

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: NFN, LONT (landelijk overleg niertransplantatie)

Deskundige(n): 5.1.2e

Datum: 23-12-2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Niertransplantatie patiënten	Pre-transplantatie	Ja	Ja	Idealiter pre-transplantatie , laatste vaccinatie 1 maand pre-transplantatie	
	"Standaard immuunsuppressie" inclusief CNI, proliferatie-remmer en steroïden	Ja	Ja	Vanaf 6 weken na niertransplantatie	Conform Influenza
	Inductie- of rejectie behandeling ATG danwel alemtuzumab	Ja	Ja	Vanaf 3 maanden na behandeling met alemtuzumab of ATG	
	Behandeling met rituximab	Ja	Ja	Voor uniformiteit vanaf 3 mnd	Evt 6 mnd of afhankelijk van terugkeer B-cellen

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depletende medicatie, checkpointinhibitoren)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: NVR Covid werkgroep + 5.1.2e

Deskundige(n):

Datum: 29-12-2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Alle inflammatoire reumatische ziekten	Methotrexaat /conventional synthetic Disease-Modifying-AntiRheumatic-Drugs	ja	ja		Effectiviteit studies relevant
Alle inflammatoire reumatische ziekten	Biologicals/targeted synthetic Disease-Modifying-AntiRheumatic-Drugs	ja	ja		Effectiviteit studies relevant
Alle inflammatoire reumatische ziekten	Rituximab	ja	ja	Timing in overleg	Effectiviteit studies relevant
Vasculitis/ Connective tissue disease	Cyclofosfamide/Mycofenolaat Mofetil	ja	ja	Timing in overleg	Effectiviteit studies relevant

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depletierende medicatie, checkpointinhibitors)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: Hematologie

Deskundige(n): 5.1.2e

Datum: 23/12/20

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Hematologie	Chemotherapie	ja	nee	>3 mnd na afronden chemotherapie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie
	B-cel depletende therapie (rituximab, obinatumumab etc)	ja	nee	>6 mnd na afronden therapie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie
	Autologe en allogene stamceltransplantatie	ja	nee	> 6 maanden na transplantatie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie
	CAR T cel therapie	ja	nee	Zolang B cellen niet aantoonbaar zijn geen vaccinatie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie 3. Bij een deel van de patiënten vindt er B cel reconstitutie plaats; deze patiënten kunnen dan alsnog gevaccineerd worden

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depletende medicatie, checkpointinhibitors)
Centrum voor Infectieziektebestrijding RIVM

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: Hematologie

Deskundige(n): 5.1.2e

Datum: 23/12/20

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Hematologie	Chemotherapie	ja	nee	>3 mnd na afronden chemotherapie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie
	B-cel depleterende therapie (rituximab, obinatumumab etc)	ja	nee	>6 mnd na afronden therapie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie
	Autologe en allogene stamceltransplantatie	ja	nee	> 6 maanden na transplantatie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie
	CAR T cel therapie	ja	nee	Zolang B cellen niet aantoonbaar zijn geen vaccinatie	1. vaccineren van huisgenoten 2. Bij twijfel aan response: titer controle 3-4 weken na vaccinatie 3. Bij een deel van de patiënten vindt er B cel reconstitutie plaats; deze patiënten kunnen dan alsnog gevaccineerd worden

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depleterende medicatie, checkpointinhibitors)
Centrum voor Infectieziektebestrijding RIVM

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: NFN, LONT (landelijk overleg niertransplantatie)

Deskundige(n): 5.1.2e namens LONT en 5.1.2e namens NFN (met input van 5.1.2e (SLE), 5.1.2e (glomerulaire ziektes) en 5.1.2e (nefrologie/immunologie))

Datum: 31-12-2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Niertransplantatie patiënten	Pre-transplantatie	Ja	Ja	Idealiter pre-transplantatie , laatste vaccinatie 1 maand pre-transplantatie	Geen vaccin dat gekweekt is op humane cellen ivm risico op contaminatie met HLA antigenen en sensitisatie van ontvangers
	"Standaard immuunsuppressie" inclusief CNI, proliferatie-remmer en steroiden	Ja	Ja	Vanaf 6 weken na niertransplantatie	Conform Influenza
	Rejectiebehandeling met methylprednisolon	Ja	Ja	Vanaf 2 weken na behandeling	
	Inductie- of rejectie behandeling ATG danwel alemtuzumab	Ja	Ja	Vanaf 3 maanden na behandeling met alemtuzumab of ATG	
	Behandeling met rituximab	Ja	Ja	Voor uniformiteit vanaf 6 mnd	Evt afhankelijk van terugkeer B-cellen
	Behandeling met belatacept	Ja	Ja	Zo mogelijk voor start onderhoudsbehandeling	Vaccin waarschijnlijk minder effectief zodat effectiviteit gemonitord moet worden
Auto-immuun systeemziekte (zoals SLE en ANCA)	Inductie behandeling met cyclofosfamide, MMF en/of prednison	Ja bij vasculitis Nee bij SLE	Ja	Zo mogelijk laatste vaccinatie 1 maand vóór start behandeling	Bij SLE waarschijnlijk voorkeur voor virusvector vaccin ivm kans exacerbatie SLE door

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
vasculitis) met renale betrokkenheid					vorming van anti-RNA antistoffen bij RNA vaccins
	Onderhoudsbehandeling met MMF, azathioprine en/of prednison	Ja bij vasculitis Nee bij SLE##	Ja		
	Behandeling met plasmaferese#	Ja bij vasculitis Nee bij SLE##	Nee	Na afronding van behandeling	
	Behandeling met anti-CD20 zoals rituximab	Ja bij vasculitis Nee bij SLE##	Ja	Bij voorkeur vóór start rituximab of pas vanaf 6 mnd na toediening	Evt afhankelijk van terugkeer B-cellen Indien mogelijk 1 ^e ring familieleden vaccineren
	Behandeling met andere biologicals	Ja bij vasculitis Nee bij SLE##	?	Bij voorkeur vóór start behandeling of tijdens onderbreking van behandeling	Effectiviteit waarschijnlijk verminderd
Glomerulaire ziektes	Inductiebehandeling met cyclofosfamide, MMF en/of (methyl)prednison	Ja	Ja	Zo mogelijk laatste vaccinatie 1 maand vóór start behandeling	
	Onderhoudsbehandeling met MMF, azathioprine en/of prednison	Ja	Ja		
	Inductiebehandeling met plasmaferese#	Ja	Nee	Na afronding van behandeling	
	Onderhoudsbehandeling met plasmaferese#	Ja	Ja	Zo kort mogelijk na plasmaferese en zo mogelijk volgende plasmaferese 1-2 weken uitstellen	
aHUS	Inductiebehandeling met plasmaferese#	Ja	Nee	Na afronding van behandeling	
	Onderhoudsbehandeling met plasmaferese#	?	Nog niet###	Zo kort mogelijk na plasmaferese	

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden?	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden?	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
	Behandeling met eculizumab	?	Ja / nog niet / nee	Nog niet###	

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depletende medicatie, checkpointinhibitoren)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

mRNA vaccins zijn afhankelijk van de delivery van nanoparticles door het hele lichaam heen waarbij de nanoparticles intradermaal worden aangeboden en vergelijkbaar als een slow-release

mRNA vaccins zijn werkzaam dankzij de mediatie van TLR3, -7 en -8 met een sterke voorkeur voor TLR-7 die ssRNA bindt. In vitro kan dit tot anti-RNA antistoffen leiden (zie J Immun 2012 paper). Dit risico wordt bevestigd in het Nature review van Kariko (uitvinder mRNA techniek) en expliciet benoemd voor patiënten met systemische autoimmuunziekten m.n. SLE. Bij patiënten met een ANA-positieve autoimmuunziekte zou voorzichtigheid aanbevolen moeten worden en een alternatief niet-mRNA vaccin te overwegen (zoals AstraZeneca) of 1^e ring familieleden preferentieel te vaccineren (als dit binnen de mogelijkheden van het vaccinatieprogramma te organiseren is)

Bij HUS patiënten zou ik extra oppassen, we weten niet goed wat het risico is op nieuwe TMA activiteit, noch wat eculizumab doet

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: NVMDL

Deskundige(n):

5, 1, 2e

Datum:

31 december 2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Idiopathische Chronische Inflammatoire Darmontsteking (IBD)	Vigilant expectatief (niet medicamenteus)	Ja	Ja	nvt	Zie eerdere opmerkingen over SARS/COVID-19 en beloop daarvan. Ook die t.a.v. voorgaande SARS-infectie. In essentie is timing dus essentieel. Vraag is of hier bij deze IBD-patiënten sprake is een verhoogd risico
	Corticosteroiden	ja	Nog niet	Na behandeling	Meestal inductietherapie, een enkele keer low-dose in onderhoud, bijv bij collagene colitis
	Mesalazine-derivaten	ja	ja	tijdens	
	Thiopurine-derivaten	ja	Ja, indien vergelijkbaar met griepvaccin	I.p. thio-behandeling door	Thiopurinegebruik lijkt risico op SARS of COVID niet te verhogen, het beloop van Covid mogelijk te mitigeren (onvoldoende data)
	Methotrexaat	ja	ja	I.p. MTX behandeling door	MTX lijkt cf. Ik zou willen pleiten voor gelijke adviesen als bij RA
	Biologicals (anti-inflammatoir met blokkering van pro-	ja	ja	I.p. B-gebruik door	Bij vaccinatierespons lijkt rol van pro-inflammatoire cytokines beperkt, en daarmee

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
	inflammatoire signalering, zoals aTNFa)				de blokkering er van evenmin. Vereist onderzoek.
	Biologicals (anti-inflammatoir met blokkering cell trafficking, zoals a4b7-blokkade)	ja	ja	I.p. B-gebruik door	Bij vaccinatierespons lijkt rol van cell trafficking zeer beperkt. Vereist documentatie.
	Small molecules	Ja	Nog niet	Onbekend	Betreft vooralsnog alleen tofacitinib, dus m.i. gelijke advisering als bij RA
	Overig	Ja	Nee	Na	Vanwege onbekende risico's alleen in expertcentra m.i.
Transplanatie Patienten (lever/darm)	Remming afstotingsreactie	Ja	Ja	nvt	Effect van behandeling op vaccinatierespons onduidelijk. Gelijke problematiek als bij overige transplantaties, m.i. eenvormig beleid/advies
Chronische Hepatitiden	Antivirale therapie	Ja	Ja	Onbekend	Bij hepatitis verminderde immunologische functie, risico voor SARS / COVID etc onbekend, zozeer als respons en bijwerkingprofiel op vaccinatie (en van RNA-vaccins in het bijzonder)
Levercirrose	Supportief en antiportaalhypertensief	Ja	Ja	nvt	Effect van bijvoorbeeld verminderde opsonisatie op vaccinrespons onbekend, vergt onderzoek
Ondervoeding	Voeding (oraal/enteraal/parenteraal)	Ja	Ja	Mogelijk na effectieve voedingstherapie (cf priming voor operatieve ingreep)	Effect ondervoeding op vaccinatierespons onbekend, zo zeer als effect van adequate calorie/eiwit en micronutriënttherapie vooraf

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
					aan vaccinatie, vergt onderzoek dus.
GI - tumoren	Varierend	Ja	Afhankelijk van therapie	Liefst voor (want risicogroep), zo nodig dus na, bij voorkeur niet tijdens in geval van celdeling beïnvloedende medicatie.	Variabele groep die afstemming vergt met oncologen. Veelal multipole immunologische problematiek door kanker, voedingstoestand, therapie van immunodempend tot immunostimulerend en timing van behandelstrategieën.

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depletende medicatie, checkpointinhibitors)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: NVDV

Deskundige(n):

Inzake therapie Psoriasis en hidradenitis suppurativa

5.1.2e

Inzake therapie eczeem en urticaria

5.1.2e

Inzake therapie: HIVIG, Plaquenil en Dapson

5.1.2e

Datum: 30-12-2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA/virus vector vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
					<p>Er zijn weinig data over patiënten met immunosuppressieve medicatie in trials met COVID19 vaccins. De algemene consensus is dat niet-levende vaccins zoals de huidige vaccins (mRNA of virus vector) tegen COVID19 kunnen worden gegeven aan patiënten die immunosuppressiva gebruiken. Het wordt aangeraden de immunosuppressieve behandeling te continueren bij de meeste patiënten. De verwachting is dat het vaccin niet minder veilig is maar het zou wel mogelijk minder effectief kunnen zijn bij mensen die behandeld worden met immunosuppressiva. Om die reden is het aan te bevelen om indien mogelijk, te vaccineren voor start van immunosuppressieve medicatie.</p> <p>Mensen die allergisch zijn voor componenten van het vaccin (bv polyethyleen glycol) moeten het vaccin niet toegediend krijgen. Het vaccin is niet goedgekeurd voor kinderen. Er is onvoldoende informatie beschikbaar over hoelang iemand beschermd is tegen een nieuwe COVID-19 infectie na een doorgemaakte COVID-19 infectie. De vraag of iemand na een doorgemaakte infectie met COVID-19 gevaccineerd moet worden is nog niet met zekerheid te beantwoorden.</p>
Psoriasis en hidradenitis suppurativa	Biologics: Anti-TNF				

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA/virus vector vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
<p>Er zijn weinig data over patiënten met immunosuppressieve medicatie in trials met COVID19 vaccins. De algemene consensus is dat niet-levende vaccins zoals de huidige vaccins (mRNA of virus vector) tegen COVID19 kunnen worden gegeven aan patiënten die immunosuppressiva gebruiken. Het wordt aangeraden de immunosuppressieve behandeling te continueren bij de meeste patiënten. De verwachting is dat het vaccin niet minder veilig is maar het zou wel mogelijk minder effectief kunnen zijn bij mensen die behandeld worden met immunosuppressiva. Om die reden is het aan te bevelen om indien mogelijk, te vaccineren voor start van immunosuppressieve medicatie.</p> <p>Mensen die allergisch zijn voor componenten van het vaccin (bv polyethyleen glycol) moeten het vaccin niet toegediend krijgen. Het vaccin is niet goedgekeurd voor kinderen. Er is onvoldoende informatie beschikbaar over hoelang iemand beschermd is tegen een nieuwe COVID-19 infectie na een doorgemaakte COVID-19 infectie. De vraag of iemand na een doorgemaakte infectie met COVID-19 gevaccineerd moet worden is nog niet met zekerheid te beantwoorden.</p>					
	Anti-IgE				Gezien atopische constitutie mogelijk verhoogd risico op allergische/anafylactische reacties: observatie 20-30 minuten, setting waarin anafylaxie behandeld kan worden. Mogelijk is dit ook van belang voor patiënten met mastocytose.
	JAK-remmers	Ja	Ja	Voor of tijdens	Ref 5,6
	Conventionele systemische behandelingen: cyclosporine, methotrexaat, azathioprine, mycofenolzuur	Ja	Ja	Voor of tijdens	Ref 5,6 Kans op verminderde immuunrespons m.n. bij hoge dosis breed werkende immunosuppressiva.
Autoimmuunziekten (SLE, dermatomyositis,	Brede immunosuppressiva: Prednison Cyclosporine	Ja	Ja	Voor of tijdens	Ref 6

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA/virus vector vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
<p>Er zijn weinig data over patiënten met immunosuppressieve medicatie in trials met COVID19 vaccins. De algemene consensus is dat niet-levende vaccins zoals de huidige vaccins (mRNA of virus vector) tegen COVID19 kunnen worden gegeven aan patiënten die immunosuppressiva gebruiken. Het wordt aangeraden de immunosuppressieve behandeling te continueren bij de meeste patiënten. De verwachting is dat het vaccin niet minder veilig is maar het zou wel mogelijk minder effectief kunnen zijn bij mensen die behandeld worden met immunosuppressiva. Om die reden is het aan te bevelen om indien mogelijk, te vaccineren voor start van immunosuppressieve medicatie.</p> <p>Mensen die allergisch zijn voor componenten van het vaccin (bv polyethyleen glycol) moeten het vaccin niet toegediend krijgen. Het vaccin is niet goedgekeurd voor kinderen. Er is onvoldoende informatie beschikbaar over hoelang iemand beschermd is tegen een nieuwe COVID-19 infectie na een doorgemaakte COVID-19 infectie. De vraag of iemand na een doorgemaakte infectie met COVID-19 gevaccineerd moet worden is nog niet met zekerheid te beantwoorden.</p>					
vasculitis, sclerodermie)	Azathioprine Methotrexaat Mycofenolaatmofetil HIVIG Plaquenil Dapson				
Auto-immuun blaarziekten	antiCD20	ja	wachten tot redelijke re-populatie van naïeve B-cellen, dit treedt doorgaans na 6 maanden op en is compleet	Bij voorkeur vaccineren een maand voorafgaand aan het eerste RTX infuus, als het kan 12 maanden	Ref 7 1. obv B-cel kinetiek en resultaten van vaccinatie voor andere infectie ziekten t.t.v. RTX zouden we adviseren indien mogelijk een window fase te creëren voor vaccinatie. Dit houdt in: Bij voorkeur vaccineren een maand voorafgaand aan het eerste RTX infuus, als het kan

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA/virus vector vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
<p>Er zijn weinig data over patiënten met immunosuppressieve medicatie in trials met COVID19 vaccins. De algemene consensus is dat niet-levende vaccins zoals de huidige vaccins (mRNA of virus vector) tegen COVID19 kunnen worden gegeven aan patiënten die immunosuppressiva gebruiken. Het wordt aangeraden de immunosuppressieve behandeling te continueren bij de meeste patiënten. De verwachting is dat het vaccin niet minder veilig is maar het zou wel mogelijk minder effectief kunnen zijn bij mensen die behandeld worden met immunosuppressiva. Om die reden is het aan te bevelen om indien mogelijk, te vaccineren voor start van immunosuppressieve medicatie.</p> <p>Mensen die allergisch zijn voor componenten van het vaccin (bv polyethyleen glycol) moeten het vaccin niet toegediend krijgen. Het vaccin is niet goedgekeurd voor kinderen. Er is onvoldoende informatie beschikbaar over hoelang iemand beschermd is tegen een nieuwe COVID-19 infectie na een doorgemaakte COVID-19 infectie. De vraag of iemand na een doorgemaakte infectie met COVID-19 gevaccineerd moet worden is nog niet met zekerheid te beantwoorden.</p>					
			na 12 maanden		<p>Indien patiënten reeds RTX krijgen: wachten tot redelijke re-populatie van naïeve B-cellen, dit treedt doorgaans na 6 maanden op en is compleet na 12 maanden. Of eventueel eerder vaccineren en de vaccinatie herhalen?</p> <p>Overigens blijft het onduidelijk of het vaccin met deze window fase even werkzaam is tov de 'gezonde' populatie, maar het maakt de kans van slagen in theorie groter.</p> <p>2. Er zijn wel paar kanttekeningen, zoals</p> <p>B-cellen zijn waarschijnlijk niet noodzakelijk voor herstel van COVID-19 (het lijkt dat RTX geen verhoogde kans geeft op bevattelijkheid voor en ernst van beloop van covid-19)</p> <p>memory B-cellen spelen potentieel wel rol in protectie tegen re-infectie (dus mogelijk hogere kans op re-infectie)</p>

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depleterende medicatie, checkpointinhibitors)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Documenten waarop dit advies gebaseerd is :

1. National Psoriasis Foundation (NPF) task force: COVID-19 Task Force Guidance Statements. National Psoriasis Foundation. December 12, 2020. <https://www.psoriasis.org/covid-19-task-force-guidance-statements>.
2. Statement British Association of Dermatologists (BADBIR): <https://www.bad.org.uk/shared/get-file.ashx?itemtype=document&id=6962>
3. Statement International Psoriasis Council (IPC): <https://www.psoriasisCouncil.org/blog/IPC-Statement-on-SARS-CoV-2-Vaccines-and-Psoriasis.htm>
4. Statement Skin Inflammation and psoriasis international network (SPIN): advice follows IPC
5. ACAAI Guidance on Risk of Allergic Reactions to the Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. December 14, 2020. <https://acaai.org/news/american-college-allergy-asthma-and-immunology-releases-guidance-risk-allergic-reactions-pfizer>
6. Information from the American College of Rheumatology Regarding Vaccination Against SARS-CoV-2. American College of Rheumatology. <https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/ACR-Information-Vaccination-Against-SARS-CoV-2.pdf>.
7. Baker D et al. COVID-19 vaccine-readiness for anti-CD20-depleting therapy in autoimmune diseases Clinical and Experimental Immunology, 202: 149-161

Aangezien er bij de start van de covid vaccinatie campagne geen data bestaan over de veiligheid of effectiviteit van de covid vaccins bij kinderen of volwassenen met reumatische aandoeningen is een voorbehoud over de toekomstige toepassing van deze vaccins bij reumatische aandoeningen op zijn plaats. De aanbevelingen voor jongeren vanaf 16 jaar met een reumatische aandoening zijn gebaseerd op studies met andere dode vaccins. De meeste data over het effect van immuunsuppressiva op de vaccinatierespons is verkregen bij patiënten met stabiele ziekte onder immuunsuppressiva. De aanbevelingen zijn opgesteld in overleg met diverse leden van de secties immunologie-infectiologie en reumatologie /immunologie van de Nederlandse Vereniging Kindergeneeskunde. Daarnaast zijn de aanbevelingen in lijn met vergelijkbare aanbevelingen van de internationale wetenschappelijke organisaties als PRES en EULAR (https://www.eular.org/eular_sars_cov_2_vaccination_rmd_patients.cfm).

Een algemeen uitgangspunt is dat vaccinaties alleen moeten worden gegeven bij stabiele ziekte, al dan niet onder medicatie als methotrexaat of biologicals.

In de volgende situaties met systemische inflammatie dienen geen vaccinaties gegeven te worden: deze staan vermeld in de tabel.

Daarnaast zijn er nog vele specifieke situaties (orgaan transplantaties, stamcel transplantaties, kinderoncologie) die buiten dit advies vallen. In de kinderoncologie en SCT zorg geldt globaal dat men niet vaccineert in het eerste jaar na de SCT of binnen 3 tot 6 maanden na het beëindigen van cytostatische therapie. Andere subspecialismen binnen de kindergeneeskunde zoals de CF, endocrinologie en neurologie hebben aangegeven geen contra-indicaties te zien. Voor IBD gelden globaal dezelfde regels als bij Jeugdreuma voor het vaccineren onder medicatiegebruik.

Bij primaire immuundeficienties geldt natuurlijk voor de dode/vaccins niet zozeer het veiligheidsaspect als wel de wisselende immuunrespons na vaccinatie

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: NvN

Deskundige(n): 5.1.2e

Datum: 30/12/2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Multiple sclerosis	Anti-B-cel (ocrelizumab, rituximab, ofatumumab)	ja	ja	Bij voorkeur > 4-6 weken vooraf aan eerste infuus	Verzwakte humorale respons beschreven voor andere vaccins. Onduidelijk of timing tijdens al gestarte behandeling van belang
	Injectables (interferon-beta, glatirameer)	ja	ja	nvt	
	Sfingosine-1-fosfaat receptor modulatoren (Fingolimod, Siponimod, Ozanimod)	ja	ja	Bij voorkeur > 4-6 weken vooraf, niet onderbreken voor vaccinatie ivm risico rebound	Verzwakte humorale respons beschreven voor andere vaccins.
	Immuun reconstitutie therapie (B en T-cel depletie) (alemtuzumab, cladribine, aHSCT)	ja	Nog niet	Proberen depletiefase te omzeilen	Geen studies die effect op humorale respons voor andere vaccins hebben onderzocht, wellicht minder effectief als vaccinatie in depletie fase
	Dimethylfumaraat	ja	ja	Waarschijnlijk nvt	
	Teriflunomide	ja	ja	Waarschijnlijk nvt	

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depletende medicatie, checkpointinhibitoren)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: Nederlandse Vereniging voor Immunologie (NVVI)

Deskundige(n): 5.1.2e

Datum: 30-12-2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden?	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Primaire antistofdeficienties (circa 60-70% van de primaire immuundeficienties, zie hieronder, betreft antistofdeficienties	Immuunglobulinesuppletie therapie	Zie bij opmerkingen de overwegingen	Ja, geen effect van behandeling op veiligheid of effectiviteit te verwachten	Niet van belang	In patiënten met primaire antistof deficiënties is veiligheid en effectiviteit van vaccins van mRNA vaccins niet onderzocht. Hoewel veiligheid niet een groot probleem zal lijken in deze groep kan effectiviteit wel verminderd zijn is Bij voorkeur eerst in studieverband effectiviteit onderzoeken, met name om eventueel ander vaccinatie regime te overwegen (extra booster nodig? Re-vaccinatie (periodiek)?
Primaire immuundeficienties	Diverse, van immuunglobulinesuppletie therapie tot immuunsuppressieve medicatie	Zie bij opmerkingen de overwegingen bij deze groep	De belangrijke vraag is wat het effect is van gebruik van immuunsuppressie op de effectiviteit van vaccinatie		Effect van immuunsuppressie op vaccin effectiviteit is onbekend
	ZZ				

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Autoimmuunziekten	Immuunsuppressie	Effect van immuunsuppressie op vaccin effectiviteit niet bekend	Zie links		Effectiviteit van vaccin onbekend onder gebruik van immuunsuppressie
	RR				
	SS				

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depleterende medicatie, checkpointinhibitors)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.

Inputtabel voor richtlijn COVID-19-vaccinatieadvies voor immuungecompromitteerde patiënten

Medische beroepsvereniging: NVALT

Deskundige(n): 5.1.2e

Datum: 23-12-2020

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Pulmonale oncologie	Systemische chemotherapie	JA	JA	liefst zo dicht mogelijk op de volgende kuur	(richtlijn ESMO)
	TKI	JA	JA	nvt	(richtlijn ESMO)
	Immunotherapie	JA	JA	liefst zo dicht mogelijk op de volgende kuur	(richtlijn ESMO)
	CPI	JA	JA		
ILD/systeemziekten	Steroïden maintenance	JA	JA	Voor en na	Geen restricties t.a.v. timing, bij voorkeur voor start therapie
	Methylprednisonolon pulse	JA	NEE	Voor of >1 maand na behandeling	
	MTX/AZA/MMF/anti-TNF-a	JA	JA	Bij voorkeur geven voor start therapie	Indien onderhoudsbehandeling geen uitspraak optimale timing mogelijk Overlap NVR/NVVI
	Anti-CD20 (Rituximab)	JA	NEE	Voor of >3 maanden na behandeling	Indien onderhoudsbehandeling geen uitspraak optimale timing mogelijk Overlap NVR/NVVI
	JAK-STAT-inhibitor	JA	NEE	Voor of >3 maanden na behandeling	Indien onderhoudsbehandeling geen uitspraak optimale timing mogelijk Overlap NVR/NVVI

Aandoening/groep aandoeningen	Type behandeling*	Kan deze patiëntengroep met mRNA vaccin gevaccineerd worden? Ja / nog niet**	Kan tijdens de behandeling gevaccineerd worden? Ja / nog niet / nee	Optimale timing (voor of na behandeling of medicatie)	Opmerkingen
Infectieziekten	CF	JA	JA	nvt	
	Non-CF bronchiectasieën	JA	JA	nvt	
	PID/CVID	JA	JA	nvt	Overlap met NVVI
Longtransplantatie	Na LOTx/HTx/HLTx	JA	JA	Na eerste 3 maanden	Advies LOTTO (NTV)
	Na ACR/AMR behandeling met methylprednisolon pulse (MPS)	JA	NEE	Voor of 1 maand na behandeling	
	Na ACR/AMR behandeling (ATG, rituximab)	JA	NEE	Voor of na > 3-6 maanden	Indien onderhoudsbehandeling geen uitspraak optimale timing mogelijk
	Na ACR/AMR behandeling (alemtuzumab)	JA	NEE	Voor of >3 maanden na behandeling	

*Geen informatie op niveau van medicijn maar bij voorkeur in groepen (b.v. remissie-consolidatie, bij biologicals, eerste X maanden na orgaantransplantatie, B-cel depleterende medicatie, checkpointinhibitoren)

**Nog niet= relatieve contra-indicatie vanwege ziekte/behandeling en/of gezien ontbrekende data in SmPC/trials eerst meer veiligheidsdata nodig zodat vaccinatie later kan volgen met dit vaccin of een ander type vaccin.