



Directives et recommandations

Vaccination des personnes atteintes d'une maladie neuro-immunologique : principes et recommandations

État : juin 2026

Office fédéral de la santé publique et commission fédérale pour les vaccinations

Les vaccinations sont particulièrement importantes pour les personnes atteintes de maladies neuro-immunologiques en raison de leurs traitements immunosuppresseurs. Les principes et recommandations de vaccination pour ces groupes à risque se basent sur une recherche bibliographique effectuée par la Commission fédérale pour les vaccinations. À l'heure actuelle, c'est pour la sclérose en plaques (SEP) que les preuves scientifiques en faveur de la vaccination sont les plus nettes ; les recommandations vaccinales pour d'autres maladies neuro-immunologiques sont dérivées de ces conclusions. Les principales recommandations vaccinales sont résumées ci-après.

En raison de leurs traitements immunomodulateurs ou immunosuppresseurs, les personnes atteintes de maladies neuro-immunologiques présentent un risque accru de contracter des infections [1–3], y compris celles qui sont évitables par la vaccination, telles que les infections à pneumocoques, la grippe et la réactivation du virus varicelle-zona. La prévention par la vaccination est donc particulièrement importante pour ces personnes à risque. Or, leur protection vaccinale est souvent incomplète. Les recommandations de vaccination pour les personnes atteintes d'une SEP ou d'autres maladies neuro-immunologiques reposent sur les principes énumérés ci-dessous.

Généralités sur les vaccinations et les maladies neuro-immunologiques

- La sécurité des vaccinations chez les patient.e.s atteint.e.s de SEP a été démontrée dans le cadre d'études à grande échelle [4–9]. Étant donné qu'il n'y a pas de contre-indication à la vaccination par des vaccins non-vivants chez les personnes atteintes d'une maladie neuro-immunologique, il convient d'administrer à ces patient.e.s les vaccinations de base et les vaccinations complémentaires recommandées en Suisse [7].
- À l'heure actuelle, il n'existe aucune preuve scientifique d'un lien causal entre les vaccinations et le déclenchement d'une SEP ou d'une poussée de SEP [4–6 ; 10], y compris dans le cas de vaccins vivants (tels que le ROR ou le vaccin contre la fièvre jaune [11–13]). On suppose toutefois qu'il existe un lien épidémiologique entre les infections virales et les poussées de certaines maladies [14–16].

Recommandations au moment de la vaccination

- Afin de garantir une protection vaccinale adéquate chez les personnes atteintes de maladies neuro-immunologiques, il convient, idéalement, de déterminer et documenter le statut vaccinal au moment du diagnostic et au plus tard avant de commencer un traitement immunosuppresseur (*tableau 1*) et, le cas échéant, de compléter les vaccinations manquantes (*tableau 2*). Les vaccinations manquantes doivent être rattrapées dans la mesure du possible avant le début du traitement, conformément au *plan de vaccination suisse* (voir le schéma de rattrapage des vaccinations pour les adultes non vaccinés) [17]. Selon le vaccin, le schéma vaccinal accéléré correspondant peut être utilisé si le traitement immunosuppresseur n'a pas encore été instauré ou s'il n'y a pas encore de signes d'un état d'immunodéficience.
- Il convient de s'assurer que les vaccinations par les vaccins vivants atténués (ROR, varicelle et fièvre jaune) soient effectuées de manière complète, car ceux-ci sont contre-indiqués pendant un traitement immunosuppresseur (*tableau 1*).
- Dans la mesure du possible, tous les vaccins doivent être administrés pendant une phase stable de la maladie.
- Plusieurs vaccins peuvent être administrés simultanément. Les vaccins vivants doivent être administrés le même jour ou à 4 semaines d'intervalle.
- Les vaccins non-vivants sont bien tolérés par les personnes avec ou sans immunosuppression et peuvent être administrés à tout moment. Idéalement, ils devraient être administrés deux à quatre semaines avant l'immunosuppression, car leur efficacité peut être réduite sous ce type de traitement. Si le traitement est en cours, il est recommandé de procéder à la vaccination au moment où l'immunosuppression est la plus faible. La vaccination doit être effectuée le plus tôt possible au cours du traitement.
- Avant le début ou après l'arrêt d'un traitement immunosuppresseur, différents intervalles de temps sont à respecter impérativement lors l'administration de vaccins vivants (*tableau 1*). En cas de doute, il convient de prendre contact avec un.e expert.e en vaccinations. Les éventuels projets de voyage à venir doivent être pris en compte avant le début de l'immunosuppression, car la vaccination contre la fièvre jaune, par exemple, peut être contre-indiquée par la suite. La consultation d'un médecin spécialisé en médecine des voyages est à considérer.

Vaccinations spécifiques et recommandations particulières

- En plus des vaccinations recommandées de base et complémentaires, il convient d'administrer aux personnes qui sont sous immunosuppression ou en passe de l'être, certains vaccins recommandés pour les personnes à risque. Les vaccinations recommandées dans ce contexte sont notamment celles contre la grippe, le SARS-CoV-2, les pneumocoques (vaccin conjugué) [17–19] et l'herpès zoster (vaccin sous-unitaire adjuvanté Shingrix® [20]) (*tableau 2*).
- En cas de traitement par des inhibiteurs du facteur du complément (tels que l'éculizumab ou le ravulizumab), les vaccins contre les méningocoques sont indiqués [21, 22], (*tableau 2*).
- L'efficacité des vaccins pouvant être réduite chez les personnes sous traitement immunosuppresseur, il convient d'envisager, selon la situation, un contrôle de la réponse vaccinale quatre à six semaines après la fin de l'immunisation complète de base ou de rappel – dans la mesure où le titrage des anticorps est disponible et fiable. Les corrélats de protection vaccinale (titres d'anticorps protecteurs et valeurs seuils correspondantes) sont disponibles pour le tétanos, la diphtérie, les pneumocoques, la varicelle, la rougeole, l'hépatite B et la rage (cf. *plan de vaccination suisse* [17] et recommandations correspondantes [23–27]).

Mesures de précaution et de protection spécifiques

- Le profil d'action et la demi-vie des substances immunomodulatrices, de même que l'immuno-modulation ou l'immunosuppression souvent spécifique qui y est associée, y compris la fréquence et l'ampleur de la leucopénie et/ou de la lymphopénie, doivent être connus. Ces aspects doivent être pris en compte lors de la planification des dates de vaccination. En cas de doute, il est recommandé de consulter des expert.e.s en vaccination.
- La protection des personnes immunodéprimées passe également par la vaccination des personnes en contact étroit avec elles (cocooning). C'est pourquoi il convient de vérifier leur statut vaccinal et de le compléter si nécessaire (en particulier les vaccinations contre la rougeole).
- Les vaccinations avec des vaccins vivants des personnes en contact étroit est possible à tout moment sans risques pour les personnes immunodéprimées.
- Chez les personnes séronégatives pour la rougeole et la varicelle qui sont déjà traitées par des immunosuppresseurs et ne peuvent donc pas être vaccinées, des mesures de précaution particulières doivent être observées en cas de contact avec une personne malade (*tableau 3*).

Tableau 1
Intervalles de temps minimaux recommandés pour les vaccinations avant et après un traitement immunosuppresseur ou immunomodulateur chez les adultes avec une maladie neuro-immunologique [28–36]

Traitement	Vaccins vivants atténués		Vaccins non-vivants	
	AVANT	APRÈS	AVANT	APRÈS
Cortisone faibles doses ¹⁾ < 20 mg/jour	Aucun intervalle nécessaire		Aucun intervalle nécessaire	
Cortisone hautes doses ²⁾	4 semaines	4 semaines	Idéalement > 2 semaines	Aucun intervalle nécessaire
Acétate de glatiramère	Aucun intervalle nécessaire		Aucun intervalle nécessaire	
Produits à base d'interféron-β				
Biosynthèse d'ADN Tériflunomide ³⁾	Aucun intervalle nécessaire	6 mois ou élimination + détermination du taux plasmatique ³⁾	Aucun intervalle nécessaire	
Diméthylfumarate ⁴⁾ Diroximel fumarate	4 semaines	4 semaines ou lymphocytes reconstitués à > 1,0 G/l	Aucun intervalle nécessaire	
Modulateurs récepteur S1P Fingolimod	4 semaines	2 mois	Aucun intervalle nécessaire	4 semaines ⁵⁾
Ozanimod		3 mois		
Siponimod		4 semaines		
Ponesimod		2 semaines		

Tableau 1 (suite)

Traitement	Vaccins vivants atténués		Vaccins non-vivants	
	AVANT	APRÈS	AVANT	APRÈS
Récepteur de l'intégrine $\alpha 4$ Natalizumab	4 semaines	3 mois	Aucun intervalle nécessaire	
Déplétion lymphocytes B	4 semaines	Jusqu'à reconstitution des cellules B CD19 (> 12 mois) ⁶⁾	Idéalement, minimum 2 semaines	Immunité limitée probable après traitement
Anti-CD20 ⁶⁾ Rituximab, Ocrelizumab Ofatumumab, Ublituximab				
Anti-CD19 ⁶⁾ Inebilizumab				
Déplétion lymphocytes T- / B Anti- CD52 Alemtuzumab ⁷⁾	6 semaines	Jusqu'au retour des CD4 à > 200/ μ l (minimum 12 mois) ⁷⁾	Idéalement > 2 semaines	
Cladribin	4 semaines	Jusqu'au retour des lymphocytes à > 1.0 G/l	Idéalement > 2 semaines	
Inhibiteur du complément Eculizumab Ravulizumab	Aucun intervalle nécessaire		Aucun intervalle nécessaire	
Anti-récepteur de l'IL-6 Tocilizumab Satralizumab	4 semaines	3 mois	Aucun intervalle nécessaire	
IVIG	4 semaines	> 3 mois ⁸⁾	Aucun intervalle nécessaire	
Antagonistes du récepteur Fc néonatal ⁹⁾ Efgartigimod Rozanolixizumab	4 semaines	2 semaines	Aucun intervalle nécessaire	
Plasmaphérèse ¹⁰⁾	4 semaines	Aucun intervalle nécessaire	Aucun intervalle nécessaire	

- ¹⁾ Faible dose : équivalents prednisone < 20 mg / jour ou traitement de courte durée < 2 semaines, traitement de substitution physiologique; les usages topiques (voies respiratoires, peau, yeux, oreilles) et les injections (articulations, bourses séreuses, tendons) sont considérés comme non systémiques [37].
- ²⁾ Forte dose : équivalent prednisone $\geq$ 20 mg / jour, thérapie au long cours $\geq$ 2 semaines [37]. Il convient également de respecter le délai nécessaire si le ou la patient.e a reçu un traitement à haute dose de glucocorticoïdes dans le contexte d'une poussée initiale [29].
- ³⁾ Pour des raisons de sécurité, avant l'administration d'un vaccin vivant, il est recommandé soit de procéder à un lavage du léflunomide/tériflunomide suivi d'un dosage plasmatique (taux cible < 0.02 mg / ml) [38] soit d'attendre 6 mois avant la vaccination.
- ⁴⁾ En l'absence de données disponibles actuellement, ces recommandations reposent principalement sur l'avis d'expert.e.s et sur la demi-vie des médicaments. Par exemple, on ne sait pas dans quelle catégorie placer le diméthylfumarate. La demi-vie terminale du monométhylfumarate est brève (1 heure environ) et on ne détecte plus de monométhylfumarate circulant chez la plupart des patient.e.s, après 24 heures. Une accumulation a été observée après plusieurs doses de diméthylfumarate au cours d'un même cycle thérapeutique [39].
- ⁵⁾ La vaccination avec des vaccins non-vivants peut être effectuée sous immunosuppression, mais il faut s'attendre à une réponse vaccinale limitée. Pour un résultat optimal, la vaccination doit être terminée au moins quatre semaines avant le début du traitement.
- ⁶⁾ En raison du manque de données, cette recommandation repose sur des avis d'expert.e.s [29, 40] ainsi que sur les données relatives à la demi-vie du rituximab et sur des études d'immunogénicité portant sur les vaccins non-vivants après un traitement par le rituximab [41]. Le raisonnement sous-jacent est le suivant : lorsqu'un vaccin non-vivant est à même de provoquer une réponse immunitaire humorale, on peut admettre que la compétence immunitaire est également suffisamment rétablie pour une vaccination avec des vaccins vivants. Etant donné que des cas de déplétion prolongée en lymphocytes B ont été décrits [42], il est recommandé de documenter la normalisation (zone de référence) du nombre de cellules B CD19+ en cas de vaccination avec un vaccin vivant 6 à 12 mois après le traitement. Les vaccinations contre la grippe et le COVID-19 sont également possibles et recommandées pendant un traitement de déplétion des lymphocytes B [29].
- ⁷⁾ Les populations de lymphocytes B sont réduites pendant au moins un an après l'administration d'alemtuzumab [28, 43]. Après un traitement par alemtuzumab, il est recommandé de documenter un nombre de CD4+ > 200 / μ l avant d'administrer des vaccins vivants (avis d'expert.e.s).
- ⁸⁾ L'immunogénicité des vaccins vivants atténués est susceptible d'être diminuée après l'administration de produits contenant des anticorps (par exemple des préparations sanguines ou des immunoglobulines). Il est donc recommandé, en fonction du produit sanguin utilisé, d'attendre au minimum 3 mois avant la vaccination. Dans le cas de préparations polyvalentes à base d'IgG à forte dose (> 400 mg / kg), un intervalle de 8 mois peut être nécessaire [28]. Les délais d'attente recommandés sont par exemple consultables dans le Red Book (chapitre « active immunization after receipt of immunoglobulin or other blood products », tableau 1.11) [44, 45].
- ⁹⁾ Cette recommandation repose sur les données d'autorisation [46].
- ¹⁰⁾ En raison du manque actuel de données, cette recommandation se base sur des avis d'expert.e.s et des données tirées d'études observationnelles [47–49].

Tableau 2
Vaccinations recommandées au moment du diagnostic chez les personnes adulte (≥ 18 ans) atteintes d’une maladie neuro-immunologique en cas d’immunosuppression/ immunomodulation planifiée (ou déjà établie)

Vaccination	Nombre de doses	Moment de la vaccination
Contrôler et compléter les vaccinations de base et complémentaires (par ex. la FSME) conformément au <i>plan de vaccination suisse</i> [17]		
PCV (<i>Pneumocoques</i>) ¹⁾ [50]	1	En cas de diagnostic/si possible avant le début du traitement (idéalement > 2 semaines)
Vaccins non-vivants contre la grippe	1 ²⁾	Chaque année ou pendant la saison d’hiver
Vaccin contre le COVID-19	1 ³⁾	Chaque année ou pendant la saison d’hiver
VRS (<i>virus respiratoire syncytial</i>)	1	Selon <i>recommandations</i> [51]
RZV	2	En cas de diagnostic/si possible avant le début du traitement (idéalement > 2 semaines)
En cas d’ <i>asplénie</i> anatomique ou fonctionnelle prévisible liée au traitement ou de dysfonction du facteur du complément (par ex. traitement par des inhibiteurs du facteur du complément)		
Men.ACWY (<i>Méningocoques ACWY</i>)	2 ⁵⁾	En cas de diagnostic/si possible avant le début du traitement (idéalement > 2 semaines)
Men.B (<i>Méningocoques B</i>) ⁴⁾	2 ⁵⁾	

Abréviations : vaccin antipneumococcique conjugué (PCV), vaccin varicelle-zona recombinant (RZV), vaccin anti-méningococcique conjugué (Men.ACWY), vaccin recombinant contre les méningocoques du groupe B (Men.B).

¹⁾ Voir le *plan de vaccination suisse* pour les restrictions liées à l’âge ainsi que l’*Ordonnance du DFI sur les prestations dans l’assurance obligatoire des soins en cas de maladie* pour la prise en charge des coûts correspondantes
²⁾ Chez les personnes ≥ 65 ans et sous immunosuppression, privilégier le vaccin à dose élevée [52].
³⁾ Vaccin selon les recommandations de l’OFSP, mises à jour chaque année
⁴⁾ Pour la prise en charge du Bexero®, voir l’*Ordonnance du DFI sur les prestations dans l’assurance obligatoire des soins en cas de maladie*
⁵⁾ 2 doses à 1–2 mois d’intervalle, rappel tous les 5 ans en cas de persistance du risque [22].

Tableau 3

Prophylaxie post-expositionnelle chez les adultes atteints d'une maladie neuro-immunologique

Prophylaxie post-expositionnelle de la rougeole et de la varicelle [53–56].

Agent pathogène	Titre d'anticorps au moment du diagnostic de la maladie neuro-immunologique	Titre d'anticorps après exposition	Immunisation passive après exposition	Traitement anti-viral
Rougeole	< 150 UI/l	Non	IVIG 0,4g/kg IV ¹⁾ le plus rapidement possible, au maximum jusqu'à 6 jours après l'exposition	Non-disponible
	2 doses documentées ou ≥ 150 UI/l	Uniquement en cas de risque élevé ²⁾	cfr. ²⁾	Non-disponible
Varicelle	< 150 UI/l	Non	Varitect® 12.5 UI/kg IV. (dose maximale 625 UI) le plus rapidement possible, au maximum jusqu'à 4 jours après l'exposition ^{3) 4)}	Si l'intervalle pour l'immunisation passive est dépassé, envisager une prophylaxie (à débiter 7 à 10 jours maximum après l'exposition pour une durée de 7 jours) ⁵⁾ . Traitement antiviral si, malgré une immunisation passive ou une prophylaxie post-exposition, une varicelle grave survient ⁶⁾
	2 doses documentées ou ≥ 150 UI/l	Non, sauf ²⁾	cfr. ²⁾	Traitement antiviral en cas de varicelle sévère malgré un titre suffisant au moment du diagnostic ⁶⁾

¹⁾ Chez les personnes en surpoids, il convient de calculer la dose d'IVIG en g/kg sur la base du « *ideal body weight* » (qui se déduit par la taille et l'indice de masse corporel idéal)

²⁾ Le nouveau dosage des IgG antirougeoleuses (cf. tableau 11 du *plan de vaccination suisse* [17]) chez les personnes sévèrement immunosupprimées suivantes :

- personnes sous traitement par anticorps monoclonaux anti-CD19, CD20, CD52 ou jusqu'à 12 mois après un tel traitement
- personnes sous traitement par anticorps monoclonaux contre les cellules lymphoïdes et myéloïdes (CD22, CD30, CD33, CD38, CD40, SLAMF-7 et CCR4) ou jusqu'à 12 mois après un tel traitement

Important : si le titre actuel est < 150 UI/l ou si le résultat du test n'est pas disponible sous 72 heures, il convient d'administrer à ces personnes 0,4 g/kg d'IVIG (rougeole) ou 12,5 UI/kg de Varitect® (varicelle) par voie intraveineuse.

³⁾ Si Varitect® n'est pas disponible, une alternative consiste à administrer 0,4 g/kg d'IVIG dans les mêmes conditions

⁴⁾ L'immunisation passive peut prolonger la durée d'incubation jusqu'à 28 jours. Il convient donc de surveiller toute infection potentielle jusqu'à 28 jours après l'exposition.

⁵⁾ Valacyclovir per os, 20 mg/kg/dose, toutes les 8 heures (dose journalière maximale 3000 mg) pendant 7 jours ou aciclovir per os, 20 mg/kg/dose, toutes les 6 heures (dose journalière maximale 3200 mg) (pour la posologie pédiatrique, voir www.swisspeddose.ch)

⁶⁾ Aciclovir IV, 10 mg/kg/dose, toutes les 8 heures (pour la posologie pédiatrique, voir www.swisspeddose.ch)

Informations concernant la prise en charge des coûts

Des informations concernant la prise en charge des vaccinations et des vaccins par l'assurance obligatoire des soins (assurance de base) sont disponibles sur la page « Mesures de prévention » de l'OFSP www.bag.admin.ch/aos-prevention.

Bibliographie

- Brand, J.S., et al., *Risk of serious infections in multiple sclerosis patients by disease course and disability status: Results from a Swedish register-based study*. Brain, Behavior, & Immunity–Health, 2022. **22**: p. 100470.
- Montgomery, S., J. Hillert, and S. Bahmanyar, *Hospital admission due to infections in multiple sclerosis patients*. Eur J Neurol, 2013. **20** (8): p. 1153–60.
- Marrie, R.A., et al., *Dramatically changing rates and reasons for hospitalization in multiple sclerosis*. Neurology, 2014. **83** (10): p. 929–37.
- Hapfelmeier, A., et al., *A large case-control study on vaccination as risk factor for multiple sclerosis*. Neurology, 2019. **93** (9): p. e908–e916.
- DeStefano, F., et al., *Vaccinations and risk of central nervous system demyelinating diseases in adults*. Arch Neurol, 2003. **60** (4): p. 504–9.
- Scheller, N.M., et al., *Quadrivalent HPV vaccination and risk of multiple sclerosis and other demyelinating diseases of the central nervous system*. JAMA, 2015. **313** (1): p. 54–61.
- Langer-Gould, A., et al., *Vaccines and the risk of multiple sclerosis and other central nervous system demyelinating diseases*. JAMA Neurol, 2014. **71** (12): p. 1506–13.
- Ascherio, A., et al., *Hepatitis B vaccination and the risk of multiple sclerosis*. N Engl J Med, 2001. **344** (5): p. 327–32.
- Baumhacker, U., et al., *A controlled trial of tick-borne encephalitis vaccination in patients with multiple sclerosis*. Vaccine, 2003. **21 Suppl 1**: p. S56–61.
- Witman Tsur, S., et al., *Current Immunological and Clinical Perspective on Vaccinations in Multiple Sclerosis Patients: Are They Safe after All?* Int J Mol Sci, 2021. **22** (8).
- Huttner, A., et al., *Risk of MS relapse after yellow fever vaccination: A self-controlled case series*. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm, 2020. **7** (4).
- Papeix, C., et al., *Multiple sclerosis: Is there a risk of worsening after yellow fever vaccination?* Mult Scler, 2021. **27** (14): p. 2280–2283.
- Pool, V., D.M. Gordon, and M. Decker, *Methodological issues with the risk of relapse study in patients with multiple sclerosis after yellow fever vaccination*. Arch Neurol, 2012. **69** (1): p. 144; author reply 144–5.
- Panitch, H.S., *Influence of infection on exacerbations of multiple sclerosis*. Ann Neurol, 1994. **36 Suppl** (Suppl): p. S25–8.
- De Keyser, J., C. Zwanikken, and M. Boon, *Effects of influenza vaccination and influenza illness on exacerbations in multiple sclerosis*. J Neurol Sci, 1998. **159** (1): p. 51–3.
- Oikonen, M., et al., *Temporal relationship between environmental influenza A and Epstein-Barr viral infections and high multiple sclerosis relapse occurrence*. Mult Scler, 2011. **17** (6): p. 672–80.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Plan de vaccination Suisse 2025, Directives et recommandations*, 2025.
- Khojah, A.M., et al., *Rituximab-associated Hypogammaglobulinemia in pediatric patients with autoimmune diseases*. Pediatr Rheumatol Online J, 2019. **17** (1): p. 61.
- Barmettler, S., et al., *Association of Immunoglobulin Levels, Infectious Risk, and Mortality With Rituximab and Hypogammaglobulinemia*. JAMA Netw Open, 2018. **1** (7): p. e184169.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Nouvelles recommandations concernant la vaccination contre le zona (Herpes zoster): Vaccin Shingrix®*. OFSP, 2021.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Recommandations visant à prévenir les maladies invasives à pneumocoques chez les groupes à risque*, Bull OFSP 08/14, 2014.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Vaccination contre les méningocoques pour les personnes présentant un risque accru de contracter une maladie invasive ou un risque élevé d'exposition*, Bull OFSP 07/24, 2024.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Recommandations pour la vaccination des patients receveurs de cellules souches hématopoïétiques*, Bull OFSP 21/12, 2014.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Optimisation des rappels vaccinaux contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (dT/dTpa) chez l'adulte*, Bull OFSP 51/11, 2011.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Prophylaxie pré- et postexpositionnelle de la rage humaine*, Bull OFSP 15/21, 2021.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Recommandations pour la prévention de la rougeole, des oreillons et de la rubéole*, Directives et recommandations, OFSP, 2019.
- Office fédéral de la santé publique (OFSP) et Commission fédérale pour les vaccinations (CFV), *Adaptation des recommandations pour la prévention de l'hépatite B*, Bull OFSP 13/19, 2019.
- Laws, H.-J., et al., *Impfen bei Immundefizienz*. Bundesgesundheitsblatt, 63, 588–644 (2020).
- Otero-Romero, S., et al., *European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis and European Academy of Neurology consensus on vaccination in people with multiple sclerosis: Improving immunization strategies in the era of highly active immunotherapeutic drugs*. Eur J Neurol, 2023. **30** (8): p. 2144–2176.
- Eperon, G., et al., *The immunosuppressed traveler: vaccination guidelines*, Rev Med Suisse, 2018. **14** (605): p. 922–933.
- Ciotti, J.R., M.V. Valtcheva, and A.H. Cross, *Effects of MS disease-modifying therapies on responses to vaccinations: A review*. Mult Scler Relat Disord, 2020. **45**: p. 102439.
- Winkelmann, A., et al., *Vaccination and immunotherapies in neuroimmunological diseases*. Nat Rev Neurol, 2022. **18** (5): p. 289–306.
- Meyer-Arndt, L., et al., *SARS-CoV-2 mRNA vaccinations fail to elicit humoral and cellular immune responses in patients with multiple sclerosis receiving fingolimod*. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2022. **93** (9): 960–971.
- Krajnc, N., et al., *Humoral immune response to SARS-CoV-2 third vaccination in patients with multiple sclerosis and healthy controls: A prospective multicenter study*. Multiple Sclerosis and Related Disorders, 2022. **65**: p. 104009.
- Coyle P., et al., *Sphingosine 1-Phosphate receptor modulators in multiple sclerosis treatment: A practical review*. ACTN, 2024.
- Kappos, L., et al., *Randomized trial of vaccination in fingolimod-treated patients with multiple sclerosis*. Neurology, 2015. **84** (9).
- CDC, *Vaccines & Immunizations, Contraindications and Precautions*. July 2024 [cited 2025 17 March]; Available from: [Contraindications and Precautions | Vaccines & Immunizations | CDC](#)
- Swissmedic, *Informations sur les produits pharmaceutiques suisses, préparation Teriflunomid-Mepha®*. [Cité le 27.02.2025]. Available from: [AIPS – Recherche individuelle](#)
- Europa, E. Tectidera, *EPAR – Product Information, Annex I: Summary of product characteristics*, 2024. Available from: [Tectidera, INN-dimethyl fumarate](#)
- Mikulska, M., et al., *Vaccination of patients with haematological malignancies who did not have transplantations: guidelines from the 2017 European Conference on Infections in Leukaemia (ECIL 7)*. Lancet Infect Dis, 2019. **19** (6): p. e188–e199.
- Bar-Or, A., et al., *Effect of ocrelizumab on vaccine responses in patients with multiple sclerosis: The VELOCE study*. Neurology, 2020. **95** (14): p. e1999–e2008.
- Nishio, M., et al., *Hypogammaglobulinemia with a selective delayed recovery in memory B cells and an impaired isotype expression after rituximab administration as an adjuvant to autologous stem cell transplantation for non-Hodgkin lymphoma*. Eur J Haematol, 2006. **77** (3): p. 226–32.
- Heidt, S., et al., *B cell repopulation after alemtuzumab induction-transient increase in transitional B cells and long-term dominance of naive B cells*. Am J Transplant, 2012. **12** (7): p. 1784–92.
- Kimberlin, D.W., et al., *Red Book: 2024–2027 Report of the Committee on Infectious Diseases*, ed. D.W. Kimberlin, R. Banjeree, and E.D. Barnett. 2024: American Academy of Pediatrics.
- CDC, *Timing and Spacing of Immunobiologics- General Best Practice Guidelines for Immunization*. 2023 [cited 2024 6 Jun]; Available from: [Timing and Spacing of Immunobiologics | Vaccines & Immunizations | CDC](#)
- Heo YA, *Efgartigimod Alfa in Generalised Myasthenia Gravis: A profile of Its Use*. CNS Drugs. 2023. **37** (5): 467–473.
- Pambrun, E., et al., *Immunogenicity of SARS-CoV-2 vaccines in patients treated with chronic double filtration plasmapheresis*. Journal of Clinical Apheresis, 2024. **39** (3): p. e22136.
- Lambert, C., et al., *Impact of therapeutic plasma exchange on acquired vaccinal anti-SARS-CoV-2 antibodies*. European Journal of Internal Medicine, 2022. **100**: p. 140–142.
- Guptill, J.T., et al., *Effect of therapeutic plasma exchange on immunoglobulins in myasthenia gravis*. Autoimmunity, 2016. **49** (7): p. 472–479.
- OFSP, *Prise de position sur la disponibilité des vaccins antipneumococciques conjugués de valences différentes par groupe d'âge*, 2025. Available from: [Maladies à pneumocoques](#)
- OFSP, *Recommandations pour la vaccination et l'immunisation contre le virus respiratoire syncytial (VRS)*, 2024. Available from: [Recommandation VRS 2025](#)
- OFSP, *Recommandation de la vaccination contre la grippe*, 2024. Available from: [Recommandation de la vaccination contre la grippe, version courte 2024](#)
- Diseases, A.A.P.C.o.I., et al., *Red Book (2018). Varicella-Zoster Virus Infections.*, ed. D.W. Kimberlin, M.T. Brady, and M.A. Jackson. 2018: American Academy of Pediatrics.
- Diseases, A.C.o.I., *Red Book (2018): Report of the Committee on Infectious Diseases. Measles*, ed. D.W. Kimberlin, M.T. Brady, and M.A. Jackson. 2018: American Academy of Pediatrics.
- Marin M, G.D., Chaves SS et al., *Prevention of varicella: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Recomm Rep, 2007. **56**: p. 1–40.
- Prevention, C.f.D.C.a., *Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013 summary: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Recomm Rep, 2013. **62**: p. 1–34.

Contact

Office fédéral de la santé publique
Unité de direction Prévention et services de santé
Division Maladies transmissibles
Tél. +41 58 463 87 06

Autres informations

Office fédéral de la santé publique : www.bag.admin.ch
Commission fédérale pour les vaccinations : www.cfr.ch