

IMMUNSUPPRESSION UND IMPFABSTÄNDE

	Immunsuppression Grad I	Immunsuppression Grad II	Immunsuppression Grad III
Glukokortikoidtherapie	< 20mg Prednisonäquivalent/d und < 2 Wochen sowie inhalativ, topisch, intraartikulär	< 20mg Prednisonäquivalent/d und > 2 Wochen	> 20mg Prednisonäquivalent/d über > 2 Wochen i.v. Stoßtherapie (≥1-2mg/kg/KG)
csDMARDs	Hydroxychloroquin Sulfasalazin	Azathioprin <3mg/kg/d* Leflunomid Methotrexat <0,4mg/kg/Woche* PDE-4 (Apremilast)	Cyclophosphamid Mycophenolat-Mofetil
tsDMARDs Biologika			JAK-Inhibitoren (Baricitinib, Tofacitinib, Upadacitinib, Filgotinib) anti-BlyS/BAFF (Belimumab) anti-IL-1 (Anakinra, Canakinumab) anti-IL-6 (Sarilumab, Tocilizumab) anti-IL-12/23 (Ustekinumab) anti-IL-17A (Ixekizumab, Secukinumab)
anti-IL-23 (Guselkumab, Risankizumab) anti-CD20 (Rituximab) anti-CD80/86 (Abatacept) TNF-α Blocker (Adalimumab, Certolizumab-Pegol, Etanercept, Golimumab, Infliximab)			
Totimpfungen			
keine Therapiepause erforderlich	keine Pause	keine Pause	keine Pause (eventuell reduzierte Impfantwort)
Lebendimpfungen			
Therapiepause bis Applikation	keine Pause	≥ 1 Monat Leflunomid (≥ 24 Monate‡) ≥ 3 Monate	alle ≥ 1 Monat anti-CD20 (Rituximab, ≥ 12 Monate)
Therapiefortsetzung nach Applikation	keine Pause		anti-IL-1 (≥ 1 Monat) anti-IL-6 (≥ 2 Monate) anti-IL-17A (≥ 2 Monate) TNF-α Blocker generell (≥ 2 Monate), Etanercept (≥ 1 Monat) alle anderen ≥ 3 Monate
Impfungen vor Therapiebeginn generell: Totimpfungen sollen spätestens 2 Wochen vor Therapiestart abgeschlossen sein. Lebendimpfungen sollen spätestens 4 (-6) Wochen vor Therapiestart abgeschlossen sein.			
Legende: * übliche Dosis in der rheumatologischen Anwendung; ‡ Auswasch-Option mit Aktivkohle (50g, 4x täglich) oder Cholestyramin (8g, 3x täglich) über 11 Tage, wenn 2x Plasmaspiegel von Leflunomid <0,02mg/l, dann Lebendimpfung nach 6 Wochen möglich; BlyS/BAFF: B lymphocyte stimulator/B cell activating factor; bDMARD: biologic Disease Modifying Anti-Rheumatic Drug; CD: cluster of differentiation; csDMARD: conventional synthetic Disease Modifying Anti-Rheumatic Drug; d: Tag; JAK: Januskinase; tsDMARD: targeted synthetic Disease Modifying Anti-Rheumatic Drug; IL: Interleukin; i.v.: intravenös; KG, Körpergewicht; PDE-4: Phosphodiesterase-4; TNF-α: Tumornekrosefaktor-α			

Die Erstellung dieses Informationsmaterials wurde unterstützt von **NOVARTIS**.
NOVARTIS nimmt auf die Inhalte keinen Einfluss.

NOVARTIS

Oösterreichische Gesellschaft für
Infektionskrankheiten und Tropenmedizin
www.oegit.eu



Oösterreichische Gesellschaft
für Vakzinologie
www.oegvak.at



Oösterreichische Gesellschaft
für Rheumatologie
www.rheumatologie.at



Für die Inhalte ausschließlich verantwortlich:

- ▶ Der Impfstatus sollte bei Diagnose einer Autoimmunerkrankung, jedenfalls vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie und in Folge jährlich durch den betreuenden Rheumatologen/die betreuende Rheumatologin und den Hausarzt/der Hausärztin überprüft werden.
- ▶ Impfungen sollen entsprechend den aktuellen Empfehlungen des Oösterreichischen Impfans durchgeföhrt werden.
- ▶ Impfungen sollten, wenn möglich, vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie verabreicht werden, es sollte jedoch bei dringender Indikation zu keiner Verzögerung der Therapie kommen.
- ▶ Totimpfstoffe können unter immunsuppressiver Therapie verabreicht werden. Diese Impfungen sind ungefährlich, jedoch möglicherweise in dieser Situation nicht voll wirksam. Optimalerweise sollten Impfungen in Phasen mit niedriger Krankheitsaktivität/Remission durchgeföhrt werden.
- ▶ Lebendimpfstoffe können in der Regel nicht während einer immunsuppressiven Therapie gegeben werden.
- ▶ Immunkompetente Haushaltsmitglieder des betroffenen Rheumapatienten/der betroffenen Rheumapatientin sollten lt. Impfan im Sinne einer Umgebungsprophylaxe geimpft werden.

ZU BEACHTEN

Impfan Oösterreich:
<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Impfan-%C3%96sterreich.html>
Novartis Pharma GmbH
Jakob-Lind-Strasse 5/Top 3.05, 1020 Wien
www.novartis.at
Datum der Erstellung: 10/2020, ATXXXXXXXXXXXX



Für die Inhalte
ausschließlich verantwortlich:



NOVARTIS

Die Erstellung dieses Informationsmaterials wurde unterstützt von **NOVARTIS**.
NOVARTIS nimmt auf die Inhalte keinen Einfluss.

RHEUMA IMMUNSUPPRESSIVA IMPFUNGEN

PD Dr. C. Duftner, PhD, Dr. S. Koppelstätter,
Univ.-Prof. Dr. G. Weiss, PD Dr. A. M. Wolf
Medizinische Universität Innsbruck

Assoz.-Prof. PD Dr. C. Dejaco, PhD, MBA
Südtiroler Sanitätsbetrieb, Medizinische
Universität Graz

Dr. A. Maurer
Kirchbichl

Dr. E. König, Assist.-Prof. Dr. M. Stradner, PhD
Medizinische Universität Graz

PD Dr. H. Pieringer, MBA
Klinik Diakonissen Linz

Dr. B. Rintelen, Dr. J. Sautner
Landeskrankenhaus Korneuburg Stockerau

Univ.-Prof. Dr. R. Fritsch-Stork, PhD
Sigmund Freud Privatuniversität,
Hanusch KH Wien

Univ.-Prof. Dr. K. Redlich
KH Hietzing Wien

Univ.-Prof. Dr. U. Wiedermann-Schmidt,
Univ.-Prof. Dr. S. Winkler
Medizinische Universität Wien

GENERELL EMPFOHLENE IMPFUNGEN

Impfungen	Wer	Wann	Kommentar
Diphtherie/Tetanus/ Pertussis/Polio	alle*	<ul style="list-style-type: none"> Grundimmunisierung gemäß den aktuellen Impfempfehlungen des Österr. Impfplans Auffrischung alle 10 Jahre, ab dem 60. LJ alle 5 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> falls Grundimmunisierung und bereits 2x Auffrischung im Erwachsenen Alter erfolgt, Poliokomponente nur bei spezifischem Expositionsrisiko notwendig
Hepatitis A+B	<ul style="list-style-type: none"> alle* bis 65. LJ ab 66. LJ bei Risikofaktoren 	<ul style="list-style-type: none"> Grundimmunisierung gemäß den aktuellen Impfempfehlungen des Österr. Impfplans Auffrischung vermutlich nur in Einzelfällen notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> Titer Kontrollen bei ISP empfohlen Risikofaktoren: medizinisches Personal, Reisen in Endemiegebiete bei HBV-seronegativen Patient*Innen, Haushaltsmitglieder oder sexuelle Partner*Innen mit bekannter chron. HBV Infektion, i.v. -Drogenabusus, Sexualverhalten mit großem Infektionsrisiko
Influenza	<ul style="list-style-type: none"> alle* besonders ab Grad II ISP 	<ul style="list-style-type: none"> jährliche Impfung für alle* 	<ul style="list-style-type: none"> generelle Applikation von nicht-adjuvantem 4-fach Impfstoff empfohlen ab 65. LJ adjuvanter 3-fach Impfstoff, je nach Epidemiologie (Influenza B-Stämme) ggf. nach > 4 Wochen nicht-adjuvanter 4-fach Impfstoff ab Grad II ISP: sequenzielle Applikation von adjuvantem 3-fach Impfstoff und nach > 4 Wochen nicht-adjuvantem 4-fach Impfstoff empfohlen
Pneumokokken	<ul style="list-style-type: none"> alle* ab 60. LJ ab 50. LJ bei erhöhtem Risiko unabhängig vom Alter bei hohem Risiko 	<ul style="list-style-type: none"> Ab 60. LJ PCV 13, nach 1 Jahr PPSV 23 - einmalig Ab 50. LJ PCV 13, nach 1 Jahr PPSV 23, nochmal sequenzielle Impfung nach 60. LJ PCV13, nach > 8 Wochen PPSV23, dann sequenzielle Impfung alle 6 Jahre wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> erhöhtes Risiko: u.a. Rauchen, Alkoholabusus, Hypertonie, Atherosklerose chron. Lungenerkrankungen, Leber- oder Niereninsuffizienz hohes Risiko: bei funktioneller‡ oder anatomischer Asplenie, angeborene und erworbene Immundefekte, Cochleaimplantat und Liquoristel, vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie (insbesondere Biologika), vor Organtransplantation, nach Stammzelltransplantation
Humanes Papilloma Virus (HPV)	<ul style="list-style-type: none"> alle* bis zum vollendeten 30. LJ nach 30. LJ optional bei SLE altersunabhängig empfohlen 	<ul style="list-style-type: none"> Grundimmunisierung gemäß den aktuellen Impfempfehlungen des Österreichischen Impfplans ab vollendetem 15. LJ Grundimmunisierung mit 3 Dosen (0, 2 Monate, 6-12 Monate) 	
Herpes zoster (Totimpfstoff)	<ul style="list-style-type: none"> alle* ab 50. LJ alle AI mit Grad I-III ISP vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie 	<ul style="list-style-type: none"> Grundimmunisierung m. 2 Dosen (0, ≥ 2 Monate) zur Auffrischung keine Daten vorliegend 	<ul style="list-style-type: none"> nicht bei Seronegativität zugelassen, daher Varizellen-Anamnese und ggf. serologische Testung notwendig nach rezidivierendem Herpes Zoster kann ≥ 2 Monate nach letzter Erkrankung (akute Symptome müssen abgeklungen sein) geimpft werden derzeit in Österreich nur über Auslandsapotheken erhältlich und keine Kosten-erstattung vorliegend Lebendimpfstoff nicht mehr im Handel

Legende: alle*: Gesamtbevölkerung unabhängig von einer vorliegenden Autoimmunerkrankung oder Immunsuppression; ‡ vorhandene, aber nicht mehr funktionsfähige Milz, u.a. bei systemischen Autoimmunerkrankungen, Sichelzellanämie, Amyloidose, Stammzelltransplantation; AI: Autoimmunerkrankungen; d: Tag; ISP: Immunsuppression; i.v.: intravenös; JAK-Inhibitoren, Biologika; HBV: Hepatitis B Virus, PCV13: 13-valente Pneumokokken-Konjugat Vakzine, PPSV23: 23-valente Pneumokokken-Polysaccharid Vakzine, LJ: Lebensjahr, WH: Wiederholung

Grad I Immunsuppression: Glukokortikoide p.o. < 20mg Prednisonäquivalent/d und < 2 Wochen, Glukokortikoide inhalativ, topisch, intraartikulär, Sulfasalazin, Hydroxychloroquin
 Grad II Immunsuppression: Glukokortikoide p.o. < 20mg Prednisonäquivalent/d aber > 2 Wochen, Glukokortikoid-Dauertherapie < 20mg Prednisonäquivalent/d, Azathioprin < 3mg/kg/d, Leflunomid, Methotrexat < 0,4mg/kg/Woche, Phosphodiesterase-Inhibitor (Apremilast)
 Grad III Immunsuppression: Glukokortikoide p.o. > 20mg Prednisonäquivalent/d über > 2 Wochen, Glukokortikoid i.v. Stoßtherapie, Cyclophosphamid, Mycophenolat-Mofetil, Biologika, Januskinase-Inhibitoren

Literatur:

1. Furer V, et al, 2019 update of EULAR recommendations for vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases. Ann Rheum Dis 2020;79(1):39-52. doi: 10.1136/annrheumdis-2019-215882. 2. Rondaan C, et al, Efficacy, immunogenicity and safety of vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases: a systematic literature review for the 2019 update of EULAR recommendations. RMD Open. 2019 Sep 9;5(2):e001035. doi: 10.1136/rmdopen-2019-001035. eCollection 2019. 3. Furer V, et al, Incidence and prevalence of vaccine preventable infections in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases (AIIRD): a systemic literature review informing the 2019 update of the EULAR recommendations for vaccination in adult patients with AIIRD. RMD Open. 2019 Sep 19;5(2):e001041. doi: 10.1136/rmdopen-2019-001041. eCollection 2019. 4. Götestam Skörpen C, et al, The EULAR points to consider for use of antirheumatic drugs before pregnancy, and during pregnancy and lactation. Ann Rheum Dis. 2016 May;75(5):795-810. doi: 10.1136/annrheumdis-2015-208840. 5. Wagner N, Impfen bei Immundefizienz Anwendungshinweise zu den von der Ständigen Impfkommission empfohlenen Impfungen. (IV) Impfen bei Autoimmunerkrankheiten, bei anderen chronisch-entzündlichen Erkrankungen und unter immunmodulatorischer Therapie. Bundesgesundheitsbl 2019 : 62:494–515. https://doi.org/10.1007/s00103-019-02905-1. 6. Ursula Wiedermann, et al, Impfungen bei Immundefekten/Immunsuppression – Expertenstatement und Empfehlungen. Wien Klin Wochenschr (2016) 128 (Suppl 4):S337–S376. DOI 10.1007/s00508-016-1033-6. 7. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission beim Robert Koch-Institut – 2020/2021. Epidemiologisches Bulletin, 20. August 2020/Nr. 34. 8. Impfplan Österreich 2020. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Impfplan-%C3%96sterreich.html)

Bitte beachten Sie bei den entsprechenden Medikamenten auch die Fachinformation.

INDIVIDUELL EMPFOHLENE IMPFUNGEN

Impfungen	Wer	Wann
Frühsommermeningoenzephalitis (FSME)	alle*	<ul style="list-style-type: none"> Grundimmunisierung gemäß den aktuellen Impfempfehlungen des Österr. Impfplans Auffrischung: bis 60. LJ alle 5 Jahre, ab vollendetem 60. LJ alle 3 Jahre
Haemophilus influenzae Typ B	<ul style="list-style-type: none"> vor Grad III ISP (v.a. anti-CD20 AK) bei funktioneller‡ oder anatomischer Asplenie 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Dosis (ausschließlich Monoimpfstoff) Auffrischung nach 5 Jahren bei anhaltender Indikation
Meningokokken (ACWY, Men B)	<ul style="list-style-type: none"> vor Grad III ISP (v.a. anti-CD20 AK) bei funktioneller‡ oder anatomischer Asplenie, Komplementdefizienz 	<ul style="list-style-type: none"> Grundimmunisierung ACWY: 1 Dosis Auffrischung ACWY: alle 5 Jahre bei anhaltender Indikation Grundimmunisierung Men B (2 Dosen: 0, ≥ 1 Monat) zur Auffrischung Men B keine Daten vorliegend

Legende: alle*, in Österreich ist kein Bundesland FSME-frei, daher für Gesamtbevölkerung unabhängig von einer vorliegenden Autoimmunerkrankung oder Immunsuppression Impfung zu empfehlen ‡ vorhandene, aber nicht mehr funktionsfähige Milz, u.a. bei systemischen Autoimmunerkrankungen, Sichelzellanämie, Amyloidose, Stammzelltransplantation, ACWY: Meningokokken ACWY-Konjugat, AI: Autoimmunerkrankungen, AK: Antikörper, ISP: Immunsuppression, LJ: Lebensjahr, Men B: Meningokokken B

Grad III Immunsuppression: Glukokortikoide p.o. > 20mg Prednisonäquivalent/d über > 2 Wochen, Glukokortikoid i.v. Stoßtherapie, Cyclophosphamid, Mycophenolat-Mofetil, Biologika, Januskinase-Inhibitoren