



SUNDHEDSSTYRELSEN

2021



Brug af mundbind i det offentlige rum



Dokumentation og sundhedsfaglige anbefalinger for udfasning – 10. juni 2021

Brug af mundbind i det offentlige rum

Dokumentation og sundhedsfaglige anbefalinger for udfasning – 10. juni 2021

© Sundhedsstyrelsen, 2021.
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sprog: Dansk
Versionsdato: 10. juni 2021
Format: pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,
Juni 2021

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
1. Smitteforebyggelse ved brug af mundbind	6
1.1. Smitte med SARS-CoV-2	6
1.2. Rationale for brug af mundbind	7
2. Dokumentation for effekt af mundbind	9
2.1. Videnskabelig undersøgelse af mundbinds smitteforebyggende effekt	9
2.2. Dokumentation ift. smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind.....	10
2.3. Dokumentation ift. smitteforebyggende effekt ved brug af visir	12
2.4. Sammenfatning vedr. dokumentation for effekt	12
3. Internationale anbefalinger	14
4. Typer af ansigtsbarrierer	16
4.1. Mundbind.....	16
4.2. Visir	18
5. Samlet vurdering	19
5.1. Niveaue af smittespredning	19
5.2. Immunitet og sygdomsbyrde	21
5.3. Øvrige faktorer, der indgår i vurderingen	21
5.4. Fordele og ulemper	22
6. Sammenfatning	24
6.1. Sundhedsstyrelsens anbefalinger til gradvis udfasning af mundbind i det offentlige rum	24
6.2. Undtagelser	26

Indledning

Denne publikation omfatter opdateret dokumentation og Sundhedsstyrelsen anbefalinger for udfasningen af brug af mundbind i det offentlige rum som led i de smitteforebyggende tiltag til håndtering af COVID-19, i takt med udrulning af vaccinationsindsatsen mod COVID-19.

Sundhedsstyrelsens opdaterede anbefalinger følger af den politiske aftale om udmøntning af genåbning pr. 21. maj 2021 hvoraf det fremgår ”...at der primo juni skal fremlægges en plan for udfasning af krav om mundbind begyndende primo juni og baseret på en forudsætning om, at mundbindskravet vil være ophævet, når alle fra 16 år og opefter, der ønsker det, er færdigvaccineret. Sundhedsmyndighederne kan fortsat komme med anbefalinger om brug af mundbind i særlige situationer.”¹.

I det følgende forstås ved *det offentlige rum* lokaler eller steder uden for egen bolig, hvor alle kan opholde sig eller færdes, og hvor der kan være mange mennesker samlet. Anbefalinger og infektionshygiejniske retningslinjer for personalets brug af masker og andre værnemidler på sundheds-, ældre-, og socialområderne adresseres ikke i dette dokument².

Anbefalingerne til mundbind supplerer Sundhedsstyrelsens generelle anbefalinger og gode råd til forebyggelse af smittespredning af ny coronavirus³ samt Sundhedsstyrelsens anbefalinger til vaccinerede personer⁴, der bl.a. beskriver smitteforebyggende anbefalinger for færdigvaccinerede personer, herunder brug af mundbind på individniveau.

I tillæg til hovedprioriteten med vaccination, er Sundhedsstyrelsens generelle anbefalinger for smitteforebyggelse i prioriteret rækkefølge:

Anbefalinger til forebyggelse af smittespredning

- 1) Isolation af smittede personer med fokus på at bryde smittekæder gennem brug af fokuseret screening, test ved symptomer og effektiv smitteopsporing
- 2) Reduktion af dråbesmitte med fokus på ansigt-til-ansigt kontakt, hosteetikette, afstand, antal, hyppighed, varighed, luftskifte og brug af barrierer
- 3) Reduktion af kontaktsmitte med fokus på håndhygiejne og rengøring af kontaktpunkter

Et supplerende tiltag i forebyggelsen af dråbesmitte er brugen af barrierer, dvs. skærme af plastik eller glas, mundbind og masker, samt visir. Brug af barrierer som mundbind mv. kan ikke

¹ Aftale om udmøntning af genåbning pr. 21. maj 2021. Justitsministeriet 17. maj 2021. www.justitsministeriet.dk/pressemeddelelse/af-tale-om-genaabning-pr-21-maj-2021/

² Se Sundhedsstyrelsens [Retningslinjer for brug af værnemidler, når der ikke er påvist eller mistanke om COVID-19](#), der beskriver anvendelse af ansigtsværnemidler ift. generel smitteforebyggelse i sundheds- og ældreområdet samt visse dele af socialområdet samt [Infektionshygiejniske retningslinjer i forbindelse med COVID-19](#) udarbejdet af Statens Serum Institut.

³ COVID-19: Forebyggelse af smittespredning. Sundhedsstyrelsen. www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/COVID-19-Forebyggelse-af-smitte-spredning

⁴ Anbefalinger til vaccinerede personer. Sundhedsstyrelsen. www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Anbefalinger-for-vaccinerede-personer

erstatte væsentligere tiltag som isolation, afstand, luftskifte m.v., men kan være et ekstra supplement til de øvrige smitteforebyggende tiltag, særligt i situationer med udbredt samfundsmitte, hvor afstand eller andre smitteforebyggende anbefalinger ikke har været tilstrækkelige.

Sundhedsstyrelsens smitteforebyggende anbefalinger omfatter samtidig seks generelle råd til forebyggelse af smittespredning med ny coronavirus⁵.

Sundhedsstyrelsens seks generelle råd

- Hold 2 meters afstand når muligt og altid mindst 1 meter. Undgå håndtryk, kys og kram
- Hvis du får symptomer, så bliv hjemme og bliv testet
- Luft ud og skab gennemtræk og undgå at være for mange sammen
- Host og nys i ærmet
- Husk at vaske hænder tit eller brug håndsprit
- Gør rent, særligt overflader som mange rører ved

Sundhedsstyrelsen udsendte i april 2020 de første anbefalinger om brug af mundbind eller ansigtsvisir i det offentlige rum. Anbefalingerne er løbende blevet justeret siden - dels i takt med, at der er kommet mere viden på området; dels i takt med at epidemien har udviklet sig og aktiviteten i samfundet og mulighederne for at holde afstand har ændret sig. Sundhedsstyrelsen følger desuden løbende udmeldinger og anbefalinger fra internationale organisationer, herunder Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme, ECDC, og Verdenssundhedsorganisationen, WHO, samt internationale erfaringer og anbefalinger.

Sundhedsstyrelsen anbefalede i august 2020, hvor genåbning og tilbagevenden til arbejde medførte flere passagerer i kollektiv transport og derved risiko for trængsel, at der blev indført generel brug af mundbind i den kollektive trafik. Efterfølgende og i takt med sæsonskifte mod koldere vejr og øget smittespredning blev der gradvist indført krav om mundbind en række steder og situationer i det offentlige rum.

På baggrund af både vaccinationsindsats, styrket brug af test og smitteopsporing, effekt af sæsonskifte mv. er der nu opnået en udstrakt grad af epidemikontrol, med væsentligt reduceret sygdomsbyrde, som giver grundlag for, at der gradvist lempes for brugen af mundbind i det offentlige rum.

⁵ COVID-19: Forebyggelse af smittespredning. Sundhedsstyrelsen. www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/COVID-19-Forebyggelse-af-smitte-spredning

1. Smitteforebyggelse ved brug af mundbind

1.1. Smitte med SARS-CoV-2

COVID-19 forårsages af ny coronavirus, SARS-CoV-2, der tilhører en familie af virus, der både kan være årsag til lette forkølelser men også føre til alvorlige nedre luftvejsinfektioner, nogle gange med dødelig udgang.

SARS-CoV-2 smitter ved, at virus overføres fra luftvejene hos en, der er smittet, til en anden persons luftveje eller slimhinder via dråbesmitte, direkte kontaktsmitte eller indirekte kontaktsmitte.

En smittet person kan ved fx host, nys eller råb sprede dråber, der indeholder virus. Dråber, der på denne måde slynges ud i luften, kan indåndes af en anden person eller afsætte sig i dennes øjne, næse, svælg eller luftveje.

Kontaktsmitte sker ved enten direkte eller indirekte kontakt. En smittet person kan overføre eget spyt eller slim til sine hænder, og viderebringe smitte til andre fx ved håndtryk. En smittet person kan ved spyt, host eller nys, eller ved berøring med urene hænder, afsætte virus på genstande eller kontaktflader som fx håndtag, gelænder, kontakter, betjeningspaneler, bestik mv.

Det er usikkert, præcis hvor stor en andel af COVID-19 smittede, der er smittet gennem de forskellige smitteveje. Imidlertid tyder det på, at flere smittetilfælde sker på grund af dråbesmitte sammenlignet med kontaktsmitte.

Fra man bliver smittet, og til man evt. udvikler symptomer, vil der typisk gå 5-6 dage, men det kan variere mellem 1 og 14 dage.

Hovedparten af personer smittet med SARS-CoV-2 udvikler symptomer. Der er størst risiko for smittespredning fra en smittet person med symptomer. En smittet person kan også smitte andre i op til et par dage, inden de selv udvikler symptomer. Dette kaldes præsymptomatisk smitte. Til trods for at præsymptomatiske personer smitter mindre end personer med symptomer, bidrager de betydeligt til smittespredning i samfundet, da de ikke selv vil mistænke, at de er smittede og derfor heller ikke isolerer sig.

Smittespredning fra personer, som ikke udvikler symptomer, kaldes asymptomatisk smitte. Det er usikkert, i hvor høj grad disse personer bidrager til smittespredning i samfundet. Det antages dog, at asymptomatiske personer har mindre betydning for smittespredning end personer, som udvikler symptomer, fordi man typisk vil udskille mere virus til sine omgivelser lige før man får symptomer eller når man har udviklet symptomer.

1.2. Rationale for brug af mundbind

Brug af mundbind supplerer øvrige mere væsentlige tiltag som isolation, afstand, luftskifte m.v., særligt i situationer hvor disse tiltag ikke er mulige eller tilstrækkelige, fx fordi der ikke kan holdes afstand eller sikres god luftcirkulation. Samtidig skal det supplerende forebyggelsespotentiale ved brugen af mundbind ses in lyset af det generelle niveau for samfundssmitte og den potentielle sygdomsbyrde i den konkrete danske kontekst.

Størrelsen af den smitteforebyggende effekt af mundbind vil være afhængig af, i hvilket omfang mundbind anvendes korrekt, herunder korrekt håndhygiejne i forbindelse med af- og påtagning. Ukorrekt brug af mundbind kan øge snarere end sænke smitterisikoen. Et mundbindet skal sidde helt tæt til ansigtet, både rundt om næsen, kinder og hage og det er vigtigt ikke at røre selve mundbindet, både under brug og ved på- og aftagning.

Mundbind etablerer en barriere over næse og mund og kan, ved korrekt brug, begrænse at partikler med virus fra luftvejene kommer ud i omgivelserne. Samtidig kan det, i et vist omfang, medvirke til, at partikler med virus fra omgivelser ikke rammer bærerens mund og næse.

Brug af mundbind i det offentlige rum bygger på to rationaler:

1) *Beskyttelse af andre (kildekontrol)*

Hovedsigtet med at bruge mundbind er, at det kan forhindre dråber fra den smittede i at blive overført til andre fx via tale eller host, samt ved at forebygge, at den smittede kommer i berøring med sin næse og mund og dermed forurener sin hånd, der derefter kan forurene overflader og forårsage kontaktsmitte. Brug af mundbind kan derfor mindske risikoen for smitte - særligt i situationer, hvor der er længerevarende tæt kontakt mellem personer.

2) *Beskyttelse af bæreren*

Personer i det offentlige rum vil typisk ikke være i situationer, hvor der risiko for, at dråber fra syge personers luftveje rammer deres mund/næse. Men hvis det er tilfældet, fx fordi det ikke er muligt at holde afstand, kan mundbind fungere som en barriere. Ligeledes kan mundbind forhindre bæreren i at berøre næse og mund og hermed inficere sig selv med urene hænder. Ved brug af mundbind som beskyttelse af bæreren selv er det væsentligt at være opmærksom på, at øjne ikke er beskyttet, og at man for at beskytte sig selv fortsat skal tilstræbe at holde den anbefalede afstand og følge de øvrige smitteforebyggende anbefalinger.

1.2.1. Sundhedsstyrelsens anbefalinger til færdigvaccinerede personer

Langt de fleste personer, der er vaccineret mod COVID-19, særligt personer, der er færdigvaccinerede, opnår en utroligt høj beskyttelse, både mod at blive smittet med SARS-CoV-2, mod at få symptomatisk COVID-19, og mod at få alvorlig COVID-19 sygdom der fx kan medføre indlæggelse på sygehus. Den høje beskyttelse er også dokumenteret for personer som er i øget risiko for et alvorligt sygdomsforløb ved COVID-19, fx ældre eller personer med bestående lidelse.

I Danmark er vaccinationen udrullet efter risikobaseret prioritering af målgrupper, således at personer med højest risiko er vaccineret først. På nuværende tidspunkt, hvor størsteparten af befolkningen over 60 år er blevet færdigvaccineret, ses derfor en ganske betydelig og positiv vaccinerelateret effekt på både smitte og sygdom i de vaccinerede målgrupper.

Varigheden af immunitet efter færdigvaccination er endnu ukendt, men på det foreliggende dokumentationsgrundlag må det forventes at vare mindst 8 måneder. Det er dog vigtigt at fremhæve, at hos få personer, kan der være beskedne eller manglende beskyttende immunitet efter vaccination. Dette vil dog være ganske få og hovedsageligt dreje sig patienter med svært nedsat immunforsvar, fx grundet transplantation, hæmatologiske sygdomme (fx CLL, nogle typer lymfom m.fl.) og visse primære immundefekter⁶.

Efter godkendelse og ibrugtagning af vacciner er der desuden kommet solid dokumentation for, at vaccination også forebygger at den vaccinerede kan videregive smitte og derved meget effektivt bidrager til at forebygge smittespredning. Når størstedelen af befolkningen har opnået immunitet ('flokimmunitet'), enten gennem overstået infektion eller ved vaccination, så vil smitten med SARS-CoV-2 miste sit epidemiske potentiale. Det er Sundhedsstyrelsens forventning, at hovedparten af personer på 50 år eller ældre vil være færdigvaccinerede primo juli, og at de fleste mellem 16 og 49 år vil være enten førstegangs- eller færdigvaccinerede primo/medio august⁷.

På den baggrund er der grundlag for en gradvis lempelse på de smitteforebyggende anbefalinger og restriktioner, som bl.a. beskrevet Sundhedsstyrelsens Anbefalinger til vaccinerede personer af 6. maj⁸. Anbefalingerne adresserer lempelser på individniveau og for grupper, når størstedelen af gruppen er færdigvaccinerede, fx personale i sundhedssektoren eller beboere på plejehjem. Ligeledes beskriver anbefalingerne det faglige grundlag for at lempe restriktioner grundet vaccination.

På individniveau kan en færdigvaccineret person således uden behov for afstand og mundbind omgås med andre færdigvaccinerede, og med uvaccinerede uden risikofaktorer. Ligeledes finder Sundhedsstyrelsen, at en færdigvaccineret person kan undlade at teste sig regelmæssigt og undlade selvisolering, selvom personen er nær kontakt til en smittet person. Sundhedsstyrelsen fastholder fortsat, at vaccinerede skal isolere sig og testes ved symptomer på COVID-19.

På baggrund af fremskridt i vaccineudrulningen og den aktuelle epidemisituation finder Sundhedsstyrelsen at der på nuværende tidspunkt desuden på samfundsniveau kan igangsættes en udfasning af en række smitteforebyggende krav og anbefalinger, herunder afstand og brug af mundbind.

⁶ Vaccination mod COVID-19 beskytter også kræftpatienter og andre personer med nedsat immunforsvar. Sundhedsstyrelsen. www.sst.dk/da/Nyheder/2021/Vaccination-mod-COVID-19-beskytter-ogsaa-kræftpatienter-og-andre-personer-med-nedsat-immunforsvar

⁷ Vaccinationskalender opdateres løbende ud fra forventede vaccineleverancer, her www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Vaccinationskalender

⁸ Anbefalinger til vaccinerede personer. Sundhedsstyrelsen. www.sst.dk/da/Udgivelser/2021/Anbefalinger-for-vaccinerede-personer

2. Dokumentation for effekt af mundbind

Nedenfor gennemgås viden om den smitteforebyggende effekt af mundbind og visirer i forhold til forebyggelse af smittespredning fra danske og internationale studier.

Erfaringer med brug af mundbind stammer primært fra sundhedssektoren, og det er også i langt overvejende grad her, der er gennemført undersøgelser af effekten ved brug af mundbind. Der har dog under COVID-19 epidemien været iværksat en lang række forskningsprojekter og undersøgelser, der omhandler brug og effekt i det offentlige rum, som bidrager til vidensgrundlaget.

2.1. Videnskabelig undersøgelse af mundbinds smitteforebyggende effekt

Generelt giver lodtrækningsforsøg (randomiserede studier) meget robuste videnskabelige data til at vurdere effekten af behandlinger og forebyggelsestiltag, som for eksempel vurdering af effekten ved brug af mundbind. Der er dog en række metodemæssige udfordringer i forhold til at kunne designe et lodtrækningsstudie til dette formål. Dels lader det sig ikke gøre at "blinde" personer ift. om de bærer mundbind eller ej (dvs. at personerne, der indgår i studiet ved om de tilhører interventionsgruppe eller kontrolgruppe). Dels kan det være svært at isolere effekten af selve mundbindet fra bærerens adfærd og der kan være etiske dilemmaer forbundet med at udsætte personer for smitte.

Der foreligger på nuværende tidspunkt alene offentliggjorte resultater fra et enkelt dansk lodtrækningsstudie vedrørende brug af mundbind i det offentlige rum ift. COVID-19.

Der foreligger en række observationelle studier på effekten af mundbind ift. forekomsten af COVID-19 og andre beslægtede luftvejsvira (SARS og MERS). Disse studier sammenholder antallet af smittede blandt personer, der bruger mundbind, med antallet af smittede blandt personer, der ikke bruger mundbind. Generelt er resultater fra observationelle studier behæftet med potentielle fortolkningsvanskeligheder, som skal inddrages ved konklusioner ud fra resultaterne.

De samme principielle fortolkningsvanskeligheder gør sig gældende med studier på samfundsniveau^{9,10}. Når man sammenligner epidemiens udvikling i lande, hvor der har været krav om brug af mundbind i det offentlige rum, med lande hvor det ikke har været tilfældet, vil en del af forskellen i epidemiens forløb kunne være udtryk for en effekt af brugen af mundbind. Effekten af mundbind, herunder generel brug af mundbind i det offentlige rum, kan dog ikke adskilles fra effekten af en række andre forskelle landene imellem, herunder den aktuelle epidemiske situation, befolkningens uddannelsesnivea, levestandard, grad af nedlukning af samfundet samt

⁹ Iversen et.al. Should individuals in the community without respiratory symptoms wear facemasks to reduce the spread of COVID-19? – Update 1 Folkhelse institutet Norge.

¹⁰ Using face mask in the community: first update - Effectiveness in reducing transmission of COVID-19, 15 February 2021. ECDC. Technical report. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/using-face-masks-community-reducing-covid-19-transmission

Øvrige tiltag i forbindelse med epidemien mm. Sammenligninger mellem lande med hensyn til brug af mundbind udgør derfor et yderst usikkert grundlag for at drage slutninger vedrørende effekten af generel brug i det offentlige rum.

Ud over de metodemæssige udfordringer har det også betydning for generaliserbarheden af resultaterne af et studie, at en del af effekten ved et mundbind knytter sig til selve brugen, og at den forventede effekt derfor vil afhænge af den enkelte bærers evne til at bruge mundbindet korrekt^{11,12}. Benyttes mundbindet forkert, eller berøres det fx uden efterfølgende håndhygiejne, kan det udgøre en smitterisiko i sig selv, hvilket også vil påvirke den effekt man vil kunne udlede af mundbindene. Mundbind kan også få bæreren til at ændre adfærd, både positivt og negativt i forhold til anden smitteforebyggende adfærd, eller få omgivelserne til at være mere opmærksomme på at holde afstand til den person, der har mundbindet på.

Omfanget af en eventuel smitteforebyggende effekt vil afhænge af graden af smittespredning i samfundet. En høj grad af smittespredning vil betyde, at brug af mundbind vil forebygge flere smittetilfælde per borger, der anvender mundbind, end når der er lav grad af smittespredning. Hvis en videnskabelig undersøgelse vurderer, at mundbind reducerer risikoen for at få SARS-CoV-2 smitte og/eller COVID-19 sygdom med en given andel (relativ risikoreduktion typisk angivet i procent eller ratio), vil størrelsen af den gavnlige effekt i absolutte tal (angivet i fx antal forebyggede smittetilfælde) afhænge af, hvor stor risikoen som udgangspunkt er for at blive smittet eller syg. Hvis niveauet af samfundssmitte er lavt, eller hvis mundbindsbæreren og/eller de personer, mundbindsbæreren er i kontakt med er vaccinerede, så vil den gavnlige effekt af at bære mundbind, alt andet lige, være mindre.

2.2. Dokumentation ift. smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind

En systematisk gennemgang af den videnskabelige dokumentation fra Cochrane-samarbejdet, som senest er blevet opdateret i november 2020, har undersøgt dokumentationen for om mundbind nedsætter risikoen for, at brugeren bliver smittet med forskellige luftvejsvira som influenza og SARS. Cochrane-reviewet konkluderer, at det videnskabelige grundlag (evidensen) generelt er for svag til, at der kan drages sikre konklusioner om, hvorvidt brug af mundbind nedsætter forekomsten af akut luftvejssygdom hos brugerne¹³.

Cochrane-reviewet fandt ved søgning af den videnskabelige dokumentation enkelte igangværende eller afsluttede lodtrækningsstudier om brug af mundbind i det offentlige rum ift. COVID-19.

Det eneste afsluttede lodtrækningsforsøg af mundbindsbrug i det offentlige rum under COVID-19 er et dansk studie (DANMASK-19) som undersøgte hvorvidt en kirurgisk engangsmaske (type II) reducerer bærersens risiko for at blive smittet i omgivelser, hvor brugen af mundbind

¹¹ Mask use in the context of COVID-19, 1 December 2020. WHO. Interim guidance. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>

¹² Iversen et al. Should individuals in the community without respiratory symptoms wear facemasks to reduce the spread of COVID-19? – Update 1 Folkhelse institutet Norge.

¹³ Jefferson et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 11. Art. No.: CD006207.

DOI: 10.1002/14651858.CD006207.pub5.

ikke var udbredt og ikke var bredt anbefalet af sundhedsmyndighederne¹⁴. Studiet er inkonklusivt og det kan hverken sluttes at mundbind beskytter bæreren mod at blive smittet eller om mundbindet øger risikoen for, at bæreren bliver smittet.

Studiet blev gennemført i en periode med faldende smittetal (april-maj 2020) og på et tidspunkt, hvor der ikke var mange andre end forsøgsparticipanterne, der bar mundbind. Der var samtidig en generel anbefaling om at holde afstand. Hertil kommer, at studiet ikke var designet til at vurdere effekt af generel brug af mundbind i forhold til epidemikontrol, dvs. effekt af et mundbind i forhold til at beskytte omgivelser mod smitte fra en smittet bærer (kildekontrol). Netop kildekontrol og epidemikontrol på befolkningsniveau er det væsentligste sigte med de aktuelle danske anbefalinger.

Da der kun foreligger få resultater fra lodtrækningsstudier, er observationelle studier også væsentlige at inddrage i forhold til at belyse den smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind.

En evidensgennemgang foretaget af ECDC (opdateret 15. februar 2021)¹⁵ identificerede fem observationelle studier, som undersøgte effekten på risiko for smitte med COVID-19 for bæreren af mundbind i det offentlige rum. Gennemgangen konkluderede, at selvom der blev fundet stor beskyttende effekt, konsistent på tværs af studierne, er der i studierne en høj risiko for bias (systematisk fejl), som gør at resultaterne skal tolkes med forbehold.

En systematisk gennemgang af den videnskabelige dokumentation, som var sponsoreret af WHO, og offentliggjort i juni 2020¹⁶ fandt at brug af mundbind eller åndedrætsværn nedsætter risikoen for at bæreren bliver smittet. Der blev set specifikt på risiko for smitte med COVID-19 eller virussygdomme af lignende type (SARS/MERS). Da der på daværende tidspunkt ikke blev fundet lodtrækningsundersøgelser, baserede oversigtsartiklen sig på observationelle undersøgelser. Samlet set blev der fundet sikker dokumentation for at brug af mundbind eller åndedrætsværn var forbundet med en betydeligt nedsat risiko for at blive smittet, også uden for sundhedsvæsenet (non-health care setting). Oversigtsartiklen medtog 29 studier, hvoraf tre var foretaget blandt personer uden for sundhedsvæsenet. Hovedparten af data angik smitte med SARS eller MERS, og ikke COVID-19.

I forhold til mundbindets evne til at nedsætte risikoen for, at bæreren smitter omgivelser (kildekontrol) peger eksisterende viden på at mundbindet sandsynligvis reducerer sekundære tilfælde^{17,18}. En undersøgelse angiver en reduktion i smitte på 19% med et sikkerhedsinterval

¹⁴ Bundgaard et al, Effectiveness of Adding a Mask Recommendation to Other Public Health Measures to Prevent SARS-CoV-2 Infection in Danish Mask Wearers- A Randomized Controlled Trial, *Annals of internal Medicine*, publiceret på [Annals.org](https://doi.org/10.7326/M20-6817) d. 18. november 2020 <https://doi.org/10.7326/M20-6817>

¹⁵ Using face mask in the community: first update - Effectiveness in reducing transmission of COVID-19, 15 February 2021. ECDC. Technical report. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/using-face-masks-community-reducing-covid-19-transmission

¹⁶ Chu et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2020; 395: 1973–87

¹⁷ Ontario. 2019-nCoV – What We Know So Far About ... Wearing Masks in Public Evidence on Mask Wearing in Non-Healthcare Settings. 2020: 1–9.

¹⁸ MacIntyre et al. Cluster randomised controlled trial to examine medical mask use as source control for people with respiratory illness. *BMJ Open* 2016; 6. 10.1136/bmjopen-2016-012330.

mellem 12% og 24% for situationer, hvor både den syge og personer i husstanden bærer maske¹⁹.

Effekten af mundbind påvirkes af bæreren og omgivelsernes adfærd. Generelt tyder det dog ikke på, at brug af mundbind kan medføre lavere efterlevelse af øvrige og mere effektive tiltag til forebyggelse af smittespredning. En undersøgelse har fx vist, at folk med mundbind rører ved deres ansigter mindre end dem uden mundbind²⁰, og erfaringer fra en danske spørgeskemaundersøgelse om befolkningens adfærd og holdninger relateret til mundbind^{21, 22} finder også, at brug af mundbind er positivt korreleret med angivelse af højt niveau af håndhygiejne og fokus på at holde afstand.

Der foreligger begrænset videnskabelige dokumentation for brug af ikke-medicinske mundbind (fx stofmundmundbind) til at begrænse spredning af luftvejsinfektioner^{23,24}. Et lodtrækningsundersøgelse har sammenlignet brugen af medicinske mundbind med brug af mundbind fremstillet af stof (ikke nødvendigvis repræsentativt for den type stofmundbind, der aktuelt anvendes under COVID-19). Der var ikke muligt på baggrund af studiet at afgøre, om medicinske mundbind beskyttede bedre en stofmundbind eller om brug af stofmundbind gav øget risiko for at blive smittet med viral luftvejsinfektion. Der foreligger hverken lodtrækningsstudier eller observationelle studier, der sammenligner effekten af brug af medicinske mundbind med brug af stofmundbind i forhold til COVID-19.

2.3. Dokumentation ift. smitteforebyggende effekt ved brug af visir

Der er ikke identificeret lodtrækningsstudier eller observationelle studier, som har undersøgt effekten af at bruge visir på overførslen af smitte, hverken med SARS-CoV-2 eller andre luftvejsinfektioner²⁵. Der er heller ikke identificeret studier, der sammenligner brug af visir med brug af mundbind. Det kan derfor ikke på det foreliggende evidensgrundlag med sikkerhed konkluderes, hvorvidt der er en gavnlig smitteforebyggende effekt ved brug af visir i det offentlige rum.

2.4. Sammenfatning vedr. dokumentation for effekt

På baggrund af gennemgang af de foreliggende undersøgelser samt den generelle viden om forebyggelse af smitte med ny coronavirus, er det Sundhedsstyrelsens samlede vurdering, at

¹⁹ Brainard et al. Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID-19: A rapid systematic review. medRxiv Prepr doi10.1101/2020040120049528 2020. 10.1101/2020.04.01.20049528v1 (Studiet er ikke peer-reviewed)

²⁰ Chen et al. Comparison of Face-Touching Behaviors Before and During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. JAMA Netw Open. 2020;3(7):e2016924.

²¹ Jørgensen et al. Does the introduction of a mandatory policy on face mask use elicit risk-compensation? Evidence from Denmark during the SARS-CoV-2 pandemic using an instrumental variable approach. October 21, 2020

²² Lindholt, et al. Early Adoption of Face Masks in Denmark During COVID-19: Assessing Risk-compensation Through Psychological Predictors, Behavioral Correlates and Interrupted Time-series Analyses. PsyArXiv Preprints. 20.august 2020. <https://doi.org/10.31234/osf.io/2aycn>

²³ Iversen et.al. Should individuals in the community without respiratory symptoms wear facemasks to reduce the spread of COVID-19? – Update 1 Folkhelse institutet Norge.

²⁴ Using face mask in the community: first update - Effectiveness in reducing transmission of COVID-19, 15 February 2021. ECDC. Technical report. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/using-face-masks-community-reducing-covid-19-transmission

²⁵ ibid.

der er tilstrækkelig dokumentation for en positiv, smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind i det offentlige rum som supplement til øvrige smitteforebyggende anbefalinger, i situationer hvor der er behov for ekstra smitteforebyggende tiltag.

Den begrænsede dokumentation fra lodtrækningsundersøgelser under den igangværende COVID-19-epidemi betyder, at der ikke i samme grad er sikkerhed for, hvorvidt mundbind har en smitteforebyggende effekt ift. COVID-19-epidemien, som det er tilfældet for andre smitteforebyggende tiltag, herunder særligt afstand og vaccination.

Den store variation i designet af de observationelle undersøgelser, der viser en forebyggende effekt af brugen af mundbind, gør at vurderingen af resultaterne er behæftet med usikkerhed. Ligeledes er det vanskeligt at udarbejde det optimale design til at undersøge effekten af mundbind i det offentlige rum, og det må antages, at lodtrækningsundersøgelser kan underestimere effekten, mens observationelle undersøgelser modsat vil overvurdere den.

Med udgangspunkt i den foreliggende litteratur på området ser det ud til, at der er en vis beskyttende effekt mod smitte med COVID-19 ved brug af mundbind i det offentlige rum. Den beskyttende effekt vurderes primært at være i form af begrænset smitte fra bæreren til omgivende kontakter (kildekontrol).

Grundet den generelt svage evidens, samt den store variation i metoder og resultater i de videnskabelige undersøgelser er det svært at drage sikre konklusioner vedr. omfanget af den smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind i det offentlige rum. Generelt må det stadig antages, at den smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind er væsentligt mindre end den dokumenterede effekt ved afstand på mindst 1 meter, der kan antages at reducere risiko for smitte til 1/5 eller mindre sammenlignet med fysisk nærhed. Mundbind skal derfor stadig betragtes som et supplement, ikke en erstatning.

3. Internationale anbefalinger

Nedenfor gennemgås anbefalinger til brug af mundbind fra Det europæiske smitteagentur, ECDC, verdenssundhedsorganisationen WHO og en række skandinaviske lande.

Det europæiske smitteagentur, ECDC, konkluderer i sine anbefalinger til brug af mundbind²⁶, at der er begrænset evidens for en smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind i det offentlige rum. Ud fra en samlet afvejning af fordele og ulemper anbefaler ECDC dog brug af mundbind som et supplerende smitteforebyggende tiltag til øvrige anbefalinger i områder med udbredt samfundssmitte i situationer, hvor der ikke kan sikres afstand, både udendørs og indendørs. Som eksempler nævnes supermarkeder, butikker og kollektiv transport. ECDC argumenterer for, at brug af mundbind bør endvidere bør overvejes på visse arbejdspladser og for professioner med tæt kontakt til kunder, som en supplerende foranstaltning til andre tiltag som fx god ventilation og begrænsning af antal tilstedeværende. Desuden anbefales mundbind til personer, der kan være i øget risiko for et alvorligt sygdomsforløb. ECDC nævner også en række forbehold, som skal inddrages i vurderingen, så som forsyning, skadevirkninger ved forkert brug, miljømæssige hensyn, og lokale smitteforhold samt at ulemperne ved brug af mundbind kan overskygge de positive effekter i områder, hvor der ikke er signifikant udbredt smittespredning²⁷.

Verdenssundhedsorganisationen, WHO, konkluderer i sine senest opdaterede anbefalinger til brug af mundbind²⁸, at der fortsat er begrænset og ikke entydig evidens for en smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind i det offentlige rum. Anvendelsen af mundbind skal fortsat ske i sammenhæng med de øvrige anbefalinger til smitteforebyggelse. WHO anbefaler trods mangel på entydig evidens, at beslutningstagere ud fra en risikobaseret tilgang vurderer behovet for anbefalinger for brug af mundbind i det offentlige rum, og udvider sine anbefalinger til, hvornår borgere i det offentlige rum, bør anbefales at anvende mundbind.

I Norge anbefaler Folkehelseinstituttet brug af mundbind i områder (lokalt, regionalt eller nationalt) med stigende eller udbredt smittespredning på steder, hvor der ikke kan holdes afstand, eksempelvis kollektiv transport, i butikker og liberale serviceerhverv med tæt ansigt-til-ansigt kontakt. I kommuner med øget smittetigning kan kommunen indføre lokale påbud af brug af mundbind²⁹. Andre smitteforebyggende tiltag bør være indført inden brug af mundbind anbefales³⁰.

²⁶Using face mask in the community: first update - Effectiveness in reducing transmission of COVID-19, 15 February 2021. ECDC. Technical report. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/using-face-masks-community-reducing-covid-19-transmission

²⁷ ibid.

²⁸ Mask use in the context of COVID-19, 1 December 2020. WHO. Interim guidance. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>

²⁹ Håndbok for oppdaging, vurdering og håndtering av covid-19-utbrudd i kommunen. Folkehelseinstituttet. www.fhi.no/nettpub/overvaking-vurdering-og-handtering-av-covid-19-epidemien-i-kommunen/

³⁰Should individuals in the community without respiratory symptoms wear facemasks to reduce the spread of Covid-19? – Update 1.19.11 2020. Folkehelseinstituttet. www.fhi.no/en/publ/2020/Should-individuals-in-the-community-without-respiratory-symptoms-wear-facemasks-to-reduce-the-spread-of-Covid-19-Update1/

I Sverige anbefaler Folkhälsomyndigheten mundbind i kollektiv transport i myldretiden, dvs hverdage kl. 7-9 samt 16-18, på rejser, hvor der ikke er mulighed for pladsbestilling. Dertil er der mulighed for regionalt at lave yderligere anbefalinger om brug af mundbind³¹.

Folkhälsomyndigheten planlægger gradvis udfasning af smitteforebyggende anbefalinger og restriktioner ud fra en tretrins risikovurdering, hvor anbefalingen om mundbind i kollektiv transport kan fratage, på niveau 2, dvs. stabil nedadgående smitteudvikling, 14-dags incidens på under 200 nye tilfælde per 100.000, hvor samlet antal COVID-19 indlæggelser er under 300 og vaccinationsdækningen for førstegangsvaccinerede er over 50 % for alle over 18 år³².

Internationalt er der begyndt at blive åbnet op for lempelser for vaccinerede personer, herunder i forhold til brugen af mundbind.

ECDC³³ har vurderet risikoen for at en vaccineret person bliver smittet og smitter andre som værende lav og lemper derfor deres anbefalinger for brug af mundbind i mindre samlinger – både indendørs og udendørs. Dette omfatter en anbefaling om, at færdigvaccinerede både yngre og ældre kan undlade brug af mundbind i når de er sammen med andre færdigvaccinerede, samt en anbefaling om at mundbind kan undlades når en uvaccineret person eller flere uvaccinerede fra samme tætte omgangskreds er sammen med færdigvaccinerede personer, hvis der ikke personer i øget risiko for et alvorligt forløb eller immunsupprimerede personer til stede. ECDC anbefaler overordnet – ud fra den epidemiske situation i EU/EØS af 21. april 2021- at fastholde smittereducerende tiltag, herunder brugen af mundbind, offentlige steder og ved store samlinger, herunder ved offentlig transport uanset den enkeltes vaccineringsstatus.

De amerikanske Centers for Disease Control and Prevention (CDC) har per 13. maj 2021 ligeledes peget på lempelser for vaccinerede personer i forhold til brug af mundbind (ikke gældende for sundhedssektor)³⁴. CDC lemper helt anbefalingen for færdigvaccinerede personer, og skriver, at færdigvaccinerede personer kan undlade mundbind i alle situationer, fraset steder, hvor det lovligt eller påkrævet af lokale regler fx på arbejdspladser samt i kriminalforsorgen og på opholdssteder for hjemløse. Vaccinerede personer skal fortsat anvende mundbind i kollektiv transport³⁵.

³¹ Rekommendation om munskydd i samhället. Folkhälsomyndigheten. www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/om-sjukdomen-och-smittspridning/smittspridning/munskydd/

³² Vidareutveckling och konkretisering av nivåerna för den fortsatta anpassningen av smittskyddsåtgärder för covid-19. Folkhälsomyndigheten. www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/v/vidareutveckling-och-konkretisering-av-nivaerna-for-den-fortsatta-anpassningen-av-smittskyddsatgarder-for-covid-19/

³³ Interim guidance on the benefits of full vaccination against COVID-19 for transmission and implications for non-pharmaceutical interventions. 21. April 2021. . ECDC. Technical report. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/interim-guidance-benefits-full-vaccination-against-covid-19-transmission

³⁴ Interim Public Health Recommendations for Fully Vaccinated People. Centers for Disease Control and Prevention 13.maj 2021. www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/fully-vaccinated-guidance.html

³⁵ Requirement for Face Masks on Public Transportation Conveyances and at Transportation Hubs. Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/travelers/face-masks-public-transportation.html

4. Typer af ansigtsbarrierer

Med udgangspunkt i rådgivning fra Statens Serum Institut beskrives her forskellige typer af ansigtsbarrierer, samt hvordan de anvendes i det offentlige rum.

De forskellige typer af ansigtsbarrierer beskrevet her omfatter mundbind, herunder engangsmundbind og stofmundbind samt visir.

4.1. Mundbind

Mundbind er en ansigtsbarriere, som dækker næse og mund. Betegnelsen benyttes ved borgeres brug af kirurgiske masker (fx type I) og stofmundbind. I sundhedsvæsenet bruges betegnelsen *maske* ved personalets brug af kirurgiske engangsmasker (type II og type IIR).

4.1.1. Engangsmundbind

Betegnelsen "*engangsmundbind*" bruges om industrielt fremstillede mundbind, og som dækker næse og mund. Engangsmundbind svarer til det, der i sundhedsvæsenet typisk kendes som kirurgiske masker.

Engangsmundbind, der er godkendt som medicinsk udstyr testes efter industrielle standarder, der sikrer dokumentation for filtreringsgrad³⁶ og åndbarhed. Type I-mundbind har en filtreringsgrad på mindst 95%, mens type II-mundbind har en filtreringsgrad på mindst 98%³⁷.

Personer, der er smittet med ny coronavirus, personer, der har symptomer eller har været nære kontakter til en smittet; samt personer, der vil beskytte en person i øget risiko, bør anvende mundbind med dokumenteret høj filtreringsgrad og dermed bedre sikkerhed for en beskyttende effekt, fx CE-mærket engangsmundbind. Personer, der er i øget risiko for at blive alvorligt syge, hvis de smittes med ny coronavirus, anbefales ligeledes at benytte et CE-mærket engangsmundbind.

Genanvendelse og bortskaffelse

Industrielt fremstillede mundbind er engangsprodukter, der skal udskiftes når de bliver fugtige, snavsede eller berøres, da de bliver mere gennemtrængelige og kan miste deres effekt. Efter anvendelse skal de kasseres. Det anbefales derfor, at et engangsmundbind kun anvendes én gang og at man undgår at tage samme mundbind af og på mange gange.

³⁶ Filtreringsgraden er et mål for, hvor stor en andel partikler i udåndingsluften fra bæreren mundbindet filtrerer fra, således at evt. uønskede partiklerne ikke spredes til omgivelserne.

³⁷ For mere information om forskellige typer af mundbind se Lægemiddelstyrelsens hjemmeside, <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/udstyr/medicinske-mundbind-og-ansigtsmasker>

Mundbind bør opbevares beskyttet, fx i en plastikpose (eksempelvis en frysepose) og bør ikke placeres på et bord, en stol, eller placeres under hagen, når det ikke bruges.

Engangsmundbind kan ikke vaskes med henblik på genbrug. Filtreringsgraden og åndbarheden kan blive påvirket heraf, og hermed også mundbindets effekt.

Før påtagning og efter aftagning og bortskaffelse af mundbindet, skal hænderne vaskes, alternativt desinficeres ved håndsprit³⁸.

Mundbind brugt i det offentlige rum anses som almindeligt affald og kan bortskaffes i almindelige husholdningsskraldespande eller skraldespande i det offentlige rum. Når der er krav og anbefalinger, der medfører øget brug af mundbind i det offentlige rum, bør relevante aktører, som fx transportsektoren, detailhandel, undervisningsinstitutioner, kommuner mv., have øget fokus på bortskaffelsesmuligheder, herunder udarbejde planer for affaldshåndtering og -tømning, der sikrer, at både placeringen og affaldskapaciteten svarer til forbruget, så der er mulighed for at komme af med brugte mundbind i en skraldespand på hensigtsmæssig vis.

4.1.2. Stofmundbind

Stofmundbind er en blandet gruppe af produkter, der dækker mund og næse og som har samme tilsigtede funktion som engangsmundbind. Stofmundbind er typisk baseret på tekstilprodukter og i nogle tilfælde også med komponenter baseret på papir eller cellulose.

Fælles for stofmundbind er, at de ikke altid er produceret efter industrielle standarder, og at filtreringsgraden derfor kan variere. Stofmundbind må derfor heller ikke i udgangspunktet sælges og markedsføres i Danmark som personlige værnemidler eller medicinske mundbind³⁹.

Dansk Standard har i samarbejde med relevante myndigheder og organisationer udarbejdet en ny standard for vaskbare mundbind til flergangsbrug i det offentlige rum (DS 3000:2021). Standarden indeholder en række specifikke krav til kvalitet, indholdsstoffer, funktion, sikkerhed, testmetoder og mærkning, der skal gøre det muligt for producenter at dokumentere kvaliteten og indholdet i stofmundbindet og derved nemmere for forbrugere at vælge et godt stofmundbind⁴⁰.

Genanvendelse og bortskaffelse

Stofmundbind kan genanvendes og kan derfor være et mere bæredygtigt alternativ til engangsmundbind, såfremt det anvendes og håndteres korrekt. Stofmundbind bør udskiftes og vaskes ved 60 grader efter brug, og når det bliver synligt snavset eller fugtigt. Stofmundbind bør ligesom engangsmundbind opbevares beskyttet og i en plastikpose, når de ikke bruges, og bør ikke placeres på et bord, en stol eller fx under hagen. Stofmundbind bør kunne vaskes flere gange ved mindst 60 grader.

³⁸ Mask use in the context of COVID-19, 1 December 2020. WHO. Interim guidance. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>. Se også How to wear a medical mask safely. WHO. [https://www.who.int/images/default-source/health-topics/coronavirus/masks-infographic---final-\(web---rgb\).png?sfvrsn=c67232f0_15](https://www.who.int/images/default-source/health-topics/coronavirus/masks-infographic---final-(web---rgb).png?sfvrsn=c67232f0_15)

³⁹ Der findes dog efterhånden også CE-mærkede genanvendelige mundbind tilgængelige på det danske marked. Læs mere på Lægemiddelstyrelsens hjemmeside laegemiddelstyrelsen.dk/da/udstyr/medicinske-mundbind-og-ansigtsmasker/.

⁴⁰ Vaskbare mundbind til flergangsbrug i det offentlige rum – Krav og prøvningsmetoder (DS 3000:2021). Dansk Standard. <https://webs-hop.ds.dk/da-dk/søqning/13-340-20-hovedbeskyttelsesudstyr/ds-30002021>

4.2. Visir

Et visir er en skærm, typisk lavet af plastik, der dækker ansigtet. Det kan, som en barriere, beskytte, primært bæreren, mod dråber. Et visir har ingen filtrerende effekt og slutter ikke tæt om ansigtet, hvilket påvirker, hvor god den smitteforebyggende effekt må antages af være. Det er dog tilladt at benytte i stedet for mundbind de steder og i de situationer, hvor der i øjeblikket er krav om brug af mundbind.

Såfremt et visir anvendes, anbefaler Sundhedsstyrelsen et heldækkende ansigtsvisir, og ikke et halv-visir, der ofte ikke dækker mund og hele næse tilstrækkeligt.

Brug af visir i det offentlige rum kan overvejes som alternativ til mundbind i særlige situationer, hvor mundbind ikke er egnet, dvs. for personer, der ikke kan anvende et mundbind, eller hvor det er vigtigt at vise ansigtet i situationen. Personer med visse lidelser, fx eksem i ansigtet, allergi eller tilstande som gør, at et mundbind ikke kan slutte tæt om ansigtet kan bruge et visir som alternativ til mundbind.

Visir kan også anvendes ved kommunikation med personer, som er høre- eller synshæmmede, eller hvor der er behov for mundaflæsning, da munden er synlig, og da et visir ikke i samme grad dæmper lyden som et mundbind kan gøre. Desuden kan et visir anvendes i andre situationer, hvor det er vigtigt at vise ansigt, fx når man taler med et barn, som pårørende til en person med demens og lignende.

Et visir kan, modsat mundbind, generelt anvendes en hel dag, men bør rengøres eller skiftes flere gange i løbet af en dag, samt hvis det berøres eller bliver synligt forurenet på anden vis fx ved host eller nys. Visiret skal håndteres korrekt ligesom mundbind, dvs. det bør ikke berøres under brug og der bør ved på- og aftagning foretages vask eller desinfektion af hænder, for ikke at være en potentiel kilde til kontaktsmitte.

5. Samlet vurdering

Sundhedsstyrelsens samlede vurdering af, hvornår brug af mundbind i det offentlige rum er et relevant smitteforebyggende tiltag, tager udgangspunkt i en række forhold. Både den epidemiiske situation, herunder risikoen for smittespredning og aktivitetsniveauet i samfundet, muligheden for at efterleve generelle smitteforebyggende anbefalinger, samt grad af vaccination og test, inddrages i vurderingen.

Flere forhold skal tages i betragtning i forhold til en vurdering af udfasning af anbefalinger og krav om brug af mundbind i det offentlige rum, herunder:

- Omfanget af samfundssmitte, herunder særligt omfanget af asymptomatiske og uerkendte smittebærere, som potentielt kan bære smitte i det offentlige rum.
- Omfang og effekt af øvrige smitteforebyggende tiltag, herunder særligt tiltag som sikrer overholdelse af krav og anbefalinger til selvisolation ved mistanke om smitte, samt tiltag som test og Coronapas mv., der kan forebygge smitte fra asymptomatiske smittebærere i det offentlige rum.
- Immuniteten i befolkningen, herunder særligt immuniteten hos personer i øget risiko for alvorligt forløb ved COVID-19

5.1. Niveaue af smittespredning

Der er en sammenhæng mellem niveau af smitte i samfundet og effekten af mundbind på samfundsniveau.

En enkelt måde at beskrive dette på er ved at foretage en meget grov beregning af hvor mange personer, der i en given kontekst, skal bruge mundbind for at forhindre ét nyt bekræftet smittetilfælde. Dette kan benævnes "Numbers needed to mask"⁴¹, og er analog til beregning af 'numbers needed to treat' som angiver, hvor mange, der skal behandles med fx forebyggende medicin for at forebygge ét sygdomstilfælde.

Når 'numbers needed to mask' skal beregnes ift. anvendelse i det offentlige rum, må det antages, at række personer selvisolerer, herunder personer med symptomer, personer uden symptomer som er testet positive samt personer, der er nære kontakter, indrejste fra udlandet mv. Den smitteforebyggende effekt af mundbind i det offentlige rum skal derfor vurderes i forhold til, hvor mange personer med asymptomatisk og uerkendt smitte, der bevæger sig i det offentlige rum. Jo færre personer med asymptomatisk og uerkendt smitte i det offentlige rum, jo flere vil skulle benytte mundbind for at forebygge smittespredning.

⁴¹ Brug av munnbind i befolkningen blant personer uten kjent eller mistenkt smitte med covid-19. Folkehelseinstituttet. 14. august 2020. www.fhi.no/publ/2020/bruk-av-munnbind-i-befolkningen-blant-personer-uten-kjent-eller-mistenkt-sm/

Ved tidligere vurdering af dokumentation antog vi, at antallet af personer med asymptomatisk og uerkendt smitte i det offentlige rum udgjorde ca. 40 pct. af det antal, som er konstateret smittede ved testning (incidensen). Siden er omfanget af screeningstest i Danmark steget ganske betydeligt bl.a. som følge af anvendelsen af Coronapas, hvilket tenderer til at nedbringe andelen af ikke testede asymptomatiske smittebærere. Samtidigt er mere end 1/3 af befolkningen blevet vaccinerede, hvilket i ganske betydeligt omfang reducerer andelen af asymptomatisk og uerkendte smittede personer i det offentlige rum. Det er derfor rimeligt at antage, at andelen af asymptomatisk og uerkendte smittede personer i det offentlige rum snarere udgør 20 pct. af den testkonstaterede incidens.

Ligeledes vil færre skulle benytte mundbind for at forebygge smittespredning, jo højere effekten antages at være ved mundbind. Som anført tidligere er der generelt svag evidens og stor variation i de videnskabelige undersøgelser som gør det vanskeligt at drage sikre konklusioner vedr. omfanget af den smitteforebyggende effekt ved brug af mundbind i det offentlige rum. Ved tidligere vurdering af dokumentation antog vi en forebyggende effekt på ca. 40 pct., hvilket formentlig er højt sat, men som fastholdes i det følgende som konservativt estimat.

”Numbers needed to mask” ved forskellig uge-incidens⁴²

Bekræftede daglige tilfælde	Uge-incidens bekræftede per 100.000	Uge-incidens asymptomatiske og uerkendte per 100.000	Antal der skal anvende mundbind i en uge for at forhindre ét tilfælde af smitte
100	12	2	103.550
500	60	12	20.850
1.000	120	24	10.417
1.500	180	36	6.950
2.000	240	48	5.200

Ved fx gennemsnitligt 1.000 dagligt bekræftede tilfælde i Danmark vil uge-incidensen være $(7 \cdot 1.000) / 5.8 \text{ mio} = 120$ pr. 100.000. Uge-incidensen af asymptomatiske og uerkendte smittebærere kan estimeres til 1/5 heraf svarende til 24 pr. 100.000, hvoraf 40 pct. eller 9,6 pr. 100.000 kan forebygges. 'Number needed to mask' kan beregnes som $1 / (0,000096) = 10.417$. Det skal understreges, at der er tale om ret grov beregning med mange forbehold, men som godt kan tjene til at simpel illustration af, hvilken gene, der på befolkningsniveau, er forbundet med forebyggelsespotentialet ved at bære mundbind.

Som det fremgår af ovenstående må det i den aktuelle danske kontekst vurderes, at betydeligt flere skal bære mundbind i det offentlige rum for at forebygge få tilfælde af ekstra smitte, sammenlignet med tidligere.

Der kan dog opstå situationer, hvor der nationalt er lavt niveau af samfundssmitte, men hvor lokale udbrud medfører, at der lokalt i et område er øget risiko for at blive eksponeret for

⁴² Efter inspiration fra beregninger og tabel fra FHI i Bruk av munnbind i befolkningen blant personer uten kjent eller mistenkt smitte med covid-19. Folkehelseinstituttet. 14. august 2020. www.fhi.no/publ/2020/bruk-av-munnbind-i-befolkningen-blant-personer-uten-kjent-eller-mistenkt-sm/

smitte. I sådanne tilfælde kan det være relevant i en periode at anbefale brug af mundbind som supplerende til smitteforebyggende restriktioner.

5.2. Immunitet og sygdomsbyrde

I takt med den risikostratificerede vaccinationsudrulningen er der set en betydelig reduktion af sygdomsbyrden i Danmark. Således ses der ganske beskeden smitte og udbrud på plejehjem samt meget få alvorligt syge og indlagte på sygehuse blandt vaccinerede. Da risikoen for alvorligt forløb ved COVID-19 aftager kraftigt med faldende alder, særliget ved alder under 50, og da størstedelen af befolkningen over 50 nu er vaccineret, kan der sikres forebyggelse af sygdom uden, at det nødvendiggør fastholdelse af anbefalinger og krav om mundbind.

Som beskrevet ovenfor så vurderede Sundhedsstyrelsen allerede primo maj, at der kunne lempes for brug af mundbind på individniveau og for grupper, når størstedelen af gruppen er færdigvaccinerede, fx personale i sundhedssektoren eller beboere på plejehjem.

Givet at de fleste på 50 år eller ældre vil være færdigvaccinerede primo juli, og de fleste mellem 16 og 49 år er være enten førstegangs- eller færdigvaccinerede primo/medio august, så vil der over sommeren opnås en ganske betydelig befolkningsimmunitet samtidig med en ganske betydelig reduktion af risiko for COVID-19 relateret sygdom.

5.3. Øvrige faktorer, der indgår i vurderingen

Graden af smittespredning og den gavnlige effekt ved brug af mundbind afhænger også af andre faktorer, herunder hvor effektivt der kontaktopspores, graden af selvisolation ved sygdom og mistanke herom, samt hvilke andre smitteforebyggende anbefalinger, der kan efterleves, herunder muligheden for at holde afstand og sikre luftsifte. Derfor kan incidensen og antal vaccinerede ikke fungere som eneste indikatorer for, hvornår mundbind i det offentlige rum er et relevant smitteforebyggende tiltag.

I nogle situationer kan rammerne medføre, at det er vanskeligt at sikre efterlevelse af de smitteforebyggende anbefalinger. Dette drejer sig både om aktiviteten i samfundet, muligheder for holde afstand og forebygge trængsel, luftforholdene, men også muligheden for at kunne forlade en situation, hvis der pludselig opstår trængsel.

Aktiviteten i samfundet og særligt om der er offentlige steder, hvor der er risiko for trængsel og dermed vanskeligt at holde afstand til andre personer, har betydning for omfanget af potentielle smittekontakter. Nedlukninger og efterfølgende genåbninger af aktiviteten i samfundet har derfor betydning for anbefalinger vedrørende brug af mundbind. Sundhedsstyrelsen har under epidemien løbende forholdt sig til behovet for anvendelse af mundbind i det offentlige rum som smitteforebyggende tiltag i særlige situationer, og har justeret anbefalingerne særligt i takt med at aktiviteten i samfundet og mulighederne for at holde afstand har ændret sig. I forbindelse med den igangværende gradvise genåbning må der forventes øget aktivitet i samfundet, eksempelvis vil flere komme tilbage til deres arbejdsplads, hvilket kan have betydningen for antallet af passagerer i den kollektive trafik, særligt i myldretiden.

Det kan være lettere at sikre **afstand** mellem siddende personer end stående eller gående, hvor der lettere kan opstå situationer med tæt kontakt og trængsel. Nogle steder kan trængsel forebygges og kontrolleres ved begrænsning af antal tilstedeværende, ensretning af passager, afstandsmarkering og opsynspersonale. Andre steder kan det være mere vanskeligt, fx i kollektiv transport, hvor der pludselig kan komme mange nye passagerer og hvor der særligt ved ind- og udstigning kan dannes trængsel. Antallet af personer, der har tæt kontakt, herunder særligt personer uden for ens omgangskreds og varigheden af kontakten har også betydning for risiko for smittespredning, særligt hvis der ikke kan sikres afstand.

Der er større risiko for smitte **indendørs end udendørs**, da det er lettere at holde afstand udendørs, og der er et naturligt luftskifte. Det vil således kun være i situationer udendørs, hvor man ofte venter eller står i tæt kø med de samme personer over længere tid, at der kan være større risiko for at blive eksponeret for mulig smitte. Modsat er risikoen lav, hvis man kun ganske kortvarigt passerer en anden person på fx et fortov og når man holder afstand. Indendørssteder med dårlig luftudskiftning, fx på grund af manglende muligheder for at lave gennemtræk eller dårligt fungerende mekanisk ventilation, kan desuden øge risikoen for smitte, særligt ved langvarigt ophold, fx i en togtube.

Muligheden for efterfølgende **smitteopsporing**, såfremt, det viser sig at være smittede personer til stede er desuden et forhold, der skal inddrages i overvejelserne.

Årstiden og vejrforhold kan have betydning for, hvor meget vi er indendørs og hvor meget vi lufter ud. Flere vil flere formentlig bruge kollektiv transport i stedet for cykel i efterår og vinter, hvor det regner og er koldt, hvilket kan have betydning for risikoen for, om der opstår trængsel, ligesom forår og sommer får folk til at opholde sig mere udendørs og være mere tilbøjelige til at have åbne vinduer, hvilket mindsker risikoen for smittespredning.

Tilstedeværelsen af personer, der er smittede eller mistænkt smittede med ny coronavirus. Risikoen for at smitte andre er naturligvis større, hvis man har påvist infektion med ny coronavirus eller har mistanke om, at man er smittet, fx har symptomer, der kunne være COVID-19 eller er nær kontakt til en, der er smittet. Ligeledes kan der være øget risiko for smittespredning på steder og situationer, hvor der opholder sig personer, der enten er smittede eller mistænkt smittede, fx teststeder og hos lægen. Forudgående test og Coronapas på en lokation, fx en restaurant, antages at nedsætte sandsynligheden for tilstedeværelse af asymptomatiske og uerkendte smittebærere.

5.4. Fordele og ulemper

Fordele og ulemper for bæreren bør identificeres og inddrages i den samlede vurdering. I det følgende beskrives fordele og ulemper ved indførelser af anbefalinger om mundbind i det offentlige rum med udgangspunkt i anbefalinger fra WHO⁴³ og ECDC⁴⁴.

⁴³ Mask use in the context of COVID-19, 1 December 2020. WHO. Interim guidance. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>

⁴⁴ Using face mask in the community: first update - Effectiveness in reducing transmission of COVID-19, 15 February 2021. ECDC. Technical report. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/using-face-masks-community-reducing-covid-19-transmission>

5.4.1. Potentielle fordele

Der er følgende mulige fordele ved at anbefale mundbind til den generelle befolkning:

- Nedsætter risiko for smitte fra asymptomatiske og præsymptomatiske, smittede personer dvs. personer, der aktuelt ikke har symptomer.
- Kan medvirke til, at befolkningen får en følelse af at kunne bidrage til at hindre smittespredning.
- Kan være en påmindelse om, at man skal efterleve smitteforebyggende tiltag, dvs. holde afstand, reducere kontakt, opretholde højt hygiejne, højt niveau af rengøring mv.

5.4.2. Potentielle ulemper

Der er følgende mulige ulemper ved at anbefale mundbind til den generelle befolkning:

- Kan medføre en risiko for kontaktsmitte, hvis det ikke håndteres og anvendes korrekt, dvs. hvis det berøres under brug eller hvis det tages af og på uden håndvask eller afspritning, samt ved genbrug.
- Kan øge risiko for smitte, hvis det ikke udskiftes, når det er fugtigt eller forurenede idet, at det kan påvirke filtreringsgraden og evnen til at beskytte bæreren.
- Kan medføre falsk tryghed og resultere i en lavere efterlevelse af øvrige og mere effektive tiltag til forebyggelse af smittespredning.
- Kan give gener som hovedpine, åndedrætsproblemer, udslæt, sår og allergiske reaktioner ved langvarig brug.
- Kan være ubehageligt at have på, og kan medføre et generelt ubehag og kvælningssførelse. Særligt i varme og fugtige miljøer kan der opstå ubehag.
- Kan give flere gener, herunder stigmatisering, for visse personer, der kan have vanskeligheder ved at anvende mundbind.
- Kan påvirke kommunikationsmulighederne og gøre det sværere at kommunikere klart og tydeligt. Dette er en væsentlig gener for personer, som har høre- eller talevanskeligheder.
- Kan medføre miljø- og affaldsproblemer efter brug, især på offentlige steder, hvor det kan smides på gade, efterlades i tog eller skraldespande, hvor det ikke afskærmes ordentligt.

Andre ulemper, der skal inddrages i en vurdering om at anbefale brug af mundbind er, om det for nogle befolkningsgrupper kan føre til flere gener end hos andre. Mundbind medfører fx øgede omkostninger for den enkelte, og det er derfor væsentligt at sikre, at alle har adgang, så der ikke opstår en social skævhed i forhold til, hvem der har mulighed for at efterleve anbefalinger og krav. Under den igangværende COVID-19 epidemi er det således muligt for borgere på kontanthjælp og integrationsydelse eller andre socialt udsatte at få udleveret mundbind gratis via deres bopælskommune. .

6. Sammenfatning

Baseret på ovenstående gennemgang er det Sundhedsstyrelsens vurdering, at anbefalinger om brug af mundbind kan lempes på individniveau for vaccinerede som beskrevet i *Anbefalinger til vaccinerede* af 6. maj, samtidig med at generelle anbefalinger og krav om brug af mundbind over sommeren kan lempes på samfundsniveau, uafhængigt af vaccinationsstatus.

Sundhedsstyrelsen finder desuden, at efter den generelle lempelse af krav om mundbind skal krav og anbefalinger om brug af mundbind i det offentlige rum forbeholdes situationer, hvor der er udbredt risiko for smittespredning og rammerne medfører, at det er vanskeligt at efterleve de øvrige smitteforebyggende anbefalinger, herunder særligt undgå trængsel mellem mange mennesker. Både muligheden for at kunne holde den anbefalede afstand og dermed forebygge tæt kontakt og trængsel, muligheden for gennem ventilation/udluftning at sikre god luftkvalitet i lokalet samt muligheden for at kontrollere situationen eller forlade en situation, hvis der pludselig opstår trængsel er væsentlig for vurderingen af, om mundbind bør anbefales som et smitteforebyggende supplement.

I takt med at flere vaccineres og færre derved er modtagelige over for virus, herunder særligt personer i særlig øget risiko for alvorlige forløb, og samfundsmitten mindskes, vil behovet for supplerende smitteforebyggende tiltag generelt tilsvarende reduceres. Samtidigt er tærsklen for, hvor mange, der skal bære mundbind for at forebygge smitte og sygdom, hævet betydeligt, hvilket også er inddraget i vurderingen i forhold til en sammenligning med smitteniveau ved indfasning af mundbind i sommeren 2020 og det aktuelle smitteniveau nu. Samtidigt indgår det i Sundhedsstyrelsens samlede vurdering, at der i modsætning til 2020 nu er etableret en betydelig smitteforebyggende indsats i form af screeningstest og Coronapas.

I nedenstående afsnit beskrives Sundhedsstyrelsens faglige anbefalinger til en udfasning af brug af mundbind i det offentlige rum. Anbefalingerne danner grundlag for politiske beslutninger om krav og lempelser af disse.

6.1. Sundhedsstyrelsens anbefalinger til gradvis udfasning af mundbind i det offentlige rum

Sundhedsstyrelsen vurderer, at brugen af mundbind i det offentlige rum kan lempes og udfases efter følgende model, hvor det generelt forudsættes, at Sundhedsstyrelsens seks generelle råd til forebyggelse af smittespredning med ny coronavirus (jf. side 5) fastholdes, herunder afstandsanbefalinger (mindst 1 meter), som også i relevant omfang kan understøttes af fortsatte krav til fx skiltning, afstandsmarkering og hygiejnetiltag i lokaler med offentlig adgang.

Fra medio juni, hvor alle over 50 år, der ønsker det, er blevet vaccineret:

- Krav om mundbind afskaffes steder, hvor der generelt vurderes rimelige muligheder for at holde afstand eller hvor eventuelt tæt kontakt generelt er kortvarig. Dette vil fx gælde generelt i detailhandel, jobcentre, borgerservice, biblioteker, banker, uddannelsesinstitutioner og i hente-bringe situationer i daginstitutioner. Øvrige smitteforebyggende tiltag, herunder fx brug af plexiglasbarrierer ved skranke, kan fastholdes i en overgangsperiode hvor relevant.
- Krav om mundbind afskaffes, men krav om Coronapas fastholdes i en overgangsperiode, steder og situationer, hvor det kan være vanskeligt at holde afstand. Dette vil fx gælde generelt ved restaurantbesøg, oplevelses-, idræt- og kulturtilbud samt liberale serviceerhverv som frisører. Øvrige smitteforebyggende tiltag, herunder fx brug af plexiglasbarrierer fastholdes, hvor relevant, og Sundhedsstyrelsen vil kunne udstede generelle anbefalinger om brug af mundbind eller visir ved fx behandlinger i liberale serviceerhverv med tæt og hyppig ansigt-til-ansigt kontakt.
- Generelt krav om mundbind afskaffes i lokaler, hvortil offentligheden har adgang på sundheds-, ældre og socialområdet. Sundhedsstyrelsen vil udarbejde særskilte retningslinjer for brug af værnemidler, herunder patienter og borgeres brug af mundbind, på sundheds-, ældre og socialområdet.

Det er Sundhedsstyrelsens vurdering, at smitterisikoen disse steder og situationer ikke er stor, og at aktuel incidens og vaccinationsudrulning tilsiger grundlag for lempelse. Kunder og besøgende i butikker, supermarkeder mv. og studerende på uddannelsesinstitutioner kan i udgangspunktet holde afstand, og i situationer, hvor der kan opstå pludselig kontakt mellem personer, der ikke deler omgangskreds, vil kontakten være kortvarig.

Kunder i liberale serviceerhverv, oplevelses-, idræt- og kulturtilbud og på restauranter, cafeer og barer vil skulle kunne fremvise gyldigt Coronapas, hvilket generelt må antages at reducere sandsynligheden for tilstedeværelsen af smitsomme personer, ligesom der generelt vil være mulighed for kontaktopsporing, såfremt én alligevel skulle vise sig at være smittet med ny coronavirus.

Fra september, hvor en meget stor del af befolkningen er færdigvaccinerede, og alle i de sidste målgrupper, der ønsker det, har fået første vaccination:

- Krav om mundbind afskaffes generelt i den kollektive indenrigstrafik også for stående passagerer, men kan fastholdes ved fx flyrejser mv.

Herefter vil Sundhedsstyrelsen fortsat kunne udstede anbefalinger om brug af mundbind i særlige situationer ved færdsel i det offentlige rum, fx i store og ukontrollable forsamlinger eller ved større forsamlinger i indelukkede rum med dårlig ventilation.

Sundhedsstyrelsen kan desuden fortsat fastholde anbefalinger om mundbind, herunder særligt anvendelse af kirurgiske mundbind, til særlige persongrupper, fx vaccinerede personer i særlig øget risiko for et alvorligt forløb ved COVID-19 som samtidig har svært nedsat immunforsvar,

fx grundet transplantation, hæmatologiske sygdomme (fx CLL, nogle typer lymfom m.fl.) og visse primære immundefekter.

Sundhedsstyrelsens forventer desuden efter denne dato fortsat at have anbefalinger om, at personer, der er smittede, muligt smittede (symptomer, nære kontakter) eller som af anden grund skal testes eller udredes for COVID-19, fortsat skal benytte mundbind når de legitimt bryder isolation og færdes i det offentlige rum fx på vej til test eller undersøgelse.

Når en person er smittet, eller der er mistanke herom, fx grundet symptomer på COVID-19 eller personen er nær kontakt til en, der er smittet, er der øget risiko for, at personen videregiver smitte, hvorfor selvisolation er vigtigt. Såfremt det er strengt nødvendigt for personen at bryde selvisolation, fx i forbindelse med test eller behov for behandling, er brug af mundbind fortsat et relevant tiltag og bør fortsat anbefales.

På steder, hvor der opholder sig mange, der potentielt er smittede, vil mundbind derfor også fortsat være et relevant smitteforebyggende tiltag. Dette bør gælde for alle i forbindelse med test for ny coronavirus og i sundhedsvæsenet i øvrigt. Sundhedsstyrelsen vil udarbejde særskilte anbefalinger for brug af værnemidler i sundhedsvæsenet.

6.2. Undtagelser

Uagtet lempelserne som beskrevet ovenfor, vil der i situationer hvor der fortsat måtte gælde krav og anbefalinger om brug af mundbind, gælde undtagelser som hidtil.

Det vil derfor fortsat gælde, at brug af mundbind ikke må medføre betydeligt ubehag for den, der har det på, eller påvirker den pågældendes funktionsevne. Mundbind skal desuden kun bruges af personer, der selv kan tage det af og på, og kun hvor det kan slutte tæt til ansigtet (næse, kinder og hage).

Børn skal generelt kun anvende mundbind hvis de er store nok til, at mundbindet ikke sidder for løst på barnets ansigt, og at de selv kan tage det af og på. Små børn bør ikke bruge mundbind, da der kan være risiko for kvælning.

Mundbindet kan også fjernes eller undlades, hvis der er en anerkendelsesværdig årsag til det, som fx:

- Ved identifikation over for Politi mv
- Under samtale med personer, der mundaf læser.
- Hvis mundbindet eller visiret giver vejtrækningsgener.
- Hvis brug af mundbind giver betydeligt ubehag fx forværrer allergi, giver eksem eller forværrer anden hudsygdom.
- I samvær eller omsorg med børn eller voksne der, fx på grund af udvikling eller modenhed reagerer negativt på, at omsorgspersoner har mundbind på.
- Fysiske eller mentale forhold, som forhindrer korrekt brug eller forhindrer udførelse af vigtige funktioner. Dette kan være personer med fx nedsat syns- eller høreevne, udviklingshæmning, lammelser, hjerneskade, demens eller andet, der gør, at de ikke er i stand til at

bære mundbind eller visir, fx fordi at mundbindet ikke slutter tæt, ikke kan anvendes efter hensigten eller forhindrer udførelse af vigtige funktioner såsom mundbetjent kørestol mv.

Mundbind skal ikke anvendes i situationer, hvor det som følge af aktivitetens natur ikke kan anvendes, fx når man dyrker idræt, hvor det kan blive vådt og begrænse vejtrækning.

Sundhedsstyrelsen har sammen med en række patient- og handicaporganisationer udviklet et badge, som man kan bære for at signalere synligt, at man er undtaget fra kravet om mundbind (eller visir). Det kan fx være hvis man har astma, angst eller lungesygdommen KOL.

Det er ikke et krav, at man skal kunne dokumentere, at man er undtaget fra at bruge mundbind (eller visir) fx ved en lægeerklæring. Et badge er ikke dokumentation for undtagelse fra kravet, og man kan også være undtaget, selvom man ikke har et badge på. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at personer der af de ovenfor nævnte grunde ikke anvender mundbind eller visir, ikke bortvises eller bliver nægtet adgang.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sundhed for alle ♥ + ●