
Økt medfødt immunitet etter koronavaksine

FRA ANDRE TIDSSKRIFTER

HAAKON B. BENESTAD

Universitetet i Oslo

Annengangs mRNA-vaksinering mot covid-19 gir økt beredskap i det medfødte immunsystemet.



Foto: Gorm Kallestad / NTB

Pfizer-vaksinen mot covid-19 er mRNA-basert. I en ny studie ga den en forventet, robust og nøytraliserende antistoffrespons mot virusets S-protein, både mot den opprinnelige varianten og betavarianten av SARS-CoV-2-viruset (1). Men mens det er relativt lett å måle antistoffresponser, er det ikke kjent hvordan mRNA-vaksiner virker på andre deler av immunforsvaret. Dette ble undersøkt i en omfattende systembiologistudie med 56 friske forsøkspersoner,

som ble vaksinert på dag 0 og dag 21. Leukocytter, cytokiner og kjemokiner i blod fra vaksinasjonsdagene, dagen etter vaksinasjon og noen dager senere ble målt og sammenliknet.

Etter den andre mRNA-vaksinedosen var det en markant økning av den medfødte immunresponsen sammenliknet med effekten av den første vaksinedosen. Dette gjaldt bl.a. økt nivå av inflammatoriske monocytter og økt aktivering av naturlige dreperceller (NK-celler) og dendritiske celler. Den medfødte immunresponsen var også forskjellig fra responsen på selve SARS-CoV-2-virusinfeksjonen.

– Hovedfunnet i denne studien var at den andre dosen med Pfizer-vaksinen ga en større medfødt immunrespons, såkalt opptrent immunitet, enn den første dosen, sier Michael R. Daws, som er professor ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.

– Ved opptrent immunitet skjer det epigenetiske og metabolske endringer i celler innen det medfødte immunsystemet, dvs. monocytter, granulocytter og NK-celler, noe som gir en økt respons ved neste infeksjon. Selv om slike endringer ikke vises direkte i denne studien, ble det identifisert en cellepopulasjon som likner på celler der slike forandringer tidligere er påvist. At disse cellene er sett etter vaksinerings, men ikke etter infeksjon med SARS-CoV-2, kan være et tegn på at vaksinerings fører til en sterkere eller mer balansert immunrespons enn infeksjonen. Dette kan forhåpentlig vise seg som vedvarende beskyttelse mot viruset, sier Daws.

– Opptrent immunitet har bredere spesifisitet enn adaptiv hukommelse og vil ofte gi beskyttelse mot ikke-relaterte patogener. En slik sidebeskyttelse ble notert allerede for 90 år siden av Albert Calmette ved BCG-immunisering, der man fant redusert dødelighet for andre barnesykdommer enn tuberkulose, sier Daws.

LITTERATUR

1. Arunachalam PS, Scott MKD, Hagan T et al. Systems vaccinology of the BNT162b2 mRNA vaccine in humans. *Nature* 2021; 596: 410–6. [PubMed] [CrossRef]

Publisert: 8. november 2021. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.21.0670
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 5. juli 2026.