

Desinfektion af omgivelserne i sundhedsfaciliteter og andre faciliteter, der potentielt er kontamineret med sars-CoV-2

Marts 2020

Anvendelsesområdet for dette dokument

Dette dokument indeholder vejledning til EU/EØS-medlemsstaterne om rengøring af omgivelserne i sundhedsfaciliteter og andre faciliteter under covid-19-pandemien.

Målgruppe

De offentlige sundhedsmyndigheder i EU/EØS-medlemsstaterne og Det Forenede Kongerige.

Baggrund

Sars-CoV-2-virus er påvist i sekreter fra de øvre og nedre luftveje og i fæces. Den vigtigste smittevej anses for at være gennem indånding af store dråber fra luftvejene, eller afsætning på slimhinder. Virus-RNA er fundet i blod, men det er ikke påvist, at sars-CoV-2 kan overføres ved kontakt med blod[1,2].

Kontakt med genstande, der er smittebærende som følge af persistens af virus på overflader[3], er endnu en smittevej for sars-CoV-2-virus. Også fækal-oral og luftbåren smitte er blevet overvejet, men deres rolle i overførslen af sars-CoV-2 kendes ikke på nuværende tidspunkt. For at mindske risikoen for smitte via smittebærende genstande er det afgørende, at der fastlægges procedurer for korrekt desinfektion af omgivelser, som kan tænkes at være kontamineret med sars-CoV-2.

Evidens for persistens af virus i omgivelserne

Der er for nylig offentliggjort vurderinger af overlevelsen af sars-CoV-2 på forskellige overflader. Ifølge van Doremalen et al. er stabiliteten af sars-CoV-2 i omgivelserne op til tre timer i luften efter aerosoldannelse, op til fire timer på kobber, op til 24 timer på karton og op til 2-3 dage på plast og rustfrit stål, dog med væsentligt reduceret titer[3]. Disse resultater er sammenlignelige med dem, der blev opnået for sars-CoV-1 vedrørende dets stabilitet i omgivelserne. Resultaterne er baseret på forsøg i kontrollerede omgivelser, og de bør fortolkes forsigtigt i forhold til virkelige omgivelser.

Desuden er der konstateret forskellige niveauer af kontaminering i stuer med covid-19-patienter, hvor mellem 1 ud af 13 og 13 ud af 15 prøver blev testet positive for sars-CoV-2 før rengøring. Ingen luftprøver var positive i disse studier, men en af prøverne fra et ventilationsudtag var positiv, hvad der viser, at viruspartikler kan transporteres med luft og afsættes på overflader[4,5].

I et studie af kontamineringen af omgivelserne på et kinesisk hospital under covid-19-udbruddet blev der fundet sars-CoV-2 i prøver fra omgivelserne på covid-19-dedikerede intensivafdelinger: den covid-19-dedikerede obstetriske isolationsafdeling og den covid-19-dedikerede isolationsafdeling. Der blev desuden fundet sars-CoV-2

på genstande som f.eks. de selvbetjeningsprintere, patienterne anvender til at udskrive deres undersøgelsesresultater, foruden desktop-tastaturer og dørhåndtag. Virus blev oftest fundet på handsker (15,4 % af prøverne), sjældnere på øjenværn (1,7 %)[6]. Denne evidens viser tilstedeværelsen af sars-CoV-2 i omgivelserne omkring en covid-19 patient og styrker derfor den antagelse, at smittebærende genstande spiller en rolle i forbindelse med smitte med sars-CoV-2. Den relative betydning af denne smittevej i forhold til direkte eksponering for dråber fra luftvejene er dog fortsat uklar.

Desinfektionsmidler

Desinfektionsmidler er klassificeret som biocidholdige produkter og er reguleret ved forordning (EU) nr. 528/2012 om biocidholdige produkter (BPR)[7] for at sikre, at risiciene bliver vurderet forsvarligt, inden produkterne markedsføres i EU/EØS-landene.

De fleste desinfektionsmidler, der er tilgængelige på EU-markedet til desinfektion af sars-CoV-2, er på nuværende tidspunkt omfattet af overgangsbestemmelserne i BPR som fastlagt i artikel 89[7]. Det betyder, at de fleste desinfektionsmidler er bragt i omsætning i henhold til national lovgivning, indtil evalueringen i EU's undersøgelsesprogram af de(t) indeholdte aktivstof(fer) er afsluttet.

Alkoholbaserede desinfektionsmidler (ethanol, propan-2-ol, propan-1-ol) er generelt påvist at nedsætte smitteevnen af kapsid-indlejrede vira som sars-CoV-2 ved en koncentration på 70-80 % og en eksponeringstid på ét minut[8,9]. Ethanol er imidlertid endnu ikke godkendt i henhold til BPR, så ethanolbaserede biocidholdige midler er ikke godkendt i henhold til BPR, men er tilgængelige i henhold til overgangsforanstaltninger. De fleste medlemsstater har ingen ordning til godkendelse eller registrering af midler omfattet af overgangsforanstaltninger og har derfor ikke en fuldstændig oversigt over desinfektionsmidlerne på deres marked.

Biocidholdige virusdræbende midler, som er godkendt i henhold til BPR, er effektive mod sars-CoV-2-coronavirus. Dette gælder også midler, der anvendes som hånd- og huddesinfektionsmidler til hygiejneformål, og hvorpå det er angivet, at deres virusdræbende aktivitet er begrænset eller kun gælder kapsid-indlejrede vira.

For yderligere oplysninger og en vejledende liste over godkendte desinfektionsmidler henvises til Det Europæiske Kemikalieagenturs (ECHA's) webside på <https://echa.europa.eu/covid-19>.

Rengøring af sundhedsplejelokaler efter behandling af en patient med formodet eller bekræftet covid-19

- Lokaler i sundhedsplejen (patientstuer, venteområder, behandlingsstuer, genoplivningsrum), hvor en patient med formodet eller bekræftet covid-19 er blevet undersøgt eller har været indlagt, bør som det første udluftes grundigt.
 - I rum, hvor der er foretaget aerosoldannende procedurer, må der inden rengøring og inden modtagelse af en ny patient luftes ud med frisk luft i 1-3 timer, medmindre rummet er undertryk. Aerosoldannende procedurer er ventilation af patienter med ventilationspose, intubering, administration af spraylægemidler, bronkoskopi mv.).
 - I bygninger, hvor vinduerne ikke kan åbnes, og hvor ventilationen arbejder i lukket kredsløb, bør den genvundne luft filtreres med højtydende partikelluftfilter (HEPA). Andre muligheder kan – alt efter sagkyndig teknisk rådgivning – bestå i at placere midlertidige HEPA-filtre over luftindtag og -udtag i covid-19-patientstuer, eller anvende et transportabelt HEPA-luftfiltreringssystem, der anbringes umiddelbart tæt på, hvor patienten har været.
- Efter udluftning skal de nævnte områder rengøres omhyggeligt med et neutralt rengøringsmiddel, efterfulgt af dekontaminering af overfladerne med et desinfektionsmiddel, der er effektivt mod virus. Der er på de nationale markeder godkendt flere virusdræbende midler, som kan anvendes, hvis producentens anvisninger følges. Som alternativ tilrådes det at bruge 0,05 % natriumhypochlorit (NaClO)¹ (hvis der anvendes blegemiddel til husholdningsbrug, fortyndes dette 1:100, idet det normalt har en begyndelseskoncentration på 5 %). For overflader, der kan beskadiges af natriumhypochlorit, kan der anvendes produkter baseret på ethanol (mindst 70 %) til dekontaminering efter rengøring med et neutralt rengøringsmiddel.
- Rengøring af toiletter og håndvaske i badeværelser og sanitære faciliteter bør ske forsigtigt, så stænk undgås. Efter normal rengøring bør der desinficeres med et desinfektionsmiddel, der er effektivt mod vira, eller 0,1 % natriumhypochlorit.

¹ Til rengøring af overfladerne i sundhedsplejeomgivelser og andre omgivelser tilrådes det at bruge 0,05 % natriumhypochlorit for at mindske den slimhindeirriterende virkning.

- Alle tekstiler (f.eks. håndklæder, sengelinned, gardiner osv.) bør vaskes ved hedvask (90 °C) med almindeligt vaskemiddel. Hvis der ikke kan bruges hedvask på grund af materialets egenskaber, må der tilsættes blegemiddel eller andre midler til dekontaminering af tekstiler under vaskeforløbet.
- Til rengøring anbefales det at anvende engangsartikler (f.eks. engangshåndklæder). Hvis der ikke er engangsartikler til rengøring til rådighed, skal rengøringsartiklen (klud, svamp osv.) placeres i en desinficerende opløsning, der er effektiv mod vira, eller i 0,1 % natriumhypochlorit. Hvis ingen af delene er til rådighed, bør materialet kasseres og ikke genbruges.
- Det anbefales at anvende forskelligt udstyr til rengøring af de forskellige områder af samme sundhedsplejemiljø.
- Hvis der er mangel på rengøringsudstyr, bør rengøringen begynde i de reneste områder og fortsætte med de mest urene (f.eks. et område, hvor der er udført aerosoldannende procedurer).
- Personale, der rengør omgivelserne i sundhedsplejemiljøer, bør bruge personlige værnemidler. På grund af den aktuelle mangel på personlige værnemidler tilrådes følgende sæt personlige værnemidler som minimum ved rengøring i sundhedsplejefaciliteter, der må forventes at være kontamineret med sars-CoV-2:
 - kirurgisk maske
 - langærmet vandtæt kittel til engangsbrug
 - handsker.Ved rengøring af omgivelser, hvor der er udført aerosoldannende procedurer, bør det overvejes at bruge ansigtsfilter (FFP) i klasse 2 eller 3. Brug af arbejdshandsker bør også overvejes.
- Der bør gennemføres håndhygiejne hver gang personlige værnemidler såsom handsker aftages
- Personale, der beskæftiger sig med affaldshåndtering, bør bruge personlige værnemidler. Affald bør behandles som infektiøst risikoaffald i kategori B (UN3291) [10] og håndteres i henhold til politikker og lokale forskrifter for sundhedsfaciliteter.

Rengøring af andre lokaler end sundhedsplejelokaler efter at en person med formodet eller bekræftet covid-19 har været til stede

- I tilfælde af, at en person med formodet eller bekræftet covid-19 har opholdt sig i et givet lokale (f.eks. et venteværelse, kontorlokale, hotelværelse eller et beboelsesværelse til selvisolering), skal dette først udluftes grundigt med frisk luft i mindst 1 time og derefter omhyggeligt rengøres med et neutralt rengøringsmiddel efterfulgt af dekontaminering af overfladerne med et desinfektionsmiddel, der er effektivt mod virus.
- Ved rengøring, brug af desinfektionsmidler og rengøring af tekstiler bør man følge de anvisninger, der er givet i afsnittet ovenfor for sundhedsplejelokaler (se også tabel 1).
- Engangsartikler til rengøring tilrådes.
- Personale, der beskæftiger sig med rengøring af omgivelserne i frit tilgængelige lokaler efter at et formodet eller bekræftet tilfælde af covid-19 har opholdt sig der, bør bruge personlige værnemidler som følger:
 - kirurgisk maske
 - arbejdstøj og engangsforklæde af plast
 - handsker.
- Samme procedurer gælder ved rengøring af beboelsesrum, hvor en covid-19 patient har været isoleret. Rengøringspersonalet bør bruge handsker og kirurgisk maske.
- Der bør gennemføres håndhygiejne hver gang handsker eller maske aftages.
- Affald, der frembringes ved rengøringen, bør lægges i en særskilt sæk, der kan bortskaffes som restaffald.

Rengøring af alle typer lokaler under covid-19-pandemien

Ved rengøring af frit tilgængelige lokaler anbefaler vi at skifte udstyr mellem frit tilgængelige lokaler og områder forbeholdt personalet, og at gå frem således:

- Ofte berørte overflader bør rengøres så ofte som muligt (mindst dagligt, og om muligt oftere). Sådanne overflader er f.eks. dørhåndtag/-stænger, stole og armlæn, bordoverflader, lyskontakter, gelændere, vandhaner, elevatorknapper mv.
- Det skulle være tilstrækkeligt at bruge et neutralt rengøringsmiddel til at rengøre overfladerne i almindelige lokaler (altså lokaler, hvor der ikke har opholdt sig personer med formodet eller bekræftet covid-19).
- Rengøringen af offentligt tilgængelige toiletter, håndvaske og sanitære faciliteter, der benyttes af mange (f.eks. i indkøbscentre, lufthavne osv.), bør være omhyggelig. Det bør overvejes at bruge et

desinfektionsmiddel, der er effektivt mod virus, således 0,1 % natriumhypochlorit, eller andre godkendte virusdræbende midler, idet man følger fremstillernes brugsanvisning.

- Personale, der rengør omgivelserne, bør bruge personlige værnemidler under arbejdet. Ved rengøring af almindelige lokaler er sædvanlige personlige værnemidler tilstrækkeligt (f.eks. arbejdstøj, der vaskes ofte i varmt vand – og handsker).
- Rengøringsredskaber bør rengøres grundigt (se tabel 1) efter hvert rengøringstrin.
- Hver gang man aftager personlige værnemidler, f.eks. handsker, bør der gennemføres håndhygiejne.
- Affaldsmateriale, der frembringes under rengøringen, skal lægges i en særskilt sæk, der kan bortskaffes som restaffald.

Tabel 1. Rengøring i forskellige miljøer. T: tilrådes, V: valgfrit.

	Sundhedsplejemiljø	Andet end sundhedsplejemiljø	Almindeligt miljø
Overflader	<ul style="list-style-type: none"> • Neutralt rengøringsmiddel OG • virusdræbende desinfektionsmiddel ELLER • 0,05 % natriumhypochlorit ELLER • 70 % ethanol <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neutralt rengøringsmiddel OG • virusdræbende desinfektionsmiddel ELLER • 0,05 % natriumhypochlorit ELLER • 70 % ethanol <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neutralt rengøringsmiddel <p>[T]</p>
Toiletter	<ul style="list-style-type: none"> • Virusdræbende desinfektionsmiddel ELLER • 0,1 % natriumhypochlorit <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virusdræbende desinfektionsmiddel ELLER • 0,1 % natriumhypochlorit <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virusdræbende desinfektionsmiddel ELLER • 0,1 % natriumhypochlorit <p>[V]</p>
Tekstiler	<ul style="list-style-type: none"> • Hedvaskeprogram (90 °C) OG • almindeligt vaskemiddel • som alternativ: vask ved lavere temperatur + blegemiddel eller andre midler til tøjvask <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hedvaskeprogram (90 °C) OG • almindeligt vaskemiddel • som alternativ: vask ved lavere temperatur + blegemiddel eller andre midler til tøjvask <p>[T]</p>	Ikke relevant
Rengøringsudstyr	<ul style="list-style-type: none"> • Engangsartikler ELLER • Artikler til flergangsbrug desinficeret med: <ul style="list-style-type: none"> • Virusdræbende desinfektionsmiddel ELLER • 0,1 % natriumhypochlorit <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Engangsartikler ELLER • Artikler til flergangsbrug desinficeret med: <ul style="list-style-type: none"> • virusdræbende desinfektionsmiddel ELLER • 0,1 % natriumhypochlorit <p>[V]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Engangsartikler ELLER • Artikler til flergangsbrug, rengjort efter rengøringsarbejdet <p>[T]</p>
Personlige værnemidler til rengøringspersonale	<ul style="list-style-type: none"> • Kirurgisk maske • Langærmet vandtæt engangskittel • Handsker • FFP2 eller 3 ved rengøring af lokaler, hvor der er foretaget aerosoldannende procedurer <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirurgisk maske • Arbejdstøj og plastforklæde • Handsker <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arbejdstøj • Handsker <p>[T]</p>
Affaldshåndtering	<ul style="list-style-type: none"> • Infektiøst klinisk affald, kategori B (UN3291) <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I særskilt sæk, til restaffald <p>[T]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restaffald <p>[T]</p>

Bidrag fra ECDC's eksperter (i alfabetisk rækkefølge)

ECDC's gruppe vedrørende infektionsforebyggelse og -bekæmpelse under covid-19-sundhedskrisen (IPC): Agortsa Baka, Orlando Cenciarelli, Bruno Ciancio, Diamantis Plaachouris, Carl Sutetis.

Vi vil gerne takke Generaldirektoratet for Sundhed og Fødevarer og Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) for deres bidrag til udarbejdelsen af dette dokument.

Referencer

1. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA. 2020.
2. World Health Organisation. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 2020 [cited 2020 11 March]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
3. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. New England Journal of Medicine. 2020.
4. Cheng VCC, Wong S-C, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY, et al. Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong. Infection Control & Hospital Epidemiology. 2020:1-24.
5. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. Jama. 2020.
6. Ye G, Lin H, Chen L, Wang S, Zeng Z, Wang W, et al. Environmental contamination of the SARS-CoV-2 in healthcare premises: An urgent call for protection for healthcare workers. medRxiv. 2020.
7. European Parliament and Council. Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products 2012 [cited 2020 22 March]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0528>.
8. Siddharta A, Pfaender S, Vielle NJ, Dijkman R, Friesland M, Becker B, et al. Virucidal Activity of World Health Organization–Recommended Formulations Against Enveloped Viruses, Including Zika, Ebola, and Emerging Coronaviruses. The Journal of infectious diseases. 2017;215(6):902-6.
9. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection. 2020.
10. World Health Organisation. Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances 2013–2014 2012. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78075/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf?sequence=1.