Adviesnotitie preventief gebruik van mond-neusbescherming in de acute zorg

79e OMT 06-10-2020

Naar aanleiding van een stijgende incidentie van COVID-19 en advisering, door het kabinet, tot gebruik van niet-medische mondneusmaskers (niet-MNM) in de samenleving is deze notitie opgesteld over preventief gebruik mond-neusbescherming in de intra- en extramurale acute zorg. Voor de ziekenhuiszorg is het beleid beschreven in de FMS leidraad persoonlijke beschermingsmiddelen in de (poli)klinische setting vanwege SARS-CoV-2. Om een goede afweging te maken voor preventief gebruik van mond-neusbescherming is het belangrijk de kans op transmissie in ogenschouw te nemen die afhankelijk is van de incidentie.

Transmissieroute en besmettelijkheid

SARS-CoV-2 wordt m.n. overgebracht via druppel-contact en bij handelingen die aerosolen genereren in geïnfecteerd gebied. Een patiënt is besmettelijk in de symptomatische fase. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor pre- en vroeg-symptomatische transmissie, 1-3 dagen voordat de klachten ontstaan. De presymptomatische transmissie is opgenomen in de richtlijnen voor contactonderzoek, waarbij iemand vanaf 2 dagen voor het ontstaan van de klachten als mogelijk besmettelijk wordt beschouwd. Naast presymptomatische personen zijn er ook personen die geen klachten ontwikkelen en asymptomatisch blijven.
De mate waarin a-/ presymptomatisch personen bijdragen aan de transmissie is niet met zekerheid vast te stellen (LCI Inhoudelijke onderbouwing met betrekking tot a-, pre en vroeg symptomatische transmissie SARS-CoV-2).

Het risico op transmissie door a-/presymptomatische personen zal afhangen van de kans op het treffen van een a-/presymptomatisch persoon, de mate van uitscheiding van infectieuze virusdeeltjes door de geïnfecteerde, de frequentie, duur en hoeveelheid SARS-CoV-2 waaraan de niet-geïnfecteerde persoon wordt blootgesteld.

Zorginstellingen passen triage op geringe COVID-klachten (LCI RL) toe om besmettingen vanuit (vroeg-)symptomatische patiënten en medewerkers te voorkomen. Als iemand klachten heeft die bij COVID kunnen passen dan worden daar gerichte preventieve maatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen en isolatie) voor genomen. Daarnaast worden personen met een hoge a priori kans op presymptomatisch transmissie ten gevolge van bekende expositie geïdentificeerd door bron- en contactonderzoek.

Medisch inhoudelijk blijft dan de transmissiekans door de niet herkende en de asymptomatische patiënten, de belangrijkste factor voor de overweging om preventief mond-neusbescherming in te zetten. Aangezien deze gecorreleerd is aan het aantal besmettelijke mensen lijkt het logisch om deze maat te gebruiken.

Schatting aantal a-/ presymptomatisch personen

Het huidige aantal geschatte besmettelijke personen lag op 1 oktober op 860/100.000 inwoners (data LCI).
De prevalentie van a-/presymptomatische patiënten in de internationale literatuur laat grote variatie zien (0%-60%), waarbij een systematische review (Byambasuren) uitkomt op een gemiddelde van 16% in situaties waar niet getrieerd is. Het is tot op heden moeilijk om vanuit het aantal geschatte personen af te leiden met hoeveel a-/ presymptomatische patiënten zorgverleners in contact komen. Onderzoek in ziekenhuizen liet zien dat tijdens de eerste golf rond 1-2% van de patiënten in de peroperatieve stroom zonder klachten SARS-CoV-2 positief werd getest (Scout studie). In de COGEEN-studie (827 patiënten in verschillende centra in Nederland eind mei en juni 2020), waarbij patiënten na triage aan de poort als niet-verdachte COVID-19 patiënten werden getest op SARS-CoV-2 kwam een percentage van 0,12%. Dit was in een periode met een lage incidentie van SARS-CoV-2. Op basis van bovenstaande en rekenend met 5% a-/presymptomatisch geïnfecteerden zou met het huidige geschatte aantal besmettelijke personen van 1:100 de kans op het treffen van een a-/presymptomatisch persoon 1:2000 zijn.

Algemene preventieve maatregelen

Beschermingsmiddelen zijn slechts een onderdeel van een set preventieve maatregelen. Momenteel wordt de volgende basisset gehanteerd:
-1,5 m afstand houden, als het werk dat toelaat
-goede hand- hoest- en snuithygiëne,
-triage op klachten van cliënten en patiënten,
-medewerkers blijven thuis bij COVID-19 klachten, worden getest en komen niet (onbeschermd) werken

Preventief gebruik van mondneus bescherming

Bij preventief gebruik kunnen 2 vormen worden onderscheiden:

Risico gestuurd preventief gebruik: De gezondheidsmedewerker draagt mondneusbescherming alleen in situaties waarbij er een verwacht verhoogd risico is op transmissie, bijvoorbeeld in die situaties waarbij 1.5 m afstand houden niet mogelijk is voor een bepaalde tijdsduur.

Continu preventief gebruik: De gezondheidszorgmedewerker draagt gedurende alle werkzaamheden op de zorgafdeling continu mondneus bescherming. De bescherming wordt alleen gewisseld bij eten of drinken of als het nat of vuil wordt, in de praktijk meestal na 3 uur. Deze manier van gebruik wordt ook als “verlengd gebruik” beschreven en kan in situaties met veel contacten en daardoor MNM-gebruik leiden tot minder verbruik van MNM.

Medische mondneusmaskers en face shields:

Ademhalingsbeschermingsmaskers type FFP1, FFP2 en chirurgische mondneusmaskers type IIR worden in de gezondheidszorg gebruikt om medewerkers te beschermen tegen besmetting door infectieuze aerosolen (FFP2) en/of druppels van patiënten/cliënten, maar zullen de patiënten/cliënten ook beschermen tegen mogelijke infectieuze druppels uit de neus/keel van de medewerker indien deze drager is.

Chirurgische mondneusmaskers type II worden door medewerkers in de gezondheidszorg gebruikt om te voorkomen dat zij ziekteverwekkers uit hun neus of keel naar patiënten toe verspreiden. Ook deze maskers zullen infectieuze deeltjes tegenhouden van buiten, maar in mindere mate omdat deze maskers i.t.t. de IIR geen spatwerende laag hebben.

Face shields zijn doorzichtige plastic kappen die voor het gezicht worden gedragen en aan zij en onderkant, en soms ook bovenkant, open zijn. Face shields kunnen voor preventieve doeleinden in bepaalde situaties als barrière worden gebruikt. De beperkte beschikbare studies over de effectiviteit (Lindsley) van dit barrièremiddel laten zien dat dit een goede aanvulling kan zijn maar geen gelijkwaardige vervanging voor medische mondneusmaskers zoals geïndiceerd bij isolatie indicaties. Face shields bieden m.n. goede face-to-face spat bescherming (Perenevich).

Voor en nadelen van face shield in vergelijking tot mondneusmasker

- Voordelen:
  - Herbruikbaar, kan gereinigd, en zo nodig gedesinfecteerd, worden Achtereenvolgend langer bruikbaar
  - Gemakkelijker (zichtbaar) communiceren/ gezichtsuitdrukking
  - Draagcomfort
  - Bril beslaat minder snel
  - Naast mond en neus zijn ook ogen beschermd
- Nadelen:
  - Kan beslaan bij langdurig gebruik
  - Moet regelmatig worden gereinigd
  - Minder beschermend doordat zij -/onder-/bovenkant niet aangesloten afgeschermd is.

Mondneus bescherming als onderdeel van een set aan beheersmaatregelen vanuit arbeidshygiënisch oogpunt

Bij de keuze voor mondneusbescherming als preventief middel zijn vanuit arbeid hygiënisch oogpunt voor medewerkers een aantal principes te onderscheiden die ook toegepast kunnen worden voor de bescherming van patiënten en cliënten.

De infectierisico's dienen in kaart gebracht te worden zoals hierboven beschreven en de uitkomsten dienen vertaald te worden naar een samenhangend pakket van beschermende maatregelen, waarbij gebruik gemaakt wordt van een hiërarchisch stelsel van

beheersmaatregelen voor het infectierisico. Mondneusbescherming gezien moet worden als een aanvullende maatregel en niet al vervangende maatregel (Jefferson).

Bronmaatregelen: toegangsbeleid (triage) en laagdrempelig testen medewerkers en deurbeleid met een gezondheidscheck van bezoekers en (poli) klinische patiënten en cliënten. BCO en/of quarantaine en/of isolatie van medewerkers en patiënten en cliënten.

Collectieve maatregelen: drukte beperken/ thuis werken, scheiding van publieke en niet publieke ruimtes, 1,5 meter inrichting, frequent handen wassen/desinfecteren, hoest- en nieshygiëne, schoonmaak, luchtverversing en ventilatie, gedragsinterventies (toezicht en instructies) en plexiglas barrières.

Persoonlijke beschermingsmiddelen: medische mondneusmaskers, handschoenen, schorten, veiligheidsbrillen, en alternatieve maatregelen zoals barrières (face shields).

De maatregelen op de verschillende niveaus hebben nadrukkelijk een hiërarchische volgorde (bron, collectief en persoonlijke beschermingsmiddelen). De werkgever moet dus eerst de mogelijkheden op hoger niveau onderzoeken voordat besloten wordt tot maatregelen uit een lager niveau. Het doel van dit samenhangend pakket van maatregelen is om het rest-risico zoveel mogelijk te reduceren.

De volgende stap is vervolgens om te bezien of de risico voldoende zijn beheerst en of dat er nog aanvullende maatregelen zijn vereist. Deze worden beoordeeld aan de hand van een tweetal criteria, namelijk de proportionaliteit en subsidiariteit.

Proportionaliteit: staat het belang in verhouding tot de inbreuk?

Subsidiariteit: is dit de beste manier om het doel te bereiken, of zijn er nog andere manieren?

Proportionaliteit

Indien men uitgaat van de maximaal mogelijke bescherming voor elk infectierisico dan leidt dit tot onnodig discomfort voor gebruiker en patiënt/cliënt en dienen buitengewone inspanningen te worden geleverd voor goede bevoorrading. Het gebruik van medische mondneusmaskers kan ook in bepaalde zorgsituaties nadelen voor de medewerkers (benauwd) en patiënten (angst, communicatieproblemen) geven. Ook kan door ondeskundig gebruik en slordigheid de omgeving worden besmet door rondslingerende maskers .

Subsidiariteit

In de zorgsetting is geen van de beheersmaatregelen 100% effectief. Dit betekent dat het altijd een combinatie moet zijn van meerdere maatregelen.

Het uitgangspunt is dat er voor alle indicaties waar een bewezen of hoog verwacht risico op transmissie is binnen het zorgdomein (en daarbuiten) er voldoende adequate individuele persoonlijke beschermingsmiddelen, ook op de langere termijn, beschikbaar blijven.

De voorliggende vraag is dan ook of er - onder bepaalde omstandigheden- adequaat beschermingsniveau kan worden bereikt, met minder belastende en/of minder schaarse beschermingsmiddelen.

Advies op basis van zorgsetting

Op basis van de huidige hoge incidentie en de daarbij horende verhoogde kans op a-/presymptomatische, niet herkende of inadequaat getrieerde SARS-CoV2 positieve personen is het aan te raden om afhankelijk van de zorgsetting en de mogelijke bron- en collectieve maatregelen tijdelijk aan te scherpen, geflankeerd met bijpassende persoonlijke beschermingsmiddelen en/of aanvullende maatregelen. Mocht op een gegeven moment de epidemiologisch situatie weer veranderen dan kan – in lijn met de arbeidshygiënische strategie - het hele pakket van maatregelen weer worden herijkt.

I. Voor de zorgsetting met goede bronmaatregelen zoals triage op klachten, geïmplementeerd (test)beleid voor medewerkers met klachten en BCO is het advies om naast de collectieve maatregelen, preventief mondneusbescherming in te zetten voor medewerkers zoals een medisch MNM of een beschermende barrière zoals een face shield in situaties waar men gedurende meer dan 15 minuten geen 1.5 m afstand kan houden. (Cf. concept FMS-leidraad PBM gebruik in de (poli)klinische setting vanwege SARS-CoV-2).

II. Voor bovengenoemde zorgsetting waarbij geanticipeerd wordt dat voor de medewerker de situatie < 1.5 m > 15 minuten doorgaand is en/of zich uitstrekt over meerdere direct op elkaar opeenvolgende patiënten/cliënten contacten, kan het gebruik voor die periode continu zijn met een geschatte maximale draagtijd van 3 uur bij een MNM. Dit vermindert de frequentie van aanraking MNM /face shield en het gezicht.

III. Voor de zorgsetting waarbij veel onbekende (niet getrieerde) patiënten/cliënten in een aaneengesloten periode binnen 1,5 m achter elkaar worden beoordeeld/behandeld (bv bij vaccinatie) is het advies om preventief aaneengesloten een medisch MNM of face shield te overwegen tijdens de zorgwerkzaamheden.

Daarnaast geldt de volgende uitbreiding van een risicomoment;

IV. Voor een setting waarbij triage niet mogelijk is, bijvoorbeeld in een acute levensbedreigende situatie of omdat een patiënt niet aanspreekbaar is, is het advies om PBM cf een COVID verdenking of tenminste een chirurgisch MNM IIR met een spatbril of met een face shield te dragen voor alle medewerkers die handelingen uitvoeren binnen 1,5 meter van de patiënt.

N.B. Als basisregel moeten in situaties waarbij er risico is op spetten en spatten, frequent contact meer dan 3 min op 30 cm afstand van het gelaat of een indicatie voor isolatie altijd de daarvoor geldende infectiepreventieprotocollen en persoonlijke beschermingsmiddelen

gebruikt te worden (cf. FMS-leidraad PBM gebruik in de (poli)klinische setting vanwege SARS-CoV-2)

De rol van preventief gebruik van niet-medische mondneusmakers door medewerkers binnen het zorgdomein is onduidelijk en kan juist een risico van schijnveiligheid geven of ten opzichte van MNM zelfs een averechts effect hebben (MacIntyre).

Het is belangrijk om op basis van transmissierisico's en bekende effectiviteit van beschermingsmiddelen een tabel te maken die gebruikt kan worden om gewogen keuzes te maken en die kan dienen als uitleg voor afschalen als dat nodig is bij (dreigende) tekorten.

Om nog beter inzicht te krijgen in de rol van mogelijke transmissie vanuit a- of presymptomatische personen in settingen waar actief getrieerd wordt is het advies om een studie zoals de COGEEN-studie te herhalen tijdens de verhoogde incidentie om de keuzes rondom beschermingsmiddelen te bekrachtigen of bij te stellen en om de zorg veilig te houden en zo min mogelijk verstoring van de niet-COVID gerelateerde zorg te veroorzaken.

Het op-/afschalen van risico gestuurd preventief gebruik van mond-neusbescherming zou gekoppeld kunnen worden aan de Rijksoverheid risiconiveaus of percentage positieve uitslagen van de afgenomen testen.

Literatuur

Byambasuren, et al., 2020. Estimating the extent of true asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: systematic review and meta-analysis (preprint). Infectious Diseases (except HIV/AIDS). MedRxiv

Boermeester M, Besseling M, Gietema H, Gisbers S, Stoker J. SCOUT 1 studie; nog ongepubliceerde data 2020.

COGEEN surveillancestudie Wertheim H et al. Nog ongepubliceerde data.

FMS leidraad Persoonlijke beschermingsmiddelen in de (poli)klinische setting vanwege SARS-CoV2 persoonlijke bescherming in de (poli)klinische setting vanwege SARS-CoV-2 https://www.demedischspecialist.nl/onderwerp/details/richtlijnen-handreikingen-leidraden

Jefferson T, Jones MA, An-Ansary L, Bawazeer GA, Beller EM, Clark J, Conly JM. Del Mar C, Dooley E, Ferroni E, Glaziou P, Hoffmann T, Thorning S, van Driel ML. Physical interventions

to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1: Facemask, eye protection and person distancing: systematic review and metanalysis. https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v2

LCI Inhoudelijke onderbouwing met betrekking tot a-, pre en vroegsymptomatische transmissie SARS-CoV-2. https://lci.rivm.nl/covid-19/bijlage/onderbouwing-a-pre-vroegsymptomatische-transmissie

LCI richtlijn COVID-19 https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19

Lindsley WG, Noti JD, Blachere FM, Szalajda JV, Beezhold DH. Efficacy of face shields against cough aerosol droplets from a cough simulator. *J Occup Environ Hyg*. 2014;11(8):509-518.

MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with
medical masks in healthcare workers. BMJ Open 2015;5(4):e006577. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006577.

Perencevich, EN; Diekema, DJ; Edmond, MB. Moving Personal Protective Equipment Into the CommunityFace Shields and Containment of COVID-19, *JAMA.* 2020;323(22):2252-2253. doi:10.1001/jama.2020.7477

Rijksoverheid dashboard https://coronadashboard.rijksoverheid.nl/over-risiconiveaus