



## Notat: vaccineeffektivitet for covid-19 vaccinerne Comirnaty, Spikevax og Vaxzevria\* i perioden, hvor alfa og delta varianterne har cirkuleret i Danmark

Statens Serum Institut overvåger løbende de forskellige vacciners vaccineeffektiviteten over for SARS-CoV-2, herunder også hvor god effekt vaccinerne har over for de nye varianter som alfa og delta-varianten, som ikke var fremkommet under de kliniske forsøg, som danner grundlag for godkendelse af vaccinerne, herunder effektestimater.

De seneste analyser af vaccineeffektiviteten for hhv. Comirnaty (Pfizer), Spikevax (Moderna) og Vaxzevria (AstraZeneca) over for alfa og delta-varianten er baseret på data fra perioden 1. marts til 3. august 2021 og inkluderer både effektiviteten i forhold til covid-19 infektion (positiv RT-PCR test) samt effekt overfor alvorlige udfald som laboratoriepåvist Covid-19 relaterede indlæggelser. I denne periode inkluderer vores opgørelse 693 tilfælde blandt fuldt vaccineret af alfavarianten samt 1404 tilfælde af deltavarianten via RT-PCR tests. Derudover inkluderer opgørelsen 57 indlæggelser blandt personer med alfavarianten og 33 indlæggelser blandt personer med deltavarianten som er fuldt vaccineret.

Opgørelsen inkluderer alle påviste COVID-19 tilfælde uanset om de har haft symptomer eller ej. Dette kan betyde at vaccineeffektiviteten er lidt lavere end i de oprindelige undersøgelser, der lå til grund for vaccinerne godkendelse, da de afdækkede effekten overfor infektion med symptomer.

### Positiv RT-PCR SARS-CoV-2 test

Analyserne viser at vaccineeffektiviteten for de tre vacciner over for covid-19 infektion med alfa-varianten er henholdsvis 81,0% (95% CI: 79,4; 82,4), 95,9% (95% CI: 91,4; 98,1) og 93,2% (95% CI: 89,5; 95,5) for Comirnaty, Spikevax og Vaxzevria 14 dage (7 dage for Comirnaty) efter anden vaccinedosis er modtaget, for Vaxzevria har størstedelen fået et kombinationsprogram med enten Comirnaty eller Spikevax som 2. dosis. For covid-19 infektion med deltavarianten ligger effektiviteten lidt lavere 14 dage (7 dage for Comirnaty) efter anden vaccinedosis og er 78,8% (95% CI: 77,2; 80,4), 88,1% (95% CI: 83,6; 91,4) og 73,7% (95% CI: 70,0; 77,0) for henholdsvis Comirnaty, Spikevax og Vaxzevria. Sammenligning af tallene på tværs af vaccintyperne skal dog fortolkes med forbehold da vaccinerne blev introduceret i Danmarks vaccinationsprogram under forskellige forhold herunder tidspunkt, aldersgrupper, testaktivitet og smittetryk både med alfa- og delta-varianten.



### **Covid-19 relaterede indlæggelser**

Analyserne viser at Comirnaty, Spikevax og Vaxzevria vaccinerne giver rigtigt god beskyttelse imod covid-19 relaterede indlæggelser, og at de beskytter mindst ligeså godt mod indlæggelser i forbindelse med en infektion med delta- end alfavarianten. Det er vigtigt at nævne, at der i perioden er rapporteret meget få indlæggelser i relation til infektion alfa- og deltavarianten blandt personer som er færdig vaccineret med Comirnaty, Spikevax og Vaxzevria. Vaccineeffektiviteten er hhv. 85,6% (95% CI: 80,4; 89,5) og 97,0% (95% CI: 78,8; 99,6) for hhv. Comirnaty og Spikevax (ikke muligt at estimere for Vaxzevria, da der ingen tilfælde var i studieperioden) over for alfavarianten og 94,4% (95% CI: 91,1; 96,5) og 96,6% (95% CI: 75,3; 99,5) for hhv. Comirnaty og Vaxzevria (ikke muligt at estimere for Spikevax, da der ingen tilfælde var i studieperioden) over for deltavarianten. Den tilsyneladende højere beskyttelse mod covid-19 relateret indlæggelser der ses over for deltavarianten kan til dels skyldes at personer, der er vaccineret i perioden, hvor deltavarianten bliver dominerende er en del yngre end dem der blev vaccineret i perioden, hvor alfavarianten var mest udbredt. Dermed er vaccineeffektiviteten mod delta målt på en yngre population.

### **Konklusion**

Der ses en lidt lavere vaccineeffektivitet for delta- end for alfavarianten når man ser på risikoen for påvisning af SARS-CoV-2 infektion. Til gengæld viser data at vaccineeffektiviteten i forhold til covid-19 relaterede indlæggelse er mindst ligeså god for delta som for alfa fra marts til begyndelsen af august, og at der generelt set er meget få covid-19 relaterede indlæggelser i perioden.

\*denne gruppe omfatter personer der er krydsvaccinerede, dvs. de har modtaget en dosis Vaxzevria og efterfølgende en dosis Comirnaty (ca. 2/3) eller Spikevax (ca. 1/3) som anden vaccination.