auf 0,043 in der Verlängerungsphase ($p = 0,001$) weiter gesenkt.² Dies entspricht einer ARR-Reduktion von 54,8 %, also etwa einem Schub alle 23 Jahre bei kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen.² Die initial auf Teriflunomid eingestellten kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen ($n = 232$) profitierten durch den Wechsel auf Ofatumumab und zeigten nach der Umstellung eine signifikante Reduktion der jährlichen Schubrate um 72,5 % ($p < 0,001$) (Abb. 1).

^f Die Daten entstammen einer Post-hoc-Analyse und besitzen daher eingeschränkte Aussagekraft.

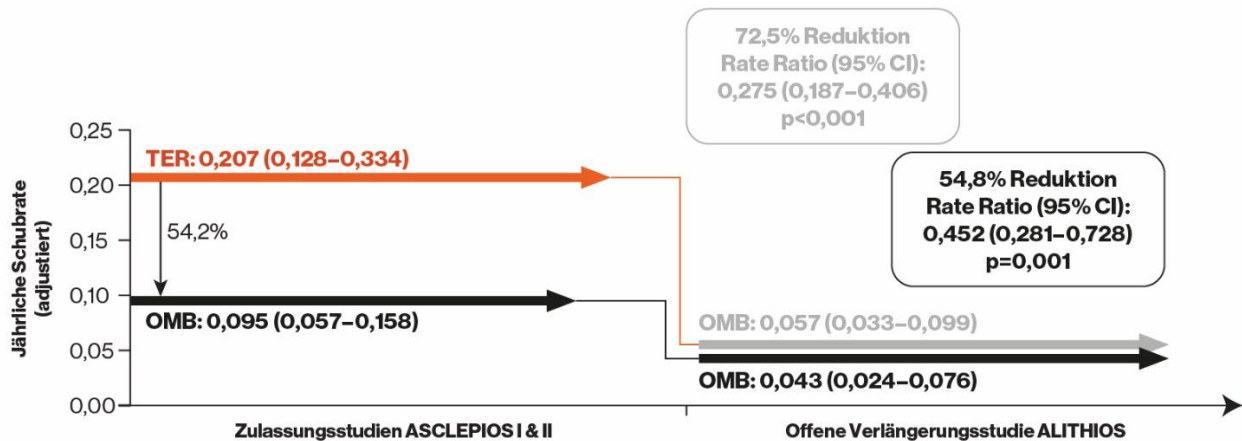


Abbildung 1: Die frühzeitige Behandlung mit Ofatumumab führte bei kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen im Beobachtungszeitraum von bis zu 7 Jahren zu einer kontinuierlichen Abnahme der jährlichen Schubrate (mod. nach 2). OMB: Ofatumumab, TER: Teriflunomid

Die Erstlinientherapie mit Ofatumumab bewirkte eine schnelle und nachhaltige Reduktion der MRT-Läsionsaktivität, die über den Beobachtungszeitraum von bis zu 7 Jahren aufrechterhalten wurde (Jahr 7: Adjustierte annualisierte mittlere Rate an Gd+-T1-Läsionen 0,002). Nach einer Umstellung von Teriflunomid auf Ofatumumab erreichten die kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen eine signifikante Reduktion der MRT-Läsionsaktivität: Gadolinium-aufnehmende T1-Läsionen reduzierten sich nach der Umstellung von Teriflunomid signifikant um 98,5 % ($p < 0,001$).²

Die Anzahl neuer oder sich vergrößernder T2-Läsionen unter durchgängiger Ofatumumab-Therapie betrug im 7. Behandlungsjahr 0,081. Nach Umstellung von Teriflunomid auf Ofatumumab gingen neue oder vergrößerte T2-Läsionen signifikant um 93,6 % zurück ($p < 0,001$).²

Mehr als 8 von 10 Patient*innen unter Ofatumumab-Erstlinientherapie blieben im Jahr 7 frei von einer nach 6 Monaten bestätigten Behinderungsprogression. Dies entsprach einem signifikant höheren Anteil verglichen mit den später auf Ofatumumab umgestellten Patient*innen dieser Gruppe (81,5 % vs. 74,3 %; $p = 0,031$).⁴

95,8 % der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen wiesen unter kontinuierlicher Ofatumumab-Therapie in Jahr 7 keine Anzeichen von Krankheitsaktivität auf (NEDA-3; no evidence of disease activity-3: keine Schübe, keine Behinderungsprogression, keine MRT-Aktivität) (Abb. 2).²

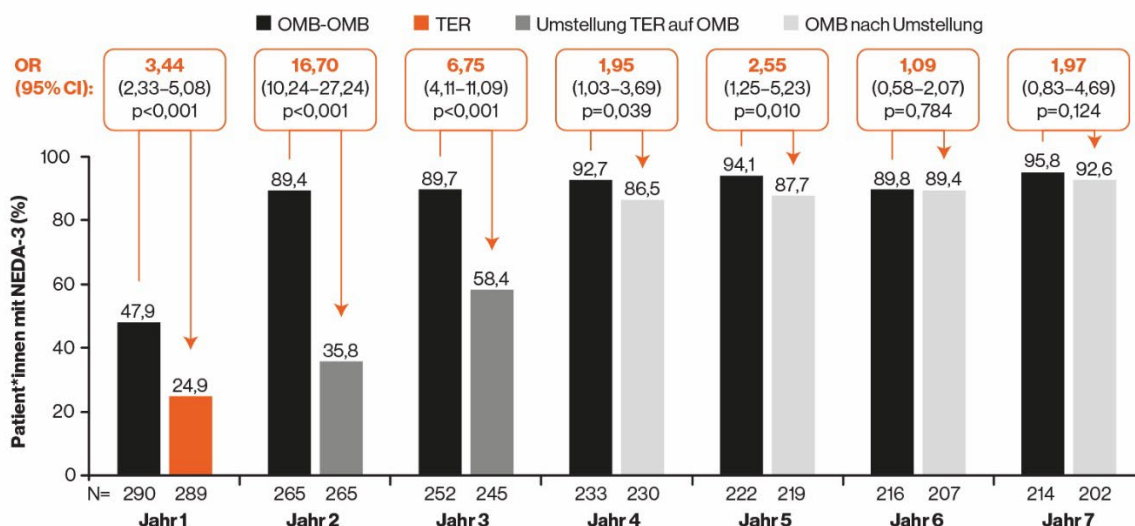


Abbildung 2: 89,4 % der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen, die frühzeitig Ofatumumab erhielten, waren nach 2 Jahren frei von Krankheitsaktivität (NEDA-3). Nach einem Beobachtungszeitraum von bis zu 7 Jahren lag dieser Anteil bei 95,8 % (mod. nach 2). OMB: Ofatumumab, TER: Teriflunomid

Wirksamkeit: ALITHIOS-Gesamtpopulation

Die Ergebnisse der Wirksamkeitsanalyse der Subgruppe der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen für den Zeitraum von bis zu 7 Jahren stehen in Einklang mit den Daten für die gesamte ALITHIOS-Studienpopulation.^{2,3,4} Auch hier erfüllten 95 % der Patient*innen unter Erstlinientherapie in Jahr 7 die NEDA-3-Kriterien und waren frei von Krankheitsaktivität.³

Hinsichtlich der nach 6 Monaten bestätigten Behinderungsprogression (6mCDW) zeichnete sich in der Gesamtpopulation ebenfalls ein Wirksamkeitsvorteil der frühen Ofatumumab-Therapie ab, die eine Behinderungsprogression gegenüber dem späteren Wechsel von Teriflunomid auf Ofatumumab nachhaltig verzögerte.⁴ Die Daten zur Behinderungsprogression über den Beobachtungszeitraum von bis zu 7 Jahren in der Subgruppe der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen zeigten sogar ein besseres Profil als in der Gesamtstudienpopulation.⁴

Langzeitsicherheit von Ofatumumab

Die Sicherheitsanalyse über einen Beobachtungszeitraum von bis zu 8 Jahren, umfasste in der Gesamtpopulation 2.531 Patient*innen aus den Studien ASCLEPIOS I und II, APLIOS^g, APOLITOS^h, ARTIOS oder ALITHIOS.⁵ Die allgemeinen Sicherheitsdaten für den Beobachtungszeitraum über bis zu 8 Jahre bestätigen die gute Verträglichkeit und das günstige Sicherheitsprofil von Ofatumumab.⁵ Es wurden keine neuen oder unerwarteten Sicherheitssignale beobachtet.⁵

Die Sicherheitsanalyse der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Subgruppe umfasste 546 Patient*innen aus ASCLEPIOS I und II und ALITHIOS. Die IgG (Immunglobulin G)-Spiegel blieben bei 97,4 % der Subgruppen-Patient*innen, die kontinuierlich mit Ofatumumab behandelt wurden, über den Beobachtungszeitraum von bis zu 8 Jahren im Normbereich stabil. Auch in der Gesamtpopulation blieben die IgG-Spiegel über bis zu 8 Jahre bei 96,5 % der Patient*innen zu allen Messzeitpunkten stabil im Normbereich.

^g APLIOS (NCT03560739): Offene 12-wöchige Phase-II-Studie. Eingeschlossen waren 256 Patient*innen mit RMS, die nach Initialdosierung alle 4 Wochen 20 mg Ofatumumab subkutan erhielten.

^h APOLITOS (NCT03249714): 24-wöchige, doppelblinde, Placebo-kontrollierte Kernphase gefolgt von einer offenen Verlängerungsstudie. Eingeschlossen waren 64 RMS-Patient*innen aus Japan und Russland, die nach Initialdosierung 4-wöchentlich 20 mg Ofatumumab subkutan erhielten.

Der überwiegende Teil der Patient*innen wies Lymphozytenwerte (72,6 % in der Gesamtpopulation und 82,0 % in der Gruppe der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen) sowie Neutrophilenwerte (81,5 % in der Gesamtpopulation und 83,7 % in der Gruppe der kürzlich diagnostizierten, therapienaiven Patient*innen) oberhalb der Lower Limit of Normal (LLN) auf.⁵

Auf klinischer Ebene korrelierten die niedrigen Raten schwerer Infektionen (serious infections; SI) sowohl in der Gesamtpopulation (EAIRⁱ 0,80) als auch in der Gruppe der kürzlich diagnostizierten therapienaiven Patient*innen (EAIRⁱ 0,66) mit dieser Beobachtung. Die expositionsadjustierte Inzidenz schwerer Nebenwirkungen (adverse events; AE), darunter opportunistische Infektionen und maligne Erkrankungen, blieb im Beobachtungszeitraum von bis zu 8 Jahren konsistent mit der in den Zulassungsstudien ASCLEPIOS I und II.⁵

Daten aus dem Behandlungsalltag

Die Ergebnisse der Real-World-Studie^j AIOLOS untermauern das günstige Nutzen-Risiko-Profil von Ofatumumab im Real-World-Einsatz bei therapienaiven Patient*innen mit aktiver RMS.²⁴ Die nicht-interventionelle Studie untersucht Ofatumumab als Erstlinientherapie bei RMS-Patient*innen ohne Merkmale für einen hochaktiven Krankheitsverlauf^k in der klinischen Routine in Deutschland.²⁴ Eine Interimsanalyse (n = 497) nach 24 Monaten zeigte folgende Ergebnisse:

Unter Ofatumumab brachen wesentlich weniger Patient*innen die Erstlinientherapie ab als unter IFN β /GA. Nach 24 Monaten behielten 96 % der Patient*innen unter Ofatumumab gegenüber 65 % unter IFN β /GA ihre Therapie bei.²⁴ Damit war die Wahrscheinlichkeit für einen Therapieabbruch in der Ofatumumab-Gruppe 7-fach niedriger.²⁴ Gegenüber IFN β /GA berichteten die Patient*innen der Ofatumumab-Gruppe eine höhere Zufriedenheit mit dem Injektionssystem und eine geringere Belastung durch injektionsbedingte Nebenwirkungen (gemäß MS Treatment Concerns Questionnaire; MSTCQ).²⁴ Verglichen mit IFN β /GA (6,5 %) gaben weniger Patient*innen unter Ofatumumab (4,0 %) schwere Nebenwirkungen an.²⁴ In der Ofatumumab-Kohorte berichteten nur 1,5 % eine Nebenwirkung, die zum Therapieabbruch führte; in der IFN β /GA-Kohorte waren es hingegen 12,9 %.²⁴ Die IgG-Spiegel blieben unter Ofatumumab über 24 Monate im Normbereich stabil.²⁴

Weitere Real-World-Ergebnisse^j liefert die offene, einarmige, prospektive Phase-IIIb-Studie ARTIOS mit Patient*innen mit aktiver RMS, die aufgrund von Krankheitsaktivität von der oralen Therapie mit Fingolimod oder Fumaraten auf Ofatumumab umgestellt wurden. An der ARTIOS-Studie nahmen 562 Patient*innen teil. 67,8 % wechselten von Fumaraten und 32,2 % von Fingolimod zu Ofatumumab.²⁵ Patient*innen, die zuvor Fingolimod erhielten, hatten eine fortgeschrittenere Erkrankung (niedrigere Scores im Symbol Digit Modalities Test, mehr Gd⁺-T1-Läsionen, höheres T2-Läsions-Volumen sowie längere MS-Dauer) und mehr Vortherapien erhalten. Im Beobachtungszeitraum von 2 Jahren nach Therapiewechsel blieben unter der Therapie mit Ofatumumab 522 Patient*innen (92,7 %) frei von einer 6mCDW.²⁵ In Jahr 2 waren in der Gesamtpopulation 9 von 10 Patient*innen (90,9 %) frei von Krankheitsaktivität (NEDA-3).²⁵

In der Subgruppe der Patient*innen, die von Fumaraten auf Ofatumumab umgestellt worden waren, erfüllten 92,2 % in Jahr 2 die NEDA-3-Kriterien; in der Subgruppe derjenigen mit fortgeschrittenerer Erkrankung, die von Fingolimod zu Ofatumumab gewechselt waren, waren es 88,0 %.²⁵ Das Sicherheitsprofil von Ofatumumab in der ARTIOS-Studie war konsistent mit dem Sicherheitsprofil aus den Zulassungsstudien ASCLEPIOS I und II.²⁵

ⁱ Expositionsadjustierte Inzidenzraten pro 100 Patientenjahre für schwere Infektionen, ausgenommen COVID-19.

^j Ergebnisse aus RWE (Real World Evidence)-basierten Studien haben eine eingeschränkte Aussagekraft.

^k In AIOLOS ist ein nicht-hochaktiver Krankheitsverlauf bei den eingeschlossenen 514 therapienaiven Patient*innen definiert als:

- Expanded Disability Status Scale [EDSS] $\leq$ 2,5
- maximal 1 Schub im vergangenen Jahr und maximal 2 Schübe in den vergangenen 2 Jahren
- nicht mehr als 5 Jahre seit den ersten Symptomen, die zur MS-Diagnose führten.

Referenzen

1. Hauser S et al. Ofatumumab versus teriflunomide in relapsing multiple sclerosis. *N Engl J Med*. 2020 Aug 6;383(6):546–557. doi: 10.1056/NEJMoa1917246.
2. Bittner S et al. Continuous Ofatumumab Treatment Up to 7 Years Shows a Consistent Safety and Efficacy Profile in Recently Diagnosed Treatment-Naive People Living With Relapsing Multiple Sclerosis, ECTRIMS 2025, September 24. – 26., 2025, Barcelona, Poster P#805
3. Hauser S et al. Continuous Ofatumumab Treatment for Up to 7 Years Shows a Favourable Safety and Efficacy Profile in People With Relapsing Multiple Sclerosis, ECTRIMS 2025, September 24. – 26., 2025, Barcelona, Poster P#804.
4. Pardo G et al., Continuous Ofatumumab treatment up to 7 years shows a consistent safety profile and delays disability progression in people with relapsing multiple sclerosis, American Academy of Neurology (AAN) 2025 Annual Meeting; April 5–9, 2025, San Diego, Poster 7.016.
5. Pardo G et al. Ofatumumab Treatment Up to 8 Years Shows a Favorable and Consistent Safety Profile in People Living With Relapsing Multiple Sclerosis, American Academy of Neurology (AAN) 2026 Annual Meeting, Chicago, IL/USA, P19.006
6. European Commission, Public Health – Union Register of medicinal products. Kesimpta.
<https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/h1532.htm> (letzter Zugriff: 06.07.2026).
7. Bar-Or A et al. Onset of B-cell depletion with subcutaneous administration of ofatumumab in relapsing multiple sclerosis: results from the APLIOS bioequivalence study. *Neurol* 2020; 94 (Supplement); 3971.
8. Fachinformation Kesimpta®
9. Smith P et al. Ofatumumab is a fully human anti-CD20 antibody achieving potent B-cell depletion through binding a distinct epitope. European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) Congress; September 2016; London, UK. Poster 1143.
10. Trepel F. Number and distribution of lymphocytes in man. A critical analysis. *Klin Wochenschr*. 1974 Jun 1;52(11):511–515. doi: 10.1007/BF01468720.
11. Westermann J et al. Distribution of lymphocyte subsets and natural killer cells in the human body. *Clin Investig* 1992 Jul;70(7):539–544. doi: 10.1007/BF00184787.
12. Lehmann-Horn K et al. Targeting B cells in the treatment of multiple sclerosis: recent advances and remaining challenges. *Ther Adv Neurol Disord*. 2013 May;6(3):161–73. doi: 10.1177/1756285612474333.
13. Disanto G et al. The evidence for a role of B cells in multiple sclerosis. *Neurology*. 2012 Mar 13;78(11):823–832. doi: 10.1212/WNL.0b013e318249f6f0.
14. Savelieva M et al. Dose-response model for B-cell count reduction under Ofatumumab treatment. European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) Congress; 2015; Poster P730.
15. Hauser SL et al. Ofatumumab vs Teriflunomide in Relapsing Multiple Sclerosis: Analysis of No Evidence of Disease Activity (NEDA-3) from ASCLEPIOS I and II Trials. *EAN* 2020; Abstract LB62.
16. Wu F et al. Fluorescence imaging of the lymph node uptake of proteins in mice after subcutaneous injection: molecular weight dependence. *Pharm Res*. 2012 Jul;29(7):1843–1853. doi: 10.1007/s11095-012-0708-6.
17. Richter WF et al. Mechanistic determinants of biotherapeutics absorption following SC administration. *AAPS J*. 2012 Sep;14(3):559–570. doi: 10.1208/s12248-012-9367-0.
18. Migotto MA et al. Comparison of Biodistribution Following Subcutaneous and Intravenous Administration of a Novel Zirconium-89 Labeled Anti-CD20 Antibody Using Imaging. *Neurol*. 2018;24(2):589–594.
19. Smith P et al. Low-dose, subcutaneous anti-CD20 therapy effectively depletes B-cells and ameliorates CNS autoimmunity. European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS) Congress; September 2016; Poster P401.
20. Hauser SL et al. B-cell Depletion and Efficacy Outcomes with Ofatumumab: Subgroup Analysis From the Pooled Phase 3 ASCLEPIOS I and II Trials. *AAN* 2020; Poster P7.1-013.
21. Graham G et al. Sustained and rapid B-cell depletion with ofatumumab: Population pharmacokinetic B-cell modeling in relapsing MS patients. *ACTRIMS-ECTRIMS* 2020; Poster P0396.
22. Kavaliunas A et al. Importance of early treatment initiation in the clinical course of multiple sclerosis. *Mult Scler*. 2017 Aug;23(9):1233–1240. doi: 10.1177/1352458516675039.
23. He A et al. Timing of high-efficacy therapy for multiple sclerosis: a retrospective observational cohort study. *Lancet Neurol*. 2020 Apr;19(4):307–316. doi: 10.1016/S1474-4422(20)30067-3.
24. Nelles G. et al., Real-World Effectiveness and Safety Outcomes of Ofatumumab as First-Line Treatment in Early RMS, Americas Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ACTRIMS) Forum, February 5–7, 2026; Poster P426
25. Bove R et al. Ofatumumab Safety and Efficacy in People Living With Relapsing Multiple Sclerosis With Breakthrough Disease on Oral Fumarates or Fingolimod: ARTIOS Study. ECTRIMS 2025, September 24. – 26., 2025, Barcelona, Poster #P791.

###

Pressekontakt

Yasmin Messer
Communications & Engagement Manager
Neuroscience
Novartis Pharma GmbH
Yasmin.messer@novartis.com