



Update van de onderbouwing van de Nederlandse adviezen over het gebruik van mondneusmaskers

24 juni 2020

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9

3721 MA Bilthoven

Postbus 1

3720 BA Bilthoven

www.rivm.nl

Op 5 juni 2020 heeft de WHO een nieuwe versie uitgebracht van hun advies over het gebruik van maskers bij COVID-19. Dit nieuwe advies is gebaseerd op een evaluatie van recente literatuur en praktische inzichten door de WHO ad hoc COVID-19 IPC Guidance Development Group, waarbij ook rekening werd gehouden met de voorkeuren van de gebruikers van de maskers. Het advies wijkt af van eerdere adviezen bij grootschalige epidemieën van respiratoire virussen (MERS, SARS-CoV-1) en ook van de eerder dit jaar door de WHO gegeven adviezen over COVID-19. Het advies is door stemming tot stand gekomen, waarbij het voorzorgsprincipe een belangrijke rol heeft gespeeld.

In deze notitie geven we een duiding van recente wetenschappelijke bevindingen om te beoordelen of de eerder voor Nederland afgegeven adviezen over het gebruik van maskers aangepast moeten worden aan het nieuwe advies van de WHO.

Drie vragen zullen worden beantwoord:

1. Welk type masker is het meest geschikt in de zorg voor COVID-19-patiënten?
2. Is gebruik van een masker nodig in de zorg voor non-COVID-patiënten?
3. Is gebruik van maskers in de algemene bevolking effectief tegen de verspreiding van SARS-CoV-2?

Daarbij worden de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Doel van het gebruik van maskers is adequate bescherming van zorgmedewerkers, patiënten en burgers tegen infectie met SARS-CoV-2.
- De verspreiding van SARS-CoV-2 gaat primair via druppels en direct contact. Onder bijzondere omstandigheden vindt verspreiding plaats via aerosolen, met name bij aerosolvormende handelingen in de zorg.

1. Welk type masker is het meest geschikt in de zorg voor COVID-19-patiënten?

Adembeschermingsmasker type FFP2 en 3 zijn ontworpen om de blootstelling aan toxische stoffen te voorkomen, niet ter bescherming tegen bioaerosolen. Desondanks staan vooral FFP2-maskers in veel richtlijnen genoemd als beste keuze, vooral als men van doen heeft met een nieuw virus waarvan nog niet duidelijk is hoe het zich verspreidt, of als er aerosolvormende handelingen worden verricht waarbij overdracht via kleine druppeltjes (<5 micron) mogelijk is. In de fase ter voorbereiding op COVID-19 werd dan ook een FFP2-maker geadviseerd, maar het advies is gaande de pandemie door toenemende kennis van de

overdrachtsvorm aangepast naar een spatwaterdicht chirurgisch masker type IIR. Uiteindelijk is voor het beschermend effect van een mondneusmasker, niet alleen het filtratie vermogen van belang, maar ook de doorlaatbaarheid voor vocht en de pasvorm/aansluiting op het gezicht. Alle drie deze eigenschappen hebben invloed op de "total inward leakage" en daarmee op de kans op besmetting van de drager.

In de recente studie van Chu et al. wordt op basis van een meta-analyse gesteld dat FFP2-maskers beter lijken te beschermen dan chirurgische maskers. De auteurs geven echter zelf aan dat het bewijs hiervoor zwak is (Grade classificatie low). Hun analyse gaat over een subgroep van observationale studies, waarbij er bij enkele studies sprake is van misclassificatie, doordat chirurgische maskers en "community"-maskers werden samengenomen en vergeleken met N95-maskers (die eenzelfde bescherming bieden als FFP2-maskers). Het resultaat van hun analyse is bovendien gelimiteerd door het feit dat de geïncludeerde, retrospectieve, observationele studies onderworpen zijn aan recall-bias en controle voor additionele blootstelling aan het virus c.q. de beschermende effect van andere maatregelen ontbreekt. De resultaten waren wel overtuigend voor aerosolvormende handelingen, waarbij in Nederland ook gebruik van FFP2-maskers wordt geadviseerd. Een recente systematische review van gerandomiseerd onderzoek laat bovendien zien dat zorgmedewerkers met een chirurgisch mondneusmasker even goed beschermd zijn tegen influenza als zorgmedewerkers die een met FFP2 vergelijkbaar masker dragen (Bartoszeko et al., 2020; Long et al., 2020). Oudere studies (Smith) en recent Nederlands onderzoek (Wertheim) sluiten aan bij de twee bovengenoemde systematische reviews die erop wijzen dat chirurgische maskers in de klinische praktijk niet onder doen voor FFP2 maskers.

Conclusie vraag 1: *De WHO ziet geen reden om hun eerdere advies aan te passen. Chirurgische maskers van type IIR zijn in de zorg voor COVID-19-patiënten niet inferieur aan FFP2-maskers. Er is dan ook geen reden om het Nederlandse beleid op dit punt aan te passen. Voor aerosolvormende handelingen blijven WHO en Nederlandse beleid FFP2-maskers adviseren.*

2. Is gebruik van een masker nodig in de zorg voor non-COVID-patiënten?

In het advies van 5 juni jl. adviseert de WHO in landen met "community-transmissie" van COVID-19 continu gebruik van chirurgische maskers in de zorg voor non-COVID-patiënten. De rationale voor continu gebruik van mondmaskers in de zorg in landen met community-transmissie van COVID-19 is dat dit transmissie van SARS-CoV-2 van asymptomatische of presymptomatische zorgmedewerkers naar patiënten kan voorkomen. De WHO geeft in het advies van 5 juni zelf aan dat er geen wetenschappelijk bewijs is voor de effectiviteit van het continu gebruik van mondmaskers bij non-COVID-patiënten en dat er ook nadelen aan deze maatregel verbonden kunnen zijn, zoals besmetting van de handen door het manipuleren van het masker, een vals gevoel van veiligheid en een negatieve invloed op de communicatie met de patiënt. Maar op grond

van het voorzorgsprincipe is er door de Guidance Development Group toch gekozen voor verandering van het beleid.

Echter, ten tijde van een lage prevalentie van COVID-19 laten modellen (zoals dat van Graham et al.) zien dat het risico op besmetting (met of zonder gebruikmaken van PBM) verwaarloosbaar klein is. In een situatie met goed geïmplementeerde triage lijkt het gebruik van PBM dan ook niet noodzakelijk en kan het huidige beleid, dat zich ook in de afgelopen weken in de praktijk heeft bewezen, worden gecontinueerd.

Hoewel Nederland door de WHO nog wel geclassificeerd wordt als een land met community-transmission (zie de [WHO definitie van "community spread"](#) en [WHO situation report 19-06-2020](#)) is de prevalentie van COVID-19 in Nederland op dit moment laag.

De WHO adviseert in het advies van 5 juni voor landen met sporadische transmissie of clusters van COVID-19-patiënten een risicogestuurde benadering. Het huidige Nederlandse beleid van triage en indeling van contacten tussen zorgmedewerkers en patiënten in categorieën met en zonder risico op transmissie van SARS-CoV-2 met erbij passend PBM-gebruik, kan daarom worden doorgezet.

Conclusie vraag 2. *Het advies zoals verwoord in de PBM-leidraad van de FMS en daarvan afgeleide adviezen voor andere sectoren in de gezondheidszorg blijft gehandhaafd. Bij toename van de prevalentie van COVID-19 is heroverweging nodig, met name van het advies voor verpleeghuizen.*

3. Is gebruik van maskers in de algemene bevolking effectief tegen de verspreiding van SARS-CoV-2?

Hoewel in veel landen het gebruik van mondklappers in de openbare ruimte wordt geadviseerd of verplicht is gesteld, geeft de WHO in het advies van 5 juni aan dat dit niet wordt ondersteund door direct of hoogwaardig wetenschappelijk bewijs van de effectiviteit daarvan. Op basis van de recente meta-analyse van Chu wordt gesteld dat er indirect bewijs is dat het gebruik van mondklappers de verspreiding van SARS-CoV-2 vermindert. Echter, in deze meta-analyse zijn alleen observationele studies opgenomen, die vooral betrekking hebben op huisgenoten en contacten van COVID-19-patiënten en waarbij niet gecorrigeerd is voor de invloed van andere preventieve maatregelen.

Ondanks het gebrek aan bewijs adviseert de WHO het gebruik van maskers door de algemene bevolking te stimuleren in settings waar het niet mogelijk is om social distancing en/of algemene hygiënemaatregelen toe te passen.

De WHO erkent de nadelen van het gebruik van maskers in de algemene bevolking zoals de kans op zelfbesmetting bij verkeerd gebruik, een vals gevoel van veiligheid, ervaren ongemak bij het ademen en communicatieproblemen (vooral voor slechthorenden). Bovendien is het van belang te constateren dat het dragen van maskers alleen niet effectief is in het voorkomen van transmissie, maar dat het effect wordt bepaald door de combinatie van de verschillende maatregelen, zoals het houden van afstand, hoest- en nieshygiëne, handhygiëne en ventilatie.

Het Nederlandse beleid steunt op dit moment primair op het nemen van verantwoording door de burger zelf (blijf thuis bij klachten), het toepassen van de algemene gedragsregels, en de triage van cliënten en bezoekers van bedrijven en instellingen om blootstelling aan SARS-CoV-2 te voorkomen.

Conclusie vraag 3. *Zeker ten tijde van een lage prevalentie en daarmee ook een lage transmissiekans van SARS-CoV-2 in de bevolking, kunnen wij verder in blijven zetten op het naleven van de algemene maatregelen: 1,5 meter afstand houden, toepassen van hand- en hoesthygiëne en triage. Er is geen wetenschappelijke onderbouwing om het gebruik van maskers in de openbare ruimte te stimuleren. In uitzonderingssituaties kan overwogen worden om niet-medische maskers te gebruiken als het niet mogelijk is om de algemene maatregelen tot te passen, zoals in het openbaar vervoer.*

Literatuur

- World Health Organization. (2020). Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 5 June 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332293>.
- Advies aan OMT betreffende ademhalingsbeschermingsmaskers voor COVID-19, 18-03-2020 (zie onder Documenten op deze webpagina).
- Voss A. et al. Rationeel gebruik van ademhalingsbeschermingsmaskers. Adviezen voor zorgverleners in tijden van COVID-19. Ned Tijdschr Geneeskd. 2020;164:D5040.
- Chu D.K. 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
- Bartoszko JJ, Farooqi MAM, Alhazzani W, Loeb M. Medical Masks vs N95 Respirators for Preventing COVID-19 in Health Care Workers A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials [published online ahead of print, 2020 Apr 4]. *Influenza Other Respir Viruses*. 2020;10.1111/irv.12745. doi:10.1111/irv.12745
- Long Y, Hu T, Liu L, et al. Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: A systematic review and meta-analysis [published online ahead of print, 2020 Mar 13]. *J Evid Based Med*. 2020;10.1111/jebm.12381. doi:10.1111/jebm.12381
- Smith JD, MacDougall CC, Johnstone J, Copes RA, Schwartz B, Garber GE. Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks in protecting health care workers from acute respiratory infection: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2016 May 17;188(8):567-574. doi: 10.1503/cmaj.150835.
- Wertheim H. et al. De mondneusmaskers ontmaskerd.(submitted)
- Graham et al. Asymptomatic SARS-CoV-2 transmission from community contacts in health care workers. *Annals of surgery*, accepted for publication.