

Gebruik mondneusmaskers bij CVC's

Een dwarsdoorsnede-onderzoek bij Nederlandse dialysecentra

Liesbeth de Boer-Beskers, dialyseverpleegkundige MUMC+;

Maurice Theunissen, epidemioloog MUMC+; Elisabeth Litjens, nefroloog MUMC+.

Met dank aan Magda van Loon, verpleegkundig specialist Vaattoegang MUMC+

Hoe

gaan de Nederlandse dialysecentra om met het gebruik van mondneusmaskers bij hemodialysepatiënten met een CVC? De dialyseafdeling van het MUMC+ onderzocht het samen met de werkgroep Verpleegkundig Wetenschappelijk Onderzoek van dat ziekenhuis.

Samenvatting

De werkwijze rond de verpleegkundige zorg van een centraal veneuze katheter (CVC) is in kaart gebracht met een dwarsdoorsnede-onderzoek bij Nederlandse dialysecentra. Hoofddoel was het inventariseren van het gebruik van mondkapjes bij hemodialysepatiënten met een CVC. Secundair doel was het inventariseren van de overige werkwijzen rond een CVC in Nederlandse dialysecentra. Er is veel variatie gevonden in de werkwijzen. Aanvullend onderzoek is daarom gewenst.

Literatuur over het gebruik van mondneusmaskers door (hemodialyse-)patiënten is beperkt. Bij peritoneaal dialysepatiënten lopen de bevindingen uiteen van 'mogelijk niet nodig' (2,3) tot 'te weinig data om tot een uitspraak te komen' (4). Een overzichtartikel over infectiepreventie bij hemodialysepatiënten met een CVC rapporteerde geen studies over mondneusmaskergebruik door patiënten (5). Bij thuisdialyse bleek dat 30% van de patiënten met een fistel of graft een mondneusmasker droeg bij aansluiten, versus 90% van de patiënten met een katheter (6). In een onderzoek onder Ierse hemodialyseverpleegkundigen gaf 9% van de 140 respondenten aan dat patiënten een mondneusmasker droegen bij aansluiten van de CVC (7).

Introductie

Infectie is een van de belangrijkste oorzaken van morbiditeit en mortaliteit bij hemodialysepatiënten (1). Een centraal veneuze katheter (CVC) als vaattoegang is een belangrijke risicofactor voor het ontwikkelen van een bacteriëmie of sepsis.

Tijdens de eerste COVID-19-golf dreigde er een tekort aan persoonlijke beschermingsmiddelen op de afdeling Hemodialyse van het Maastricht Universitair Medisch Centrum+ (MUMC+). Er werd besloten om de chronische hemodialysepatiënten met een CVC geen chirurgisch IIR (NEN 14683 gecertificeerd) mondneusmasker meer te laten dragen tijdens het aan-, afsluiten en het verzorgen van de CVC. Vóór de pandemie werd dit wel structureel gedaan.

Volgens de aanbevelingen van de European Dialysis and Transplant Nurses Association / European Renal Care Association zouden patiënten ook een mondneusmasker moeten dragen bij het aansluiten aan de CVC (8). Ook in de Verpleegkundige aanbevelingen 2018 wordt het gebruik van een mondneusmasker aanbevolen, terwijl bij evaluatie het gebruik van mondneusmaskers blijkt te variëren tussen 28 en 63%. Men maakt echter geen duidelijk onderscheid tussen gebruik door professionals en patiënten (9).

De National Kidney Foundation adviseert in de Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) patiënten en personeel om mondneusmaskers te dragen bij het aan- en afsluiten (10). De norm van katheterinfecties

is door VMSzorg gesteld op <3.0 infecties per 1000 katheterdagen (11). De Nederlandse federatie voor Nefrologie (NfN) heeft bepaald dat een CVC-sepsisincidentie van <1 per 1000 katheterdagen haalbaar moet zijn (12).

Samen met de werkgroep Verpleegkundig Wetenschappelijk Onderzoek van het MUMC+ werd de noodzaak tot het gebruik van mondneusmaskers bij hemodialysepatiënten onderzocht. Hoofddoel was het inventariseren van het gebruik van mondkapjes bij hemodialysepatiënten met een CVC. Secundair doel was het inventariseren van de overige werkwijzen rondom CVC in Nederlandse dialysecentra.

Methode

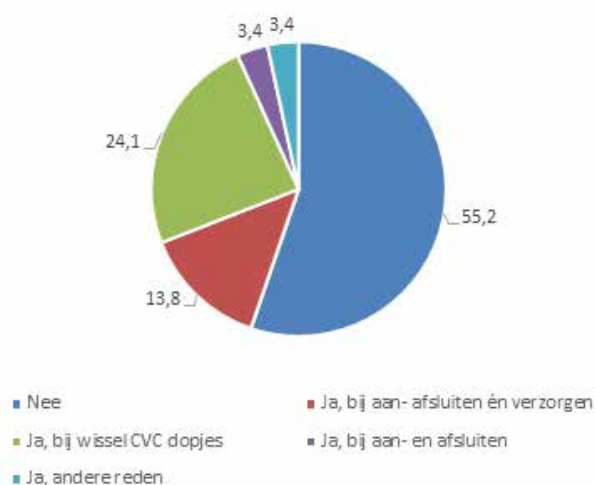
Een dwarsdoorsnede-onderzoek werd uitgevoerd. Een enquête met open vragen werd in augustus 2020 via V&VN Dialyse & Nefrologie gemaïld naar circa 50 dialysecentra. De geretourneerde antwoorden werden verwerkt met IBM SPSS statistics versie 25, analyses werden beschreven door aantal (%) en chi-square test.

Resultaten

In de periode augustus tot en met oktober 2020 hebben 29 centra gereageerd op de enquête. Het betrof 2 zelfstandige dialysecentra, 22 dialyseafdelingen in algemene ziekenhuizen en 5 dialyseafdelingen in universitair medische centra.

Mondneusmaskergebruik

De resultaten van de primaire onderzoeksvraag, over het dragen van een mondneusmasker tijdens het aan- en afsluiten en/of verzorgen van exit-site, worden weergegeven in figuur 1a (patiënten) en 1b (verpleegkundigen).



Figuur 1a: Gebruik (%) mondneusmasker door patiënten met CVC. Respons: 29 centra.

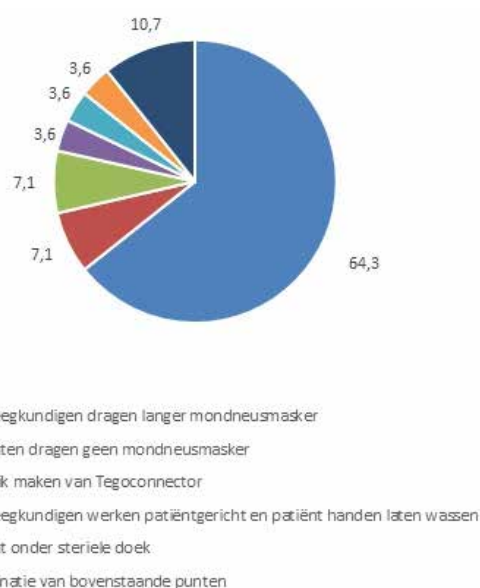


Figuur 1b: Gebruik (%) mondneusmasker door verpleegkundigen bij handelingen aan CVC. Respons: 29 centra.

Ruim de helft van de patiënten draagt geen mondneusmasker. De reden varieert per centrum. Ruim 80% van de verpleegkundigen draagt een mondneusmasker tijdens het aan- en afsluiten van de CVC. Als alternatief wordt er ook een spatscherm gebruikt.

Wijzigingen door COVID

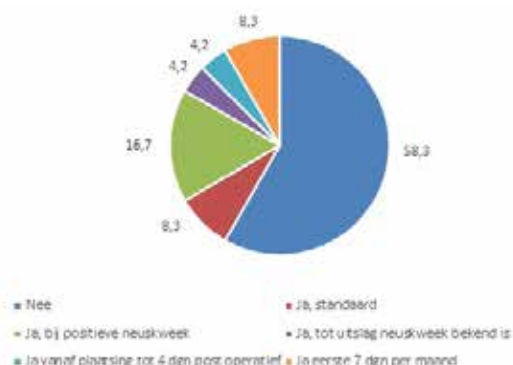
Figuur 2 toont of men anders is gaan werken ten gevolge van de COVID-pandemie. Bijna twee derde van de respondenten is niet anders gaan werken.



Figuur 2: Anders werken (%) door COVID-pandemie. Respons: 28 centra.

Verzorging CVC

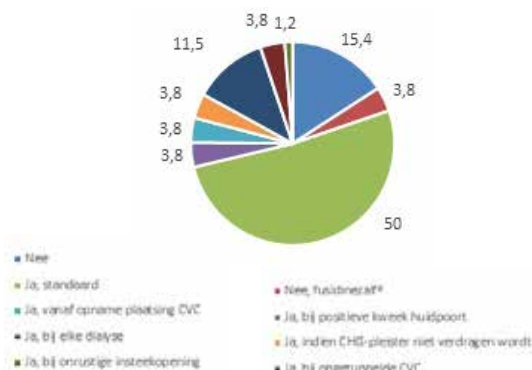
Figuur 3a toont het gebruik van Bactroban-zalf in de neus. In ruim de helft van de centra krijgen patiënten dit niet. Bij de overige centra wordt het wisselend toegepast.



Figuur 3a: Gebruik (%) Bactroban in de neus.

Respons: 24 centra.

Figuur 3b toont het gebruik van Bactroban op de insteekopening van de CVC. De helft van de patiënten krijgt standaard Bactroban. Daarnaast worden er aanvullende redenen genoemd voor gebruik van Bactroban.



Figuur 3b: Gebruik (%) Bactroban op de insteekopening.

Respons: 26 centra.

Pleister exit-site

In 89,7% van de centra wordt er standaard een pleister op de exit-site geplakt. Het meest gebruikt zijn: Tegaderm, Tegaderm CHG, Tegaderm IV Advanced, IV 3000 en Eilandpleister.

De frequentie van verzorging van de exit-site wisselt van één keer per week (37,9%) tot elke dialyse (37,9%).

Als een patiënt een pleisterallergie heeft, wordt er bij 75,9% van de dialysecentra een andere pleister gebruikt. Twee centra gebruiken geen pleisters. Bij vier centra komt pleisterallergie (nu) niet voor. Eén centrum gaf geen respons.

Opvullen, doorgankelijkheid en afsluitdopjes van de CVC

Het standaard opvullen van de CVC na dialyse gebeurt voornamelijk met een antistollingsmiddel (zie tabel 1). Bij doorgankelijkheidsproblemen gebruikt 44,9% van de centra een ander (dan standaard) antistollingsmiddel. De meest gebruikte afsluitdopjes zijn TegoConnector (69%), gevolgd door de Q-sites (13,8%).

Medicijn	Standaard 1 ^{ste} keuze	Standaard 2 ^{de} keuze	Bij problemen doorgankelijkheid
Actilase	-	-	1(3,4%)
Alteplase®	-	-	1(3,4%)
Citralock®	4(13,8%)	1(3,4%)	-
Citralock 4%®	1(3,4%)	-	-
Citralock 30%®	3(10,3%)	-	-
Citraat 4%®	1(3,4%)	-	-
Citraat 46,7%®	1(3,4%)	1(3,4%)	-
Duralock®	12(41,4%)	-	-
Heparine®	-	-	1(3,4%)
Natrium Citraat®	1(3,4%)	-	-
Taurollock®	2(6,9%)	3(10,3%)	2(6,9%)
Taurollock® of Alteplase®	-	-	1(3,4%)
Taurollock Heparine®	4(13,8%)	1(3,4%)	-
Taurollock Urokinase®	-	7(21,4%)	7(21,4%)
Overig	-	-	1(3,4%)
Niet nader omschreven	-	16(55,2%)	15(51,7%)

Tabel 1: Gebruikte medicatie (%) voor vulling van de centraal veneuze katheter. Respons: 29 centra.

CVC-gerelateerde infecties (lijninfectie)

De NfN geeft de volgende definitie van CVC-gerelateerde infecties (12):

- Huidpoortinfecties: erytheem, induratie en/of pijn binnen 2 cm van de plaats waar de CVC door de huid gaat. Dit kan gepaard gaan met andere symptomen van infectie als koorts, purulente uitvloed of positieve bloedkweken.
- Tunnelinfecties: gevoeligheid, erytheem en/of induratie van de huid en het subcutane weefsel met uitbreiding van meer dan 2 cm vanaf de plaats waar de CVC door de huid gaat (huidpoort) richting het getunnelde traject van de CVC.
- CVC-gerelateerde bacteriëmie of fungemie: een bacteriëmie of fungemie bij een patiënt met een CVC en klinische symptomen van infectie bij afwezigheid van een duidelijke andere focus voor de infectie.

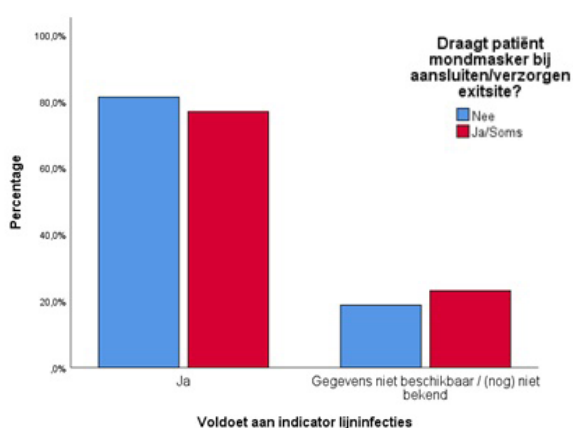
De diagnose 'lijninfectie' wordt door de centra verschillend gesteld. Er zijn meerdere criteria benoemd, deze zijn weergegeven in tabel 2.

	Eerste benoemde criteria	Tweede benoemde criteria	Derde benoemde criteria	Vierde benoemde criteria
Positieve kweek	4(14,8%)	-	-	-
Positieve kweek kathetertip	1(3,4%)	4(13,8%)	1(3,4%)	-
Positieve kweek katheterpoort	-	-	1(3,4%)	-
Positieve kweek wond/huidpoort/insteekopening	6(20,7%)	4(13,8%)	-	-
Positieve bloedkweek	14(48,3%)	2(6,9%)	-	-
Koorts	1(3,4%)	3(10,3%)	3(10,3%)	3(10,3%)
Roodheid en/of pus huidpoort/insteekopening	(3,4%)	3(10,3%)	1(3,4%)	-
Richtlijn NfN/Nefrovisie/>2 SIRS criteria	1(3,4%)	1(3,4%)	1(3,4%)	-
Symptomatisch/ontstekings-verschijnselen/verhoogde infectie parameters	-	2(6,9%)	3(10,3%)	-
Leuko's en/of CRP	-	-	1(3,4%)	-
Pijn	-	1(3,4%)	2(6,9%)	-
Afwezigheid van andere focus	-	1(3,4%)	-	-
Niet nader omschreven	1(3,4%)	8(27,6%)	16(55,2%)	26(89,7%)

Tabel 2: Diagnose lijninfectie

Van de 29 centra voldoen er 23 (79,3%) aan de norm van de indicator <3.0 katheterinfecties per 1000 katheterdagen. Van de overige 6 centra was geen informatie beschikbaar of deze is niet verstrekt.

Er was statistisch geen verschil tussen centra waar het mondneusmasker wel of niet door de patiënt werd gedragen (zie figuur 4).



Figuur 4: Indicator katheterinfecties bij wel/geen gebruik mondkapje door patiënt.

Discussie

In ruim de helft van de ondervraagde dialysecentra dragen patiënten normaliter geen mondneusmasker bij handelingen aan de CVC. Bijna alle verpleegkundigen dragen een mondneusmasker: het gebruik door verpleegkundigen is aangeraden vanwege spatgevaar en bloedcontaminatie.

Opvallend is dat er veel variatie is in werkwijzen en gebruikte materialen. Niet alle centra lijken in de praktijk de richtlijn van de NfN en K/DOQI te volgen. De reden

is niet bevraagd. Een discussie over de richtlijn en de omzetting naar praktische handelingsvoorschriften is wenselijk. Op basis van onze bivariate analyse konden wij geen verschil aantonen in de indicator 'katheterinfecties' tussen centra waar patiënten wel of geen mondneusmasker dragen.

De sterkte van dit onderzoek is dat deze inventarisatie in Nederland nog niet eerder is uitgevoerd. Een zwakte is dat door overlap in centra er geen exact zicht is op de respons, maar deze lijkt ruim 50%.

Conclusie

Ruim 50% van de patiënten draagt onder normale omstandigheden geen mondneusmasker tijdens handelingen aan de CVC. Er is statistisch geen verschil in het aantal katheterinfecties tussen centra waar het mondneusmasker wel of niet door de patiënt werd gedragen. Implementatie van de richtlijn NfN en K/DOQI verdient hernieuwde aandacht.

Aanbeveling voor verder onderzoek

Er is geen duidelijke consensus in de literatuur over de noodzaak van mondneusmaskers voor patiënten, Bactroban-gebruik en de noodzaak van het gebruik van pleisters op een CVC. Prospectief onderzoek hiernaar is gewenst.

Meer informatie? Neem contact op met Liesbeth de Boer-Beskers: l.boer@mumc.nl.

Helaas ontbreekt het aan ruimte om de bronnenlijst bij dit artikel te plaatsen. Wil je deze lijst ontvangen? Stuur dan een mail naar: magazine.dialyse@venvn.nl.