

METHODEN VOOR DESINFECTIE VAN MOND-NEUSMASKERS BIJ DREIGENDE TEKORTEN TIJDENS EEN PANDEMIE

SAMENVATTING

De uitbraak van SARS-CoV-2, heeft geleid tot een schaarste aan mond- neusmaskers. Dit soort maskers is in principe gemaakt voor eenmalig gebruik en hergebruik is normaal gesproken niet gewenst. Echter, wanneer er een methode voor hergebruik beschikbaar zou zijn die toch tot adequate bescherming zou leiden, kan er in geval van nood gebruik gemaakt worden van die methode.

RIVM deed een pilotonderzoek waaruit bleek dat eenmaal en tweemaal sterilisatie met een kort proces met waterstofperoxide ervoor zorgt dat FFP2 mondmaskers hun vorm behouden en bij een snelle test voldoende in staat bleken om deeltjes tegen te houden.

(<https://www.rivm.nl/documenten/hergebruik-ffp2-mondmaskers>)

Het RIVM-advies is in het Spaarnegasthuis bestudeerd door de Klinisch Fysicus en Klinisch fysicus in opleiding, DSMH, Deskundigen infectiepreventie en artsen-microbioloog. Hieruit bleek dat het advies voor het SG niet toepasbaar was. Twee alternatieven die wel toepasbaar kunnen zijn in het SG zijn verder onderzocht:

- De "variant Delft": 121°C stoomsterilisatie voor eenmalig hergebruik.
- Variant UV-C van UVSmart

121°C stoomsterilisatie:

Dit betreft een goed gevalideerde en microbiologisch effectieve sterilisatiemethode en is in het Spaarnegasthuis op een centrale locatie in Hoofddorp uit te voeren. FFP-1 en FFP-2 maskers zijn in Hoofddorp 5 keer gesteriliseerd bij 121°C waarna de werking van de filter van deze maskers in Delft is gemeten (TU-Delft). Hieruit bleek dat de filterwerking nog ruim binnen specificaties was voor persoonlijke bescherming.

Toepassing: 121°C stoomsterilisatie kan worden toegepast voor sterilisatie van grote hoeveelheden maskers die eenmaal, gedurende maximaal 4 uur zijn gebruikt. Na eenmalig hergebruik worden de maskers weggegooid. Een intern document van het Spaarne Gasthuis, geschreven door Erwin van Lent (hoofd CSA), beschrijft een centrale desinfectieopzet voor deze materialen door sterilisatie op 121°C en gaat uit van groot verbruikende afdelingen.

UVC-desinfectie:

Uit literatuuronderzoek blijkt dat coronavirussen, zoals het SARSCoV1, effectief te doden zijn met UVC. Onderzoek in het Spaarnegasthuis toonde met behulp UV-indicatoren dat UVC-straling van de D25 (UVSmart) voldoende doordringt op het oppervlak van de maskers en het oppervlak van de buitenste filterlagen van de maskers. Daarnaast is in samenwerking met TU-Delft aangetoond dat de werking van de maskers zelfs na 800 seconden bestralen met hoge intensiteit UVC niet wordt aangetast.

Toepassing: UVC-desinfectie m.b.v. de D25 kan worden toegepast op de verpleegafdelingen voor desinfectie van persoonsgebonden FFP2 en FFP1 maskers. Tegelijkertijd met de mondmaskers kunnen kleine medische hulpmiddelen met gladde oppervlakten zoals telefoons, stethoscopen en veiligheidsbrillen worden gedesinfecteerd. Dit proces kan efficiënt worden ingericht door de desinfectie van de maskers en kleine medische hulpmiddelen te combineren met hand-desinfectie. Het is belangrijk adequate instructies samen om effectief gebruik van de D25 te garanderen waarbij

bijvoorbeeld gewezen wordt op het voorkomen van “slagschaduw” op de te desinfecteren voorwerpen. Een intern document van het Spaarne Gasthuis, geschreven door afdeling klinisch fysica, beschrijft het desinfectie proces, inclusief de instructies voor gebruikers. Dit proces gaat uit van toepassing door individuele zorgverleners op de intensive care units en de “corona-afdelingen”.

Voor uitgebreide onderbouwing van dit advies wordt verwezen naar het document “Onderbouwing advies m.b.t hergebruik masker na stoomsterilisatie en UVC-desinfectie”.