

Anbefalinger fra Dansk Hæmatologisk Selskab om vaccination for voksne med godartede og ondartede blodsygdomme mod SARS-CoV-2 / COVID-19.

Myndighederne udarbejder [anvisninger](#) af hvilke grupper af borgere der skal prioriteres ifm de forestående vacciner mod SARS-CoV-2 / COVID-19.

Herunder følger anbefalinger om vaccination af patienter med hæmatologisk sygdom udarbejdet af Dansk Hæmatologisk Selskab.

Patienter med maligne hæmatologiske sygdomme og hæmatologiske sygdomme i immunsystemet er i generelt øget risiko for alle typer af infektioner og for at sådanne udvikler sig hurtigt og med alvorlige evt. dødelige komplikationer. Infektioner udgør pga. de hæmatologiske sygdommes natur og behandlingernes immunsvækkende effekt den største enkeltrisiko for patienterne. Alle opgørelser har vist, at risikoen for alvorligt, kompliceret og evt. dødeligt forløb ved SARS-CoV-2 infektion er betydeligt for patienter med hæmatologisk sygdom. I en dansk opgørelse af SARS-CoV-2 infektion hos patienter i behandling eller opfølgning ved hæmatologiske afdelinger var risikoen for indlæggelse på intensiv afsnit 21% og 30-dages mortaliteten 24%. Udenlandske opgørelser har fundet tilsvarende eller endnu større risici for alvorligt forløb af COVID-19 infektion. Dansk Hæmatologisk Selskab har tidligere udarbejdet [retningslinje](#) for, hvilke patienter man betragter værende i særlig risikogruppe. Denne [retningslinje](#) kan benyttes som led i prioriteringen af de første vaccinedoser.

Et velfungerende immunapparat er en forudsætning for at opnå optimal beskyttelse ved enhver vaccination. Derfor vil patienter der mangler dele af immunapparatet have nedsat eller manglende effekt af vaccination. Imidlertid er en grad af immunitet mod SARS-Cov-2 meget ønskværdigt pga. de førnævnte risici. Vi anbefaler derfor:

1. Patienter med maligne hæmatologiske sygdomme og hæmatologiske sygdomme i immunsystemet betragtes som værende i særlig risiko og prioriteres højt som modtagere af vaccination mod SARS-CoV-2.
2. Hustandskontakter prioriteres i lighed med patienterne, da vaccineresponset hos denne gruppe forventes at være godt og patienterne derved vil være indirekte beskyttet.
3. Vacciner baseret på levende svækkede SARS-CoV-2 frarådes til denne immunsvækkede gruppe pga. risiko for klinisk sygdom. Der er ikke umiddelbart forventning om ibrugtagning af denne vaccinationstype i DK.
4. Virus-vektor baserede vacciner baseret på en non-replikerende vektor betragtes som sikre, da vektor ikke har eget replikationspotentiale. Derimod frarådes virus-vektor baserede vacciner baseret på en replikerende vektor af de samme grunde som nævnt under pkt 3.
5. mRNA baserede vacciner betragtes som sikre.
6. I flg situationer bør SARS-CoV-2 vaccination udsættes:
 - a. Behandling med højdosis kemoterapi og autolog stamcellestøtte indenfor 3 mdr.
 - b. Allogen hæmatopoietisk stamcelletransplantation indenfor 3 mdr
7. Specielt om aktuell eller tidligere behandling med CD20-antistof (detaljeret argumentation for anbefalingen følger ved fodnote mærket *)
 - a. mRNA baserede vacciner bør anvendes som førstevalg hos denne gruppe og kan benyttes uden hensyntagen til afstand fra CD20-antistofbehandlingen.
 - b. Hvis mRNA baserede vacciner ikke er tilgængelige kan virus-vektor baserede vacciner anvendes 6 mdr efter afsluttet CD20-antistofbehandling

8. Patienter som vaccineres i et igangværende kemoterapeutisk behandlingsforløb med tilbagevendende behandlinger bør vaccineres uden for cytopenifase. Dette anbefales da vaccinerne kan medføre feber og dermed differentialdiagnostiske problemer med tolkning overfor infektion især ved samtidig neutropeni.
9. Patienter med temporær immunosuppression fra sygdom eller behandling bør tilbydes re-vaccination når immunosuppression er ophørt. Se særlige forhold for CD20-antistoffer under punkt 7.
10. Særlige forhold ved intramuskulær vaccination af voksne med trombocytopeni. Patienter med trombocytal $< 10 \times 10^9/l$ bør vaccineres med særlig tynd kanyle (25-27 G). Der er ingen restriktioner ved intramuskulær vaccination af patienter med trombocytal $\geq 10 \times 10^9/l$.
11. Særlige forhold ved intramuskulær vaccination af voksne med blødersygdom. Patienter med hæmofili kan vaccineres på lige fod med øvrige befolkningsgrupper afhængig af alder og comorbiditet. Vaccinen kan gives umiddelbart efter profylaksedosis hos patienter i fast forebyggende faktorbehandling. Hos øvrige patienter planlægges evt. hæmostasebehandling før vaccination i samråd med hæmofilicenter.
12. Respons, immunitet, komplikationer mv. bør monitoreres systematisk hos denne gruppe med høj risiko for infektion og nedsat effekt af vacciner.
13. Undtaget fra ovenstående anbefalinger er kurativt behandlede patienter for +24 mdr siden, i remission og uden verificeret eller skønnet immunsvækkelse. Disse betragtes ikke som værende i forhøjet risiko for et alvorligt forløb.

* CD20 antistofbehandlede har et kraftigt svækket B-celle respons i flere måneder efter behandlingen. Af den grund skelnes der i anbefalingen mellem mRNA baserede vacciner og vektorbaserede vacciner. mRNA vacciner foretrækkes da de giver et kraftigt T-celle respons som kan inducere immunitet. Hvis der anvendes vektor-baseret vaccine kan et suboptimalt vaccine respons og den samtidige risiko for udvikling af immunitet overfor vektor medføre, at den samlede vaccine effekt bliver dårligere, hvis den gives for tæt på CD20-antistofbehandlingen end ved at vente +6mdr.

På vegne af Dansk Hæmatologisk Selskab - 27-01-2021

Afdelingslæge, PhD Maja Ølholm Vase, Sekretær Dansk Hæmatologisk Selskab

Specialeansvarlig Overlæge, PhD, Thomas Stauffer Larsen, Formand Det nationale udvalg for stamcellemobilisering/høst og autolog stamcelletransplantation

Professor, Overlæge, dr. med. Henrik Sengeløv, Formand rekommandationsudvalget vedrørende allogene stamcelletransplantationer

Overlæge, PhD Anne Ortved Gang, medlem Dansk Hæmatologisk Selskab bestyrelse

Overlæge, dr.med. Ilse Christiansen, Hæmatologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Overlæge, PhD, dr.med. Marie Helleberg, Infektionsmedicinsk afdeling, Rigshospitalet.

Overlæge, Eva Funding, Hæmatologisk afdeling, Rigshospitalet

Overlæge, Lone Hvitfeldt Poulsen, Hæmatologisk afdeling, Aarhus Universitetshospital

Professor, Overlæge, PhD Henrik Frederiksen, Formand Dansk Hæmatologisk Selskab