

Bijlage 73.3.2

### Update mondkapjes memo 24 juli 2020

(10)|(2e)

(10)|(2e)



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

RIVM Corona Gedragsunit Werkpakket 2

Dit document is op verzoek van de Wetenschappelijke Adviesraad van de gedragsunit samengesteld, en vormt een uitbreiding op het Memo **Gedragswetenschappelijke literatuur rond mondkapjesgebruik van mei 2020**<sup>1</sup>.

#### Samenvatting:

Uit de eerdere memo werd geconcludeerd: *“in de quickscan van literatuur die is uitgevoerd, is geen sterk wetenschappelijk bewijs gevonden dat het gebruik van mondkapjes ertoe leidt dat mensen zich zodanig veiliger voelen dat zij andere gedragsmaatregelen minder goed zullen toepassen. Ook voor het omgekeerde – compliance verhogend effect als gevolg van het dragen van een mondkapje – is geen hard wetenschappelijk bewijs.”*

Uit de nieuw geïdentificeerde literatuur rond gedrag en mondkapjes blijkt dat als anderen mondkapjes dragen, mensen geneigd zijn om meer afstand te houden van deze mondkapjes-dragers dan van geen mondkapjes-dragers (resultaten uit in 3 veld experimenten). De enige geïdentificeerde studie die vond dat mensen minder afstand hielden als een ander een mondkapje droeg, was via een virtueel experiment waarbij avatars wel of geen mondkapjes droegen.

Er is *geen bewijs gevonden dat mensen die zelf een mondkapje dragen, minder fysieke afstand van anderen houden*. Uit één veld experiment bleek dat mensen die zelf mondkapjes droegen in een wachtrij op straat, niet minder afstand hielden dan mensen die geen mondkapjes droegen.

Wat betreft mobiliteit (wat gaat over social distancing en niet over fysieke afstand houden) zijn er twee mobiele data studies gevonden, met tegenstrijdige bevindingen. Een Duitse studie vond geen effect van het verplicht stellen van mondkapjes op mobiliteit in gemeenschappen in de publieke ruimte (bezoekjes aan supermarkten, werk en vervoer plekken) tot drie weken na verplichtstelling. Een Amerikaanse studie vond dat er met een mondkapjes mandaat 20 tot 30 minuten minder tijd thuis werd doorgebracht en dat men meer bezoekjes bracht aan commerciële locaties. In deze laatste studie was het negatieve effect van de tijd dat er al thuisblijf maatregelen golden op de tijd van thuisblijven sterker dan de invoer van mondkapjes mandaten (social distancing fatigue).

#### Mondkapjes en afstand houden

##### *Veld experimenten:*

Seres en collega's (2020a) hebben middels een **gerandomiseerd veld experiment** in Duitsland (N = 300) onderzocht of mensen meer of minder afstand houden van iemand die een mondkapje draagt (terwijl zij buiten in een wachtrij stonden bij een winkel), **waaruit blijkt dat mensen een significant grotere afstand (9 cm) hielden van de onderzoekers als deze een mondkapje droegen vergeleken met de situatie waarin zij geen mondkapje droegen (Seres, Balleyer et al. 2020, preprint)**. Mensen die zelf een mondkapje droegen hielden meer afstand, waar mensen die in een groep kwamen juist minder afstand hielden van de onderzoeker. Zij maten dit door middel van een mobiele applicatie

<sup>1</sup> <https://www.rivm.nl/documenten/gedragwetenschappelijke-literatuur-over-mondkapjes>

die de afstand tot op 1 cm nauwkeurig kan meten. Zij hebben ook een online vragenlijst experiment (N=456) uitgevoerd, waaruit bleek dat de Duitse proefpersonen mensen met een mondkapje niet worden gezien als “meer infectieus” maar wel als mensen die meer afstand willen houden. Een mondkapje dragen kan dan mogelijk gezien worden als sociaal signaal naar anderen (“ik wil afstand houden”) die gerespecteerd wordt door anderen. Echter, omdat dit experiment gedaan is terwijl mondkapjes niet verplicht waren, hebben zij nogmaals een experiment gedaan.

Seres en collega's (2020b) hebben een **gerandomiseerd veld experiment** in Duitsland uitgevoerd, waarin zij onderzochten of mondkapjes leidden tot een afname van afstand houden, en of dit mondkapjes effect een interactie liet zien met de introductie van een mondkapjes verplichting in Berlijn (Seres, Balleyer et al. 2020, preprint). Door middel van wachtrijen voor winkels waarin de onderzoekers zelf gingen staan (met wel of geen mondkapje op) maten zij de afstanden die mensen van hen hielden (480 observaties in totaal), zowel voor als na de introductie van de mondkapjes verplichting. **Zij vonden dat anderen significant de afstand vergrootten als de onderzoekers een mondkapje droegen, zowel voor als na de introductie van de mondkapjes verplichting in Duitsland. Zij vonden geen bewijs voor het bestaan van risico compenserend gedrag: mensen die zelf mondkapjes droegen hielden niet minder afstand.**

In een Italiaans veld experiment van Marchiori (2020) naar fysiek afstand houden werd een “social distancing belt” gebruikt om de exacte afstand tussen mensen op het trottoir te meten (Marchiori 2020, preprint). Het experiment werd tijdens de COVID-19 crisis gedurende twee maanden op verschillende locaties in Italië uitgevoerd. Naast het meten van de exacte afstand die mensen hielden werd ook naar de invloed van mondkapjes en veiligheidsbrillen op het houden van afstand gemeten. De uitkomsten van het onderzoek waren als volgt: de gemiddelde afstand die mensen op het trottoir hielden was 29,5 centimeter. De meeste mensen hielden zich dus niet aan de verplichte 1,5 meter afstand. **Het gebruik van een mondkapje door de “social distancing belt” drager vergrootte de gemiddelde afstand tot 58 cm met een medisch mondkapje en 69 cm met een zelfgemaakt mondkapje.** Het gebruik van een veiligheidsbril in combinatie met een mondkapje vergrootte de afstand nogmaals significant naar gemiddeld 79 cm voor een bril met medisch mondkapje en naar 92 cm voor een bril met zelfgemaakt mondkapje. Gebaseerd op deze uitkomsten suggereert de auteur dat het gebruik van visuele stimulansen zoals mondkapjes en veiligheidsbrillen behulpzaam kan zijn in het bewustmaken van besmettingsgevaar door fysieke nabijheid.

#### *Mobiele data:*

Kovacs en collega's (2020) vonden door middel van een ‘**difference in differences**’ design **geen bewijs voor een effect van het verplicht stellen van mondkapjes op mobiliteit in gemeenschappen in de publieke ruimte (bezoekjes aan supermarkten, werk en vervoer plekken) in Duitsland, tot drie weken na verplichtstelling van mondkapjes (Kovacs, Dunaïski et al. 2020, preprint).** Zij maten dit met **GPS data van Google**, en vergeleken deze data tussen uitbreidende implementatie momenten van verplichting van mondkapjes in Duitse staten. Mogelijk komt dit door het ontbreken van risico compenserend gedrag, of omdat een toename in mobiliteit (door risico compensatie) teniet wordt gedaan door een hogere ‘opvallendheid’ of hassle factor van mondkapjes. Kovacs en collega's beschrijven onderscheidende factoren aan mondkapjes ten opzichte van andere maatregelen waar risico compensatie is onderzocht. Mondkapjes dragen heeft ook een bepaalde ‘opvallendheid’ en ‘hassle factor’, hij moet constant gedragen worden en het is heel zichtbaar (vaccins bijvoorbeeld niet). Daardoor kunnen mondkapjes mogelijk een constante herinnering zijn aan het coronavirus, wat een effect kan hebben op keuzes rond mobiliteit van burgers. Daarnaast zijn mondkapjes lastiger dan bijvoorbeeld autogordels (warm, jeukend): de hassle factor, waardoor uitjes minder aantrekkelijk lijken. Er is een negatief, maar kortdurend effect van bezoekjes aan

winkels als mondkapjes verplicht worden gesteld. De auteurs suggereren hierdoor dat het eerder aan de hassle factor ligt dan de opvallendheid: mensen wennen aan het gebruik van een mondkapje. Deze hypothese hebben zij niet getest.

Yan en collega's (2020) hebben met **SafeGraph mobiele telefoon locatie data** onderzocht wat het effect van verplichtstelling van mondkapjes op thuisblijven en bezoeken aan winkels was in verschillende staten van de VS (Yan, Bayham et al. 2020, preprint). Door middel van mediane tijd thuis doorgebracht per geografische unit (census block group), en apparaat gewogen gemiddelden van trips naar verschillende locaties. **Zij vonden dat Amerikanen met een mondkapjes mandaat 20 tot 30 minuten minder tijd thuis doorbrachten en meer bezoeken brachten aan commerciële locaties. Hoe lang er al thuisblijf maatregelen golden had een sterker negatief effect op de tijd van thuisblijven dan mondkapjes mandaten.** De auteurs suggereerden hier als mogelijke reden de ontwikkeling *social distance fatigue* over de tijd, maar zij konden het mondkapjes effect niet los meten van distancing fatigue.

*Online experiment met avatars:*

Cartaud en collega's (2020) onderzochten met een **online experiment onder 323 Franse deelnemers de geprefereerde interpersoonlijke afstand van virtuele mensachtige karakters, en vonden deze significant kleiner was als de karakters een mondkapje droegen (66.41 cm) vergeleken met andere condities** (een karakter met een neutrale (78.5 cm), blij (78.21 cm) of boze (83.1 cm) gezichtsuitdrukking) (Cartaud, Quesque et al. 2020, preprint). De geprefereerde afstand van de karakters was nog kleiner onder deelnemers die met COVID-19 geïnfecteerd waren (-3.2 cm) of in laag-risico gebieden woonden (3.79 cm). De afstand werd niet beïnvloed door de voorspelde gezondheid van de karakters. De karakters met mondkapje werd als iets bedreigender (en minder gezond) gezien ten opzichte van blij karakters, maar minder bedreigend (en even gezond) ten opzichte van een boos karakter. De karakters met mondkapje werden ook als betrouwbaarder gezien dan alle andere karakters.

#### **Intentie en andere psychosociale factoren rond mondkapjes**

*Priming studie:*

Capraro en Barcelo (2020) vonden door middel van **3 pre-geregistreerde priming studies** (totale N = 1920) van een heterogene (maar niet representatieve) Amerikaanse steekproef dat **wanneer mensen geprimed werden om op hun redenering te vertrouwen in plaats van op hun emoties, hun intenties om een mondkapje te dragen groter werd** vergeleken met de baseline (Capraro and Barcelo 2020, preprint). Dit primen werd gedaan door middel van het lezen van korte verhalen over de positieve gevolgen van het vertrouwen op emoties of redenering. Zij werden vervolgens gevraagd om op intentie stellingen te antwoorden terwijl zij op hun emoties of redenering vertrouwen, waar een significant verschil in intentie werd gevonden. Intentie bleek hoger bij de redenering prime dan de emotie prime (studie 1). In studie 2 voegden de auteurs een baseline conditie toe, en zij vonden geen significant verschil tussen condities.

Studie 3 was identiek aan studie 2, maar met een grotere steekproef om een kleiner effect te kunnen vinden (power 0.80, alpha 0.05). Zij vonden hier dat de intentie om een mondkapje te dragen groter was bij de redenering prime dan bij de emotie prime, maar zij vonden geen significant verschil in intentie bij de baseline conditie vergeleken met de prime condities. Toen zij de data van studie 2 en 3 samen namen, bleek via post-hoc vergelijkingen dat de intentie van mondkapjes dragen hoger was in de redenering prime conditie dan de emotie prime conditie en dat de baseline conditie alleen significant verschilde van de redenering prime conditie, en niet de emotie prime

conditie. Demografische factoren hadden geen modererende effecten op de effecten van de primes op intenties. Zij vermelden dat door een lage power, er mogelijk geen effect van de emotie prime is gevonden.

*Reviews:*

In een **rapid review** door the Royal Society en The British Academy (2020) wordt onder andere in gegaan op de adherence/ compliance van mondkapjes dragen (The Royal Society & The British Academy 2020, preprint). De belangrijkste gedragsfactoren rond het dragen van mondkapjes vinden in hun systematische review:

- 1) **Kennis van virustransmissie.** Hieronder vielen bijvoorbeeld kennis van hoe het virus zich verspreid, of asymptomatische mensen het virus kunnen overdragen, of mondkapjes gedragen worden om jezelf of anderen te beschermen, kennis van hoe COVID-19 gediagnosticeerd kan worden (niet via zelf-diagnose), en in hoeverre het dragen van een mondkapje werkt en geloven dat iemand in staat is dit goed te dragen om risico's te reduceren.
- 2) **Risico perceptie.** Hierbij speelt onderschatting van het eigen risico en de perceptie dat bescherming alleen relevant is voor kwetsbare groepen en dat een persoon hier zelf niet toe behoort, of dat het risico niet in de eigen proximateit speelt (eigen sociale en fysieke omgeving).
- 3) **Eerdere nationale ervaringen met pandemieën**, normalisering en geschiedenis van het dragen van mondkapjes om andere redenen (zoals vervuiling), **socio-politieke systemen** (individualistisch of sociaal-collectivistisch) en **vertrouwen** in de overheid en de wetenschap.
- 4) Individuele factoren: **jongeren** lijken de COVID-19 bedreiging lager te zien voor henzelf dan voor anderen, en **vrouwen** lijken eerder geneigd om mondkapjes te dragen. Psychologische factoren zijn o.a. **blootstelling** aan sociale groepen die mondkapjes dragen, dit verlaagde het aparte gevoel van een mondkapje dragen.
- 5) **Waargenomen barrières:** een gebrek aan mondkapjes, een gebrek van standaarden rond het maken van mondkapjes, oncomfortabel gevoel bij het dragen.

De auteurs concluderen verder dat mondkapjes niet in isolatie gezien kunnen worden, maar als deel van beleidspakketten moeten worden gezien, en dat consistente en effectieve publieke boodschappen essentieel zijn om naleving van mondkapjes maatregelen te bereiken.

**Referenties**

Capraro, V. and H. Barcelo (2020, preprint). "Priming reasoning increases intentions to wear a face covering to slow down COVID-19 transmission." [arXiv preprint arXiv:2006.11273](https://arxiv.org/abs/2006.11273).

Cartaud, A., et al. (2020, preprint). "Beware of virus! Wearing a face mask against COVID-19 results in a reduction of social distancing."

Kovacs, R., et al. (2020, preprint). "Compulsory face mask policies do not affect community mobility in Germany."

Marchiori, M. (2020, preprint). "COVID-19 and the Social Distancing Paradox: dangers and solutions." [arXiv preprint arXiv:2005.12446](https://arxiv.org/abs/2005.12446).

Seres, G., et al. (2020, preprint). "Face Masks Increase Compliance with Physical Distancing Recommendations During the COVID-19 Pandemic." 44.

Seres, G., et al. (2020, preprint). "Face mask use and physical distancing before and after mandatory masking: Evidence from public waiting lines." Available at SSRN 3641367.

The Royal Society & The British Academy (2020, preprint). Face masks and coverings for the general public: Behavioural knowledge, effectiveness of cloth coverings and public messaging.

Yan, Y., et al. (2020, preprint). "Do Face Masks Create a False Sense of Security? A COVID-19 Dilemma." [medRxiv: 2020.2005.2023.20111302](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-20111302).