

Lopen we een verhoogd risico? COVID-19 en tandheelkundige aerosol

Bijna drie jaar na de start van de coronapandemie is het de vraag wat wij ervan geleerd hebben. Lopen wij als mondzorgverlener een verhoogd risico op transmissie van virussen als gevolg van onze aerosol genererende handelingen?

Fridus van der Weijden

Bij de start van de pandemie medio maart 2020 was het inmiddels duidelijk dat het SARS-Cov-2 virus zich verspreidde via aerosol. De virusinfectie die diep in de longen optrad veroorzaakte daar een fikse longontsteking. Wereldwijd drong het tot de tandheelkundige professie door dat zij als mondzorgverlener mogelijk een verhoogd risico liepen. Tandheelkundige handelingen met instrumenten die gekoeld worden met water en lucht kunnen een aerosol creëren met deeltjes van 1-10 micron, klein genoeg om tot diep in de longen door te dringen.

Met dit besef van een mogelijk transmissierisico van het SARS-Cov-2 virus via deze aerosol kwam in Nederland in maart 2020 de tandheelkundige zorg tot stilstand. De gezamenlijke tandheelkundige beroepsverenigingen riepen hun leden op om tot nader orde de mondzorgpraktijken te sluiten. Dit advies werd per direct overgenomen door de inspectie voor de gezondheidszorg die aangaf hierop te zullen handhaven.

Omdat er eigenlijk weinig bekend was en de grond waarop de oproep werd gedaan niet op kennis maar op zorgen gebaseerd was, werd vrijwel direct een wetenschappelijke commissie in het leven geroepen om in samenwerking met vertegenwoordigers van de beroepsverenigingen en medewerkers van het KIMO tot aanbevelingen te komen. Gezamenlijk werd hard gewerkt aan de nu bekende 'Leidraad Mondzorg Corona'. In samenspraak met het RIVM en de inspectie gezondheidszorg werd op basis van deze leidraad op 21 april 2020 groen licht gegeven om de mondzorgpraktijken

weer te openen.

In de leidraad ligt de nadruk op het zoveel mogelijk buiten de deur van de mondzorgpraktijk houden van een potentiële bron van het SARS-Cov-2 virus. Triage vooraf werd de basis van de richtlijn. Hierbij was het advies aan patiënten om met COVID-19 achtige klachten hun afspraak uit te stellen en minstens twee weken na het verdwijnen van de klachten een nieuwe afspraak te maken. Verder was anderhalve meter afstand tot elkaar en later ook het dragen van een mondneusmasker een verdere maatregel om binnen de mondzorgpraktijk de kans op besmetting te verminderen. Binnen de behandelkamer was het advies om voor te spoelen met een antiviraal middel en werd benadrukt dat voor de behandelaars een spatresistent chirurgisch mondneusmasker nodig was om voldoende bescherming te bieden.

In een poging om te evalueren of met het instellen van de aanbevelingen uit de leidraad de mondzorgverlener voldoende beschermd was, werd door het RIVM een dataset ter hand gesteld. Dit betrof de uitslag van alle GGD testen van patiënten met COVID-19 achtige klachten in de periode juni 2020 t/m januari 2021, bij elkaar bijna 2 miljoen testresultaten. Data werden verwerkt tot eind januari omdat daarna de vaccinatiecampagne in Nederland goed op gang kwam. De testresultaten konden op basis van het interview dat bij het maken van de testafspraken werd afgenomen ingedeeld worden op gezondheidszorg medewerkers, mondzorgverleners en mensen met beroep zonder een nauw-contact.¹ In

tabel 1 zijn de resultaten van het aantal tests en het percentage positieve tests te zien. Statistisch gezien bleek er geen verschil tussen deze 3 waarden en de verschillen tussen de groepen waren klein met een gemiddeld positief resultaat van 9,3%.

Op grond van deze resultaten werd geconcludeerd dat de veronderstelling dat de toevoegingen aan de reeds bestaande 'Richtlijn infectiepreventie in mondzorgpraktijken' zoals neergelegd in de 'Leidraad Mondzorg Corona' voldoende bescherming geeft om te voorkomen dat mondzorgverleners een verhoogd risico op besmetting met SARS-Cov-2 lopen.

Interessante vraag nu achteraf is welke van de geadviseerde maatregelen belangrijk waren en welke misschien overbodig. Helaas moeten we het antwoord daarop schuldig blijven. Ook een zoektocht op PubMed helpt hier niet bij. Ten tijde van het schrijven van dit artikel zijn er bijna 300.000 artikelen over SARS-Cov-2 en COVID-19 gepubliceerd, een ware tsunami van literatuur. Het aantal artikelen dat onderzoek heeft gedaan naar tandheelkundige aerosol is beperkt tot 6 stuks. Dat is op zich al verbazingwekkend want als we bedenken dat de pandemie wereldwijd een grote impact heeft gehad op de mondzorgpraktijken, met alle economische gevolgen van dien, dan zou je toch meer onderzoek verwachten. Maar misschien zijn we in eerste instantie te veel geschrokken en te voorzichtig geweest en zijn we ons pas later gaan realiseren dat we als mondzorgverlener dagelijks in een aerosol aan het werk zijn waarin niet alleen virusdeeltjes kunnen zitten, maar ook bacteriën en schimmels. In algemene zin lijkt het gevaar beperkt want de beroepsgroep mondzorgverleners is nog niet met uitsterven bedreigd als gevolg van een grote blootstelling aan allerlei pathogene micro-organismen.

Geruststellend is dat uit de literatuur blijkt dat de grootste bijdrage aan een tandheelkundige aerosol die van het koelwater is en dat de aanwezigheid van speekseldeeltjes bij goede afzuiging verwaarloosbaar is.² Dat we een grote afzuiger moeten gebruiken tijdens aerosol genererende handeling blijkt zowel uit onderzoek van voor- en na corona.^{3, 4}

De 'Richtlijn infectiepreventie in mondzorgpraktijken' biedt voor de dagelijkse praktijk een goede basis om de mondzorgverlener te beschermen en kruisbesmetting tegen te gaan. Maar ook deze richtlijn zal aanpas-

Beroeps categorie	Aantal mensen getest	% positieve tests
Gezondheidszorg medewerkers	506.267	9,5
Mondzorgverleners	16.487	9,2
Mensen met beroep zonder een nauw-contact	1.476.636	9,3
Totaal	1.999.390	9,3

sing nodig hebben, bijvoorbeeld aangaande de gebruiksduur van een mondneusmasker. Momenteel schrijft de richtlijn nog voor dat een mondneusmasker elke 20-30 minuten vervangen moet worden. Het algemeen voorschrift van het dragen van mondneusmasker tijdens de pandemie heeft laten zien dat dit mogelijk ook wel langer kan. Het RIVM adviseerde tot maximaal drie uur. Maar let wel, beide zijn niet wetenschappelijk onderbouwd. Het beperkte onderzoek dat wel beschikbaar is laat zien dat het misschien wel meer dan zeven uur kan zijn.⁵

Voor zover we dat op basis van de verkregen cijfers kunnen beoordelen, blijkt nu na drie jaar dat de impact van de tandheelkundige aerosol gedurende een pandemie, onder de heersende infectiepreventie beschermende maatregelen, voor de mondzorgverleners niet extra groot is. In de toekomst zal er nog veel afweging nodig zijn om zinvolle van niet zinvolle beschermende maatregelen te onderscheiden en om klaar te zijn voor een volgende pandemie. Dan hoeft de mondzorg als cruciaal beroep hopelijk haar deuren niet opnieuw te sluiten. **GI**

Tabel 1. Overzicht van het aantal SARS-CoV-2 PCR-tests en resultaten uitgesplitst in beroeps categorieën

Referenties:

- 1 Van der Weijden FA, Brechje de Gier B, de Bruin MJC, Valkenburg C, Slot DE. SARS-CoV-2 test outcomes among dentists and dental hygienists with COVID-19-like complaints - A retrospective analysis from the Netherlands. J Evid Based Dent Pract. 2022 Sep 20 : 101779.
- 2 Meethil AP, Saraswat S, Chaudhary PP, Dabdoub SM, Kumar PS. Sources of SARS-CoV-2 and Other Microorganisms in Dental Aerosols. J Dent Res. 2021 Jul;100(8):817-823.
- 3 Harrel SK, Barnes JB, Rivera-Hidalgo F. Aerosol and splatter contamination from the operative site during ultrasonic scaling. J Am Dent Assoc. 1998 Sep;129(9):1241-9.
- 4 Akin H, Karabay O, Toptan H, Furuncuoğlu H, Kaya G, Akin EG, Koroglu M. Investigation of the Presence of SARS-CoV-2 in Aerosol After Dental Treatment. Int Dent J. 2022 Apr;72(2):211-215.
- 5 Sharma A, Omidvarborna H, Kumar P. Efficacy of facemasks in mitigating respiratory exposure to submicron aerosols. J Hazard Mater. 2022 Jan 15;422:126783.

Uit de Paro Praktijk Utrecht,
Fridus van der Weijden