

Retningslinjer for på- og afgang af personlige værnemidler, der anvendes ved behandling i sundhedsmiljøer af patienter med formodet eller bekræftet covid-19

Februar 2020

Anvendelsesområde

Dette dokument er en vejledning til sundhedspersonale, der skal håndtere formodede eller bekræftede tilfælde af smitte med den nye coronavirus 2019 (covid-19). Formålet med dokumentet er:

- at informere om de personlige værnemidler, der som minimum kræves for at behandle formodede eller bekræftede tilfælde af covid-19
- at gøre sundhedspersonalet bevidst om, hvad der er vigtigt ved påtagning og afgang af personlige værnemidler
- at øge arbejdssikkerheden for sundhedspersonale, der kommer i kontakt med patienter med formodet eller bekræftet covid-19.

Dokumentet er baseret på aktuel viden om covid-19 og bedste praksis med hensyn til personlige værnemidler.

ECDC vil opdatere dokumentet, efterhånden som situationen ændrer sig, eller hvis der fremkommer ny relevant information.

Målgruppe

Sundhedspersonale og medarbejdere inden for infektionsforebyggelse og -bekæmpelse i EU-/EØS-landene og i Det Forenede Kongerige.

Baggrund

Hvad er SARS-CoV-2 og covid-19?

Den organisme, der har forårsaget det nuværende udbrud af covid-19, er en virus, der tilhører familien *Coronaviridae* (slægt: *Betacoronavirus*), en stor gruppe af kappebærende, enkeltstrengede RNA-vira med positiv polaritet. Coronavirus overføres som oftest gennem større dråber fra luftvejene og direkte kontakt, men der formodes også at være andre smitteveje (såsom luftbåren eller fækal-oral overførsel).

Den gennemsnitlige inkubationstid anslås til at være 5-6 dage inden for en periode på 1 til 14 dage [1]. Der er ingen specifik behandling eller vaccine mod covid-19.

Du kan finde mere baggrundsinformation på [ECDC's](#) [2] og [WHO's](#) [3] websteder samt i ECDC's seneste hurtige risikovurdering [4].

Anbefalede minimumskrav til personlige værnemidler

De anbefalede minimumskrav til personlige værnemidler beskytter mod kontakt- og dråbesmitte samt luftbåren smitte. Sammensætningen af personlige værnemidler beskrives i tabel 1 og er vist i figur 1.

Tabel 1. Minimumskrav til personlige værnemidler til behandling af formodede eller bekræftede tilfælde af covid-19

Beskyttelse	Anbefalede personlige værnemidler
Åndedrætsværn	FFP2- eller FFP3-åndedrætsværn (med eller uden ventil)*
Øjenværn	Beskyttelsesbriller (eller ansigtsvisir)
Kropsværn	Langærmet, væskeafvisende kittel
Håndværn	Handsker

* Hvis der ingen åndedrætsværn er til rådighed, anbefales det at anvende ansigtsmasker (kirurgiske masker/operationsmasker). Når denne type personlige værnemidler anvendes, bør de begrænsninger og risici, der er forbundet hermed, vurderes i hvert enkelt tilfælde.

Åndedrætsværn

Åndedrætsværn beskytter mod indånding af dråber og partikler. Da der findes forskellige slags åndedrætsværn, er du nødt til at prøve åndedrætsværnet for at se, om det passer.

ECDC anbefaler at anvende filtrerende åndedrætsværn af klasse 2 eller 3 (FFP2- eller FFP3-åndedrætsværn, figur 1) ved håndtering af formodede eller bekræftede tilfælde af smitte med covid-19. FFP3-åndedrætsværn bør altid anvendes i forbindelse med aerosoldannende procedurer.

Ansigtsmasker (kirurgiske masker) beskytter først og fremmest mod dråber [5], der udåndes, og bør kun anvendes, hvis der mangler åndedrætsværn og efter en vurdering i hvert enkelt tilfælde. Det er ikke nødvendigt at prøve kirurgiske masker for at se, om de passer.

Øjenværn

Beskyttelsesbriller eller ansigtsvisir (figur 2) bør anvendes for at undgå, at øjnenes slimhinder udsættes for virus. Vigtigt: Brillerne skal have en god pasform og kunne kombineres med åndedrætsværnet.

Kropsværn

Der bør anvendes langærmede, væskeafvisende kitler for at forhindre, at kroppen inficeres. Dette værnemiddel behøver ikke at være sterilt, medmindre det anvendes i sterile omgivelser (f.eks. operationsstuer).

Hvis der ikke er væskeafvisende kitler tilgængelige, kan der anvendes et engangsforklæde af plast uden over den ikke-væskeafvisende kittel.

Håndværn

Der bør anvendes handsker ved kontakt med patienter med formodet eller bekræftet smitte med covid-19.

Du kan finde mere information om de personlige værnemidler, der anvendes ved behandling i sundhedsmiljøer af patienter med formodet eller bekræftet covid-19, i dette [tekniske dokument fra ECDC](#) [6].

Figur 1. Anbefalede minimumskrav til personlige værnemidler til behandling af formodede eller bekræftede tilfælde af covid-19: FFP2- eller FFP3-åndedrætsværn, briller, langærmet, væskeafvisende kittel og handsker



Figur 2. Ansigtsvisir



De fleste personlige værnemidler findes i forskellige størrelser. Det er vigtigt at understrege, at det ikke er princippet om universalstørrelser, der gælder for personlige værnemidler. Personlige værnemidler skal have en god pasform for at give ordentlig beskyttelse. En forkert størrelse vil ikke beskytte brugeren.

Personlige værnemidler kan tages på og af på forskellige måder. ECDC anbefaler følgende fremgangsmåde for at tage værnemidler af og på sikkert.

Sådan tager du de personlige værnemidler på

Inden du tager de personlige værnemidler på for at håndtere et formodet eller bekræftet tilfælde af covid-19, bør du udføre korrekt håndhygiejne efter de internationale anbefalinger [7]. Det er afgørende i denne situation og bør udføres ved anvendelse af en alkoholbaseret opløsning efter producentens anvisninger (figur 3).

Figur 3. Håndhygiejne med en alkoholbaseret opløsning

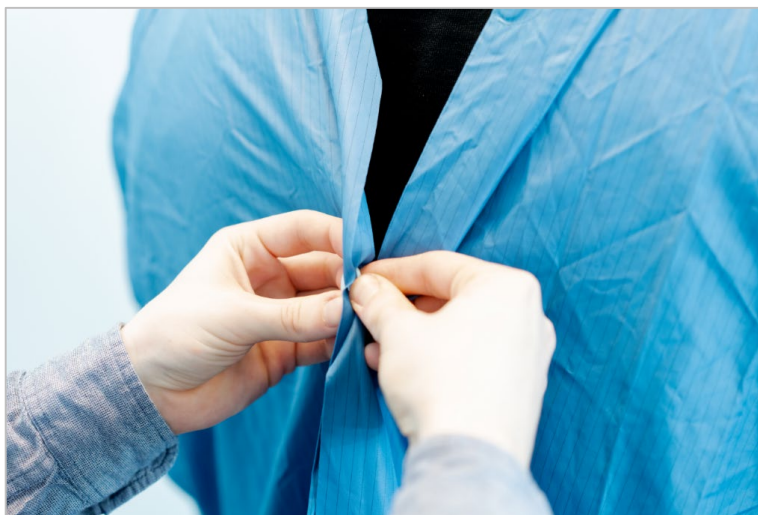


Kitlen er det første værnemiddel, der skal tages på (figur 4). Der findes forskellige typer af kitler (til engangs- eller flergangsbrug). Kitlen her i vejledningen er langærmet, væskeafvisende og genanvendelig. Når du bruger en kittel med ryglukning, skal en anden person hjælpe med lukningen bagtil, jf. neden for (figur 5).

Figur 4. En langærmet, væskeafvisende kittel tages på



Figur 5. Kitlen knappes i ryggen af en anden person



Når kitlen er taget på, anbefales det at fortsætte med åndedrætsværnet, som beskytter mod indånding af dråber og partikler. ECDC anbefaler, at der altid anvendes FFP2- eller FFP3-åndedrætsværn (figur 6) ved håndtering af et formodet eller bekræftet tilfælde af covid-19. Det er vigtigt at kontrollere, om åndedrætsværnet sidder rigtigt, når du har taget det på. Følg her producentens anvisninger. Der er forskellige måder at kontrollere på, om åndedrætsværnet sidder rigtigt. Du kan finde mere information i ECDC's tekniske dokument "[Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence](#)" [5].

Figur 6. FFP-åndedrætsværn (klasse 2 eller 3) tages på



Metalnæseklemmen (figur 7) skal tilpasses, og stropperne strammes til, så masken sidder godt og bekvemt. Hvis masken ikke sidder godt, kan du placere stropperne på kryds. Denne lille ændring kan imidlertid indebære en afvigelse fra producentens anvisninger.

Figur 7. Åndedrætsværnets metalnæseklemme tilpasses



Hvis der anvendes ansigtsmaske (kirurgisk maske) i stedet for åndedrætsværn (figur 8), er det vigtigt at placere den korrekt over ansigtet og tilpasse den med metalnæseklemmen (figur 9), så den sidder ordentligt.

Figur 8. Ansigtsmaske (kirurgisk maske) tages på



Figur 9. Ansigtsmaskens metalnæseklemme tilpasses

Når åndedrætsværnet er placeret korrekt, tages beskyttelsesbrillerne på. Placer beskyttelsesbrillerne over maskens stropper, og sørg for, at det elastiske tekstilbånd sidder til - men heller ikke for stramt (figur 10 og 11).

Figur 10. Beskyttelsesbriller med elastisk tekstilbånd tages på**Figur 11. Beskyttelsesbriller med elastisk tekstilbånd set fra siden**

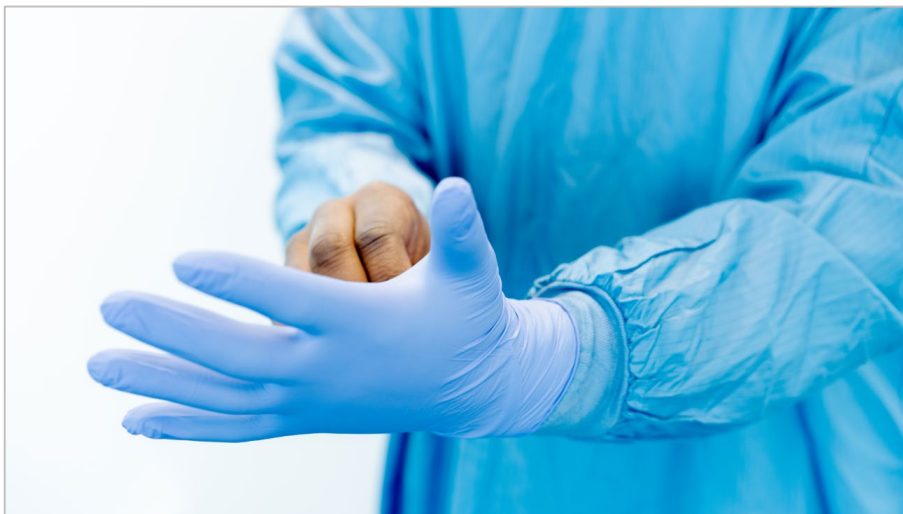
Hvis der anvendes beskyttelsesbriller med stænger, så kontrollér, at de sidder rigtigt og passer godt (figur 12).

Figur 12. Beskyttelsesbriller med stænger tages på



Efter brillerne skal handskerne på. Når handskerne tages på, er det vigtigt, at handsken strækkes ud, så den dækker håndleddet over kitlens manchete (figur 13). Personer, der er allergiske over for latexhandsker, bør have adgang til et alternativ, f.eks. nitrilhandsker.

Figur 13. Handsker tages på

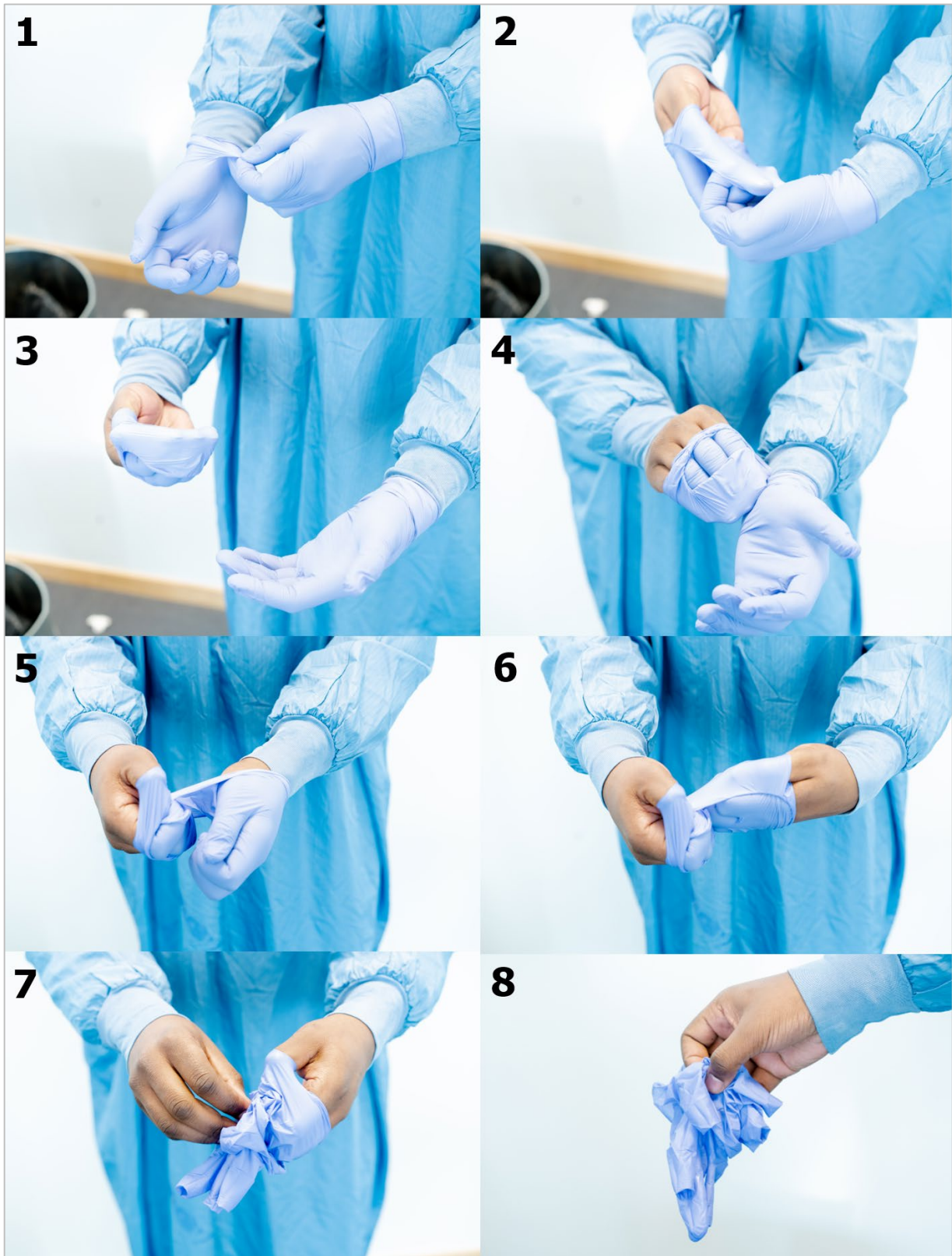


Sådan tager du de personlige værnemidler af

Hvis de personlige værnemidler anvendes korrekt, beskytter de sundhedspersonalet mod at blive smittet. Når patienten er undersøgt, er det vigtigt at tage de personlige værnemidler forsigtigt af for at undgå at blive smittet gennem værnemidlerne, da de nu kan være inficerede.

Først tages handskerne af, da de kan være stærkt inficerede. Det anbefales at rengøre handskerne med et alkoholbaseret hånddesinfektionsmiddel, inden de tages af. Handskerne bør tages af i 8 trin (fig. 14).

(1) Tag fat i handsken (med den anden behandskede hånd) mellem håndfladen og håndleddet, (2) og træk handsken ned over håndleddet (3), indtil den har vrangen ud og dækker fingrene. (4) Med hånden, som nu er halvt dækket af handsken, tager du fat i den anden handske (på den fuldstændig behandskede hånd) mellem håndfladen og håndleddet (5) og trækker handsken ned over håndleddet (6), indtil den har vrangen ud og dækker fingrene. Nu, hvor begge hænder kun er halvt dækkede af handskerne (7), fjerner du handsken fuldstændig fra den ene hånd ved at tage fat i indersiden af handsken og krænge den af hånden. Det samme gør du ved den anden hånd med den handskefri hånd, og husk altid at tage fat i den indvendige side af handsken. Bortskaf handskerne (8) i en beholder til biologisk farligt affald.

Figur 14. Handsker tages af (trin 1 til 8)

Når du har taget handsker af, bør du udføre håndhygiejne. Tag et par nye handsker på, inden du fortsætter med at tage resten af de personlige værnemidler af. Ved at bruge nye handsker undgår du smitte gennem de personlige værnemidler.

Med de nye handsker på tages kitlen nu af. Hvis der anvendes en kittel med ryglukning (som vist i dokumentet), skal en anden person hjælpe med at knappe kitlen op bagpå (figur 15). Personen bør anvende handsker og en kirurgisk maske, som tages af, når kitlen er knappet op. Når den anden person har taget handskerne af, bør den pågældende udføre håndhygiejne ved brug af en alkoholopløsning. Når kitlen er knappet op, kan sundhedsmedarbejderen tage den af ved at gribe fat bagpå kitlen (figur 16) og trække den væk fra kroppen og holde den inficerede forside inde i kitlen (figur 17).

Figur 15. Kitlen knappes op bagpå af en anden person



Figur 16. Kitlen tages af: Tag fat bagpå kitlen



Figur 17. Kitlen tages af: Træk kitlen væk fra kroppen



Engangshandsker kan nu smides væk. Genanvendelige handsker skal anbringes i en sæk eller beholder til desinficering (figur 18).

Figur 18. Kitlen anbringes i en beholder til biologisk farligt affald

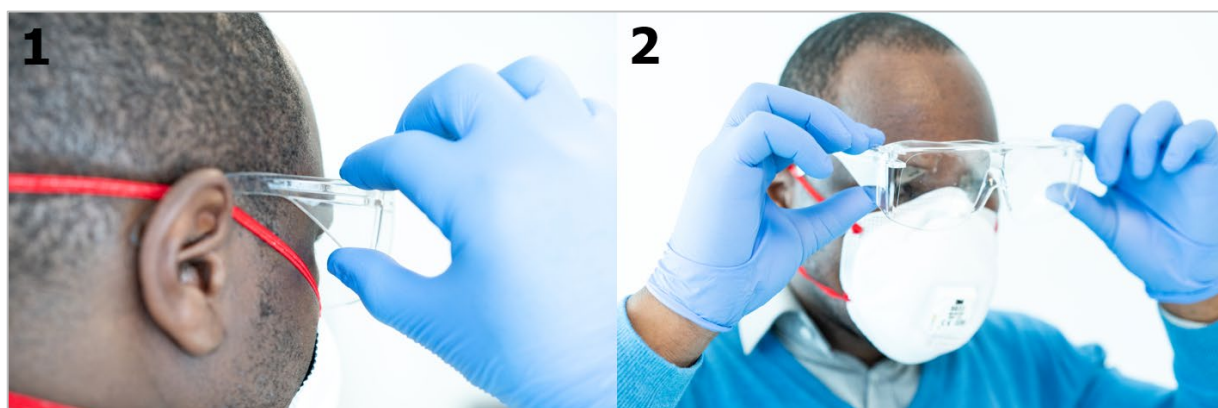


Efter kitlen bør beskyttelsesbrillerne tages af. Engangsbriller bortskaffes, og de andre anbringes i en sæk eller beholder til desinficering. Beskyttelsesbrillerne tages af ved at anbringe en finger under det elastiske tekstilbånd på bagsiden af hovedet og fjerne brillerne som vist i figur 19. Undgå at røre ved den udvendige side af beskyttelsesbrillerne, da den kan være inficeret. Hvis der anvendes beskyttelsesbriller med stænger, skal de tages af som vist i figur 20.

Figur 19. Beskyttelsesbriller med elastisk tekstilbånd tages af (trin 1 til 4)



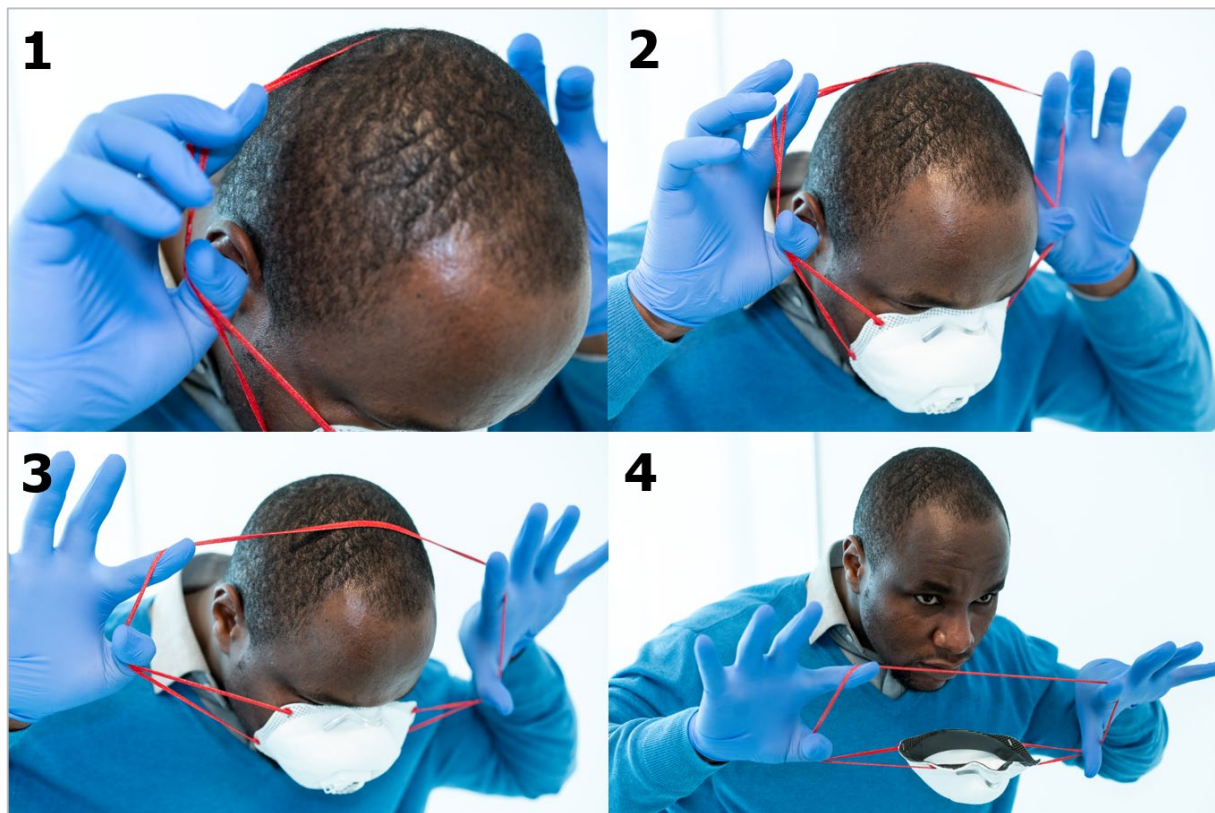
Figur 20. Beskyttelsesbriller med stænger tages af (trin 1 til 2)



Nu skal åndedrætsværnet tages af. Tag fat med en finger eller tommeltotten under stropperne bagtil, og tag åndedrætsværnet af som vist i figur 21.

Når åndedrætsværnet (eller den kirurgiske maske) er taget af, bortskaffes det. Det er vigtigt ikke at berøre åndedrætsværnet med handskerne (undtagen elastikstropperne), når åndedrætsværnet tages af.

Figur 21. Åndedrætsværnet tages af (trin 1 til 4)



De sidste værnemidler, der skal tages af, er handskerne. Det anbefales at rengøre handskerne med en alkoholbaseret opløsning, inden de tages af. Handskerne skal herefter tages af ligesom beskrevet ovenfor. Efter at handskerne er taget af, bør der udføres håndhygiejne.

Bidragende ECDC-eksperter (i alfabetisk rækkefølge)

Cornelia Adlhoch, Orlando Cenciarelli, Scott Chiossi, Mikolaj Handzlik, Michael Ndirangu, Daniel Palm, Pasi Penttinen, Carl Suetens

Referencer

1. Verdenssundhedsorganisationen (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situationsrapport – 29 2020 [ajourført 19. februar 2020, citeret den 25. februar 2020]. Genève: WHO, 2020. Tilgængelig via: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645_2.
2. Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme (ECDC). covid-19 2020 [internet, citeret den 24. februar 2020]. Stockholm: ECDC, 2020. Tilgængelig via: <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>.
3. Verdenssundhedsorganisation (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak 2020 [citeret den 24. februar 2020]. Genève: WHO, 2020. Tilgængelig via: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
4. Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme (ECDC). Outbreak of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): increased transmission beyond China – fjerde opdatering 2020 [citeret den 24. februar 2020]. Stockholm: ECDC, 2020. Tilgængelig via: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/SARS-CoV-2-risk-assessment-14-feb-2020.pdf>.
5. Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme (ECDC). Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence 2014 [citeret den 25. februar 2020]. Stockholm: ECDC, 2020. Tilgængelig via: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf>.
6. Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdomme (ECDC). Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed novel coronavirus (2019-nCoV) 2020 [citeret 25. februar 2020]. Stockholm: ECDC, 2020. Tilgængelig via: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protective-equipment-needs-healthcare-settings.pdf>.
7. Verdenssundhedsorganisation (WHO). WHO Guidelines on hand hygiene in health care 2009 [citeret den 25. februar 2020]. Geneva: WHO, 2009. Tilgængelig via: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=3D5B6AF129FA5FA0F98F7D80DF80EC2D?sequence=1.