

Samfundsøkonomisk potentiale ved vaccination

Danmark står over for store demografiske udfordringer. Danmarks Statistik forventer, at antallet af borgere over 80 år vil vokse med mere end 160.000 personer fra 2020 til 2030. Det svarer til en stigning på 59 pct. I samme periode stiger antallet af borgere på 18-65 år kun med 0,2 pct.¹

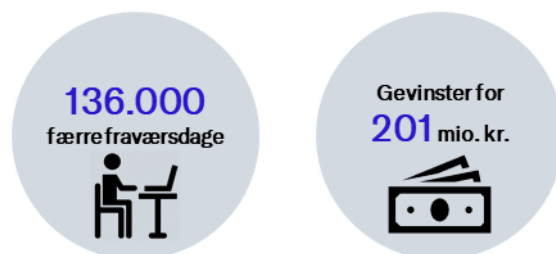
Vi bliver altså færre, der skal forsørge flere. Det er derfor vigtigt, at vi mindsker sygefraværet blandt dem, der er en del af arbejdsstyrken. Det indebærer både at få folk hurtigere raske efter sygdom og at forebygge, at folk bliver syge i første omgang. I forhold til den forebyggende indsats kan fx vacciner bidrage.

Dansk Erhverv har derfor undersøgt, i hvilket omfang og hvordan vaccination kan bidrage til samfundsøkonomiske gevinster, hvis de fremover tilbydes gratis til danske borgere. Her kan vacciner til både børn, unge og ældre være relevante. I denne analyse har vi taget udgangspunkt i to cases på børnevaccinationsområdet; at inkludere hhv. en vaccine mod rotavirus og mod skoldkopper i det danske børnevaccinationsprogram. Vi beskriver desuden kort det danske børnevaccinationsprogram, som det ser ud i dag.

Analysen viser, at selv om der i et rent sundhedssektorperspektiv er omkostninger forbundet ved at tilbyde vaccinerne, kan det danske samfund som helhed spare penge på at indføre de to vacciner i det danske børnevaccinationsprogram. De samfundsøkonomiske gevinster er i omegnen af 32 og 169 mio. kr. om året ved at vaccinere mod henholdsvis rotavirus og skoldkopper. Effekten skyldes primært, at forældre kan spare mange fraværssdage fra arbejde, hvis deres børn pga. vaccination ikke bliver syge. Bare ved at vaccinere mod skoldkopper, kan vi fx undgå ca. 136.000 fraværssdage om året.

Figur 1: **Årlige gevinster ved børnevaccination mod rotavirus og skoldkopper**

Vaccine mod rotavirus og skoldkopper kan betyde



Case 1: Vaccination mod rotavirus

I 2012 udgav Sundhedsstyrelsen en medicinsk teknologivurdering (MTV) om vaccination mod rotavirus.ⁱⁱ En MTV er kort fortalt et redskab, der samler og vurderer viden om en medicinsk teknologi og bidrager til beslutningstagen på sundhedsområdet.

Ifølge Sundhedsstyrelsen vil de fleste børn inden deres 5-års fødselsdag få en maveinfektion, som ofte skyldes rotavirus. Sygdommen giver typisk feber, opkastning og diarré, varer som regel en uge og er ekstremt smitsom. Sygdommen går ofte over af sig selv, men nogle børn får dog så slem væske- og saltmangel, at de må indlægges.

I Danmark findes to godkendte vacciner mod rotavirus. Begge gives gennem munden og altså ikke som indsprøjtning. Ifølge rapporten fra Sundhedsstyrelsen har både WHO og nationale og europæiske faglige selskaber anbefalet at vaccinere mod rotavirus.

I Sundhedsstyrelsens rapport har de estimeret de økonomiske konsekvenser ved at indføre vaccination mod rotavirus i det danske børnevaccinationsprogram. Beregningerne tager udgangspunkt i en fødselskohorte på 65.700 børn i deres første 5 leveår. De estimerer først de rent sundhedsøkonomiske konsekvenser og herefter de bredere samfundsøkonomiske konsekvenser. De økonomiske konsekvenser bliver beregnet for begge de to godkendte vacciner. I afsnittene nedenfor viser vi beregningerne for den mest omkostningseffektive af de to vacciner, som også er den, Sundhedsstyrelsen anbefaler af de to.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser

Ifølge Sundhedsstyrelsen vil antallet af indlæggelser blandt de 65.700 børn falde fra 1.210 uden vaccine til 143 med vaccine. Antallet af lægebesøg vil desuden falde med 8.000, hvis der vaccineres.

Fra et rent sundhedssektorperspektiv er der dog stadig meromkostninger forbundet ved at vaccinere mod rotavirus. Det skyldes, at omkostningerne ved bl.a. at købe og administrere vaccinerne er højere end de økonomiske gevinster, der opnås ved færre hospitalsindlæggelser og lægebesøg. Sundhedsstyrelsen estimerer, at der i løbet af fødselskørtens første 5 leveår er sundhedsøkonomiske omkostninger på 34 mio. kr. forbundet med at indføre vaccinen.

Dette gælder, hvis der betales fuld pris, når vaccinen købes af medicinalsselskabet. Sundhedsstyrelsen bemærker dog, at man typisk kan opnå en betydelig prisreduktion, hvis der i fællesskab indkøbes vacciner til en hel befolkning.

Samfundsøkonomiske konsekvenser

I det samfundsøkonomiske perspektiv lægger Sundhedsstyrelsen de sundhedsøkonomiske effekter sammen med effekterne af mistet produktionsværdi, når forældre til børn med rotavirus er fraværende fra deres arbejde.

Sundhedsstyrelsen antager i beregningerne, at rotavirus blandt børn giver anledning til hhv. 4 eller 2,5 fraværsdage fra arbejde blandt forældre, alt efter om barnet bliver behandlet hos praktiserende læge/på hospital eller om barnet kan nøjes med behandling i eget hjem. Før børn under 1 år antager de ingen fraværsdage for forældre pga. barsel.

I det bredere, samfundsøkonomiske perspektiv er der ikke længere omkostninger forbundet med at vaccinere mod rotavirus – Sundhedsstyrelsen estimerer tværtimod, at der i løbet af fødselskohortens første 5 leveår kan opnås samfundsøkonomiske gevinster på 32 mio. kr., hvis man vaccinerer mod rotavirus. Når programmet har været i gang i nogle år, svarer det til, at der er årlige samfundsøkonomiske gevinster på 32 mio. kr.

Igen ville den samfundsøkonomiske gevinst blive højere, hvis der blev givet rabat på indkøb af vaccinerne.

Case 2: Vaccination mod skoldkopper

Skoldkopper (varicella) er en børnesygdom, der skyldes virus og viser sig ved blæredannelse på huden. Sygdommen forløber oftest mildt, men den kan i nogle tilfælde udvikle sig mere alvorligt og ca. 300 børn kommer hvert år på hospitalet som følge af skoldkopper.ⁱⁱⁱ

Der er endnu ikke udarbejdet en dansk MTV af vaccination mod skoldkopper. Finland har derimod gennemført analyser, der ledte til, at vaccine mod skoldkopper blev introduceret i det finske børnevaccinationsprogram i 2017.^{iv} Vi tager her udgangspunkt i resultaterne fra Finland,^v og vi tilpasser så vidt muligt resultaterne til danske forhold.

Sverige er lige nu også ved at undersøge muligheden for at tilføje skoldkoppevaccinen til deres børnevaccinationsprogram, men der er endnu ikke taget en endelig afgørelse.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser

De finske analyser antog, at der hvert år er 57.000 personer, primært børn, der bliver ramt af skoldkopper. Ved at indføre vaccinen i børnevaccinationsprogrammet viser analyserne, at man i det finske sundhedsvæsen kunne spare 2,1 mio. euro om året på omkostninger til bl.a. lægebesøg og hospitalsindlæggelser. Selve vaccineprogrammet ville koste maksimalt 4,2 mio. euro om året. Dermed ville indførslen af vaccinen give anledning til sundhedsøkonomiske omkostninger på i alt 2,1 mio. euro om året, svarende til ca. 15,7 mio. danske kroner.

I Danmark rammes ca. 59.400 børn under 10 år af skoldkopper hvert år.^{vi} Hvis vi antager, at sundhedsmkostningerne pr. person i Finland og Danmark ville være de samme,^{vii} svarer det til, at det i Danmark ville koste 17,3 mio. kr. årligt i sundhedssektoren at vaccinere mod skoldkopper.^{viii}

Samfundsøkonomiske konsekvenser

På trods af, at der fra et rent sundhedsøkonomisk perspektiv er omkostninger forbundet med at indføre vaccinen mod skoldkopper, ser billedet anderledes ud, når der tages højde for, at der kan spares sygedage blandt forældrene til børn med skoldkopper.

I de finske analyser vurderede man, at vaccine mod skoldkopper kunne spare samfundet for 76.000 tabte arbejdsdage om året blandt finske forældre. Det svarer til, at hvert barn med skoldkopper i gennemsnit gav anledning til 1,3 tabt arbejdsdag hos forældrene.

Vi antager, at hvert skoldkoppetilfælde blandt danske børn giver anledning til 2,6 tabte arbejdsdage blandt forældrene.^{ix} Hvis vi antager en vaccinationstilslutning på 89 pct.^x, svarer det svarer til knap 136.000 tabte arbejdsdage om året. Det giver god mening, at

skoldkopper giver anledning til et højere antal tabte arbejdsdage blandt forældre i Danmark end i Finland. Udover en længere barselsperiode med løn, har finske forældre fx ret til at tage børnepasningsorlov indtil barnet er 3 år (ulønnet men med et tilskud fra staten).^{xi} Der er desuden en højere andel af danske kvinder med børn, som er i arbejde, end der er blandt finske kvinder.^{xii}

Med en gennemsnitlig omkostning pr. tabt arbejdsdag på 1.370 kr.,^{xiii} kan det danske samfund dermed opnå en besparelse fra sparede sygedage på ca. 186 mio. kr. om året, hvis ingen børn fik skoldkopper. Når de sundhedsøkonomiske omkostninger trækkes fra denne gevinst, betyder det dermed en samlet samfundsøkonomisk gevinst på knap 169 mio. kr. om året i Danmark.

Det danske børnevaccinationsprogram

Børnevaccinationsprogrammet er et tilbud til alle børn om gratis vaccination mod ti infektionssygdomme.

Vacciner i det danske børnevaccinationsprogram

Ifølge Statens Serum Institut indeholder det danske børnevaccinationsprogram vacciner mod følgende sygdomme:

- Difteri
- Stivkrampe
- Kighoste
- Polio
- Hib-infektion
- Pneumokoksygdom
- Mæslinger
- Fåresyge
- Røde hunde
- Livmoderhalskræft og analkræft

Vaccination mod hepatitis B er ikke en del af børnevaccinationsprogrammet, men særlige risikogrupper får tilbudt vaccinen gratis.

Kilde: <https://www.ssi.dk/vaccinationer/boernevaccination>

Vaccinationerne beskytter mod sygdomme, der kan være alvorlige og i værste fald dødelige. Nogle af sygdommene er næsten udryddet i Danmark, men da de findes i andre lande, kan de vende tilbage til Danmark, hvis vi stopper med at vaccinere imod dem.

Kriterier for at inkludere nye vacciner

Det er Sundhedsministeren der beslutter, om der skal inkluderes vaccinationer mod flere sygdomme i børnevaccinationsprogrammet. Det gøres på baggrund af et beslutningsgrundlag, som Sundhedsstyrelsen udarbejder.

I beslutningsgrundlaget tages der bl.a. stilling til sygdommens alvor, hyppighed og smitтерisiko, vaccins bivirkninger og dokumentation af effekt samt samfundsøkonomien forbundet med at indføre vaccinen.

Ifølge Sundhedsstyrelsen er udgangspunktet dog at *"... sygdommen skal være alvorlig for det enkelte barn og derfor vigtig at forebygge. Som udgangspunkt anbefaler Sundhedsstyrelsen ikke at vaccinere imod en sygdom, blot fordi der findes en vaccine på markedet eller alene af samfundsøkonomiske hensyn. Alvorlighetskriteriet vejer således tungt, når sundhedsmyndighederne overvejer at ændre i børnevaccinationsprogrammet".*^{xiv}

Sammenligning med andre nordiske lande

Vaccinerne i det danske børnevaccinationsprogram indgår også i børnevaccinationsprogrammerne i Norge, Sverige, Finland og Island. Disse lande har dog også yderligere vacciner i deres børnevaccinationsprogrammer.

I både Sverige, Norge og Finland indgår vaccinen mod rotavirus. I Finland og på Island vaccinerer man derudover også mod skoldkopper, og Sverige har en MTV på vej for denne vaccine.

Om dette notat

Arbejdet med analysenotatet er afsluttet den 26. juni 2020.

Om Dansk Erhvervs Analysenotater

Dansk Erhverv udarbejder løbende analyser, som samles i analysenotater. Ambitionen er at udgøre et kvalificeret og anvendeligt beslutningsgrundlag i forhold til væsentlige, aktuelle udfordringer på alle områder, som har betydning for dansk erhvervsliv og den samfundsøkonomiske udvikling. Det er tilladt at citere fra Dansk Erhvervs analysenotater med tydelig henvisning til Dansk Erhverv.

Kontakt

Henvendelser angående analysen kan ske til Seniorøkonom Agnete Nielsen på anie@danskerhverv.dk eller på tlf. 3374 6179. Henvendelser angående Dansk Erhvervs politik relateret til analysen kan ske til Chefkonsulent Morten Engsbye på moe@danskerhverv.dk eller på tlf. 3374 6037.

Noter

ⁱ Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken, tabel FRDK120.

ⁱⁱ Kilde: "Vaccination Mod rotavirus – en medicinsk teknologivurdering", Sundhedsstyrelsen, 2012.

ⁱⁱⁱ Kilde: "A national register-based study of paediatric varicella hospitalizations in Denmark 2010-2016", Helmuth, Poulsen og Mølbak, 2017.

^{iv} Kilde: https://yle.fi/uutiset/osasto/news/finland_adds_chicken_pox_vaccine_to_national_inoculation_programme/9370015

^v Kilder: <https://blogi.thl.fi/vesirokkorokotteen-ottaminen-rokotusohjelmaan-toisi-yli-kolminkertaisen-taloudellisen-hyodyn/> og præsentationen: "Why did Finland choose to vaccinate children with varicella? Lessons learnt so far" – Tuija Leino, THL (Finnish Institute for Health and Welfare).

^{vi} Kilde: "Estimation of the burden of varicella in Europe before the introduction of universal childhood immunization", Riera-Montes, et al.. 2017 (additional table 5).

^{vii} Det er selvfølgelig forbundet med store usikkerheder at antage, at sundhedsomkostningerne pr. sygdomstilfælde ville være det samme i Danmark som i Finland. Tal fra OECD (OECD (2020), Health spending (indicator). doi: 10.1787/8643de7e-en, udtrukket den 9. juni 2020) viser, at de generelle udgifter til sundhedsvæsenet pr. person er ca. 20 pct. lavere i Finland end i Danmark. De sundhedsøkonomiske besparelser ved færre kontakter med Sundhedsvæsenet som følge af vaccinen ville dog dermed potentielt være større i Danmark, end vi har regnet med. Det er dog svært at sige noget entydigt om, da sundhedsvæsenet i de to lande kan være organiseret meget forskelligt.

^{viii} 2,1 mio. euro svarer til ca. 15,7 mio. DKK. Med 57.000 sygdomstilfælde pr. år i Finland giver det en sundhedssektorkomkostning på 275,2 kr. pr. sygdomstilfælde i Finland. Dette tal er justeret til dansk niveau ved hjælp af forholdet mellem dansk og finsk købekraftjusteret BNP pr. beskæftiget (1,06). Til sidst ganger vi med 59.400 danske tilfælde og får de ca. 17,3 mio. kr. i årlige omkostninger i sundhedssektoren i Danmark.

^{ix} Skoldkopperamte børn må komme i institution igen, når skorperne er tørre. Det tager 4-6 dage ifølge sundhed.dk. Vi antager derfor, at et barn i gennemsnit er sygt i 5 dage. Når man korrigerer for, at nogle af disse dage er weekender, helligdage eller feriedage, svarer det til i gennemsnit 3,1 arbejdsdage med sygdom pr. barn. Vi korrigerer derefter for, at forældre kun tager 82 pct. af børns sygefravær (resten tages af fx bedsteforældre, kilde: Dansk Erhvervs medlemsundersøgelser oktober 2019 og februar 2020). Dermed ender vi med i gennemsnit 2,6 tabte arbejdsdage pr. smittet barn.

^x Skoldkoppevaccinen kan gives sammen med MSR-vaccinen. Vi antager derfor, at vaccinationstilslutningen for skoldkopper kommer til at svare til tilslutningen for MSR-vaccine nr. 2, som er på 89 pct., jf. "Børnevaccinationsprogrammet - årsrapport 2018", Sundhedsstyrelsen 2019.

^{xi} Kilde: <https://www.infofinland.fi/en/living-in-finland/work-and-enterprise/employee-s-rights-and-obligations/family-leave>

^{xii} Kilde: OECD Family Database, indikator LMF1.2 (Maternal employment).

^{xiii} Denne er beregnet ud fra gennemsnitslønnen for 30-34-årige i 2019, korrigeret for køn, fordeling af fravær pga. børns sygdom mellem kønnene og antal arbejdsdage pr. år.

^{xiv} Kilde: <https://www.sst.dk/da/nyheder/2019/~-/media/02CBB557937E4218AE5F742CA642FA9B.ashx>