

**BEVINDINGEN COVID-19 STUDIE VERPLEEGHUISZORG EN BELEIDSCONSEQUENTIES**

**Notitie tbv OMT**

**25 augustus 2020**

5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

## BEVINDINGEN COVID-19 STUDIE VERPLEEGHUISZORG

Dit document beschrijft op hoofdlijnen de belangrijkste bevindingen uit de COVID-19 verpleeghuisstudie. Deze studie omvat twee deelonderzoeken verricht in 4 verpleeghuizen. De bevindingen van deze 2 onderzoeken zijn in meer detail beschreven in 2 factsheets<sup>1 2</sup>. Aansluitend formuleren wij een aantal beleidsconsequenties voor de verpleeghuiszorg, mede gebaseerd op onze studieresultaten.

### Vraagstelling: rol presymptomatische besmettingen

De belangrijkste vraag in ons onderzoek was in hoeverre presymptomatische cliënten en medewerkers een rol kunnen spelen in de verspreiding van SARS-CoV-2 in het verpleeghuis. Met andere woorden: in welke mate kunnen mensen die nog geen klachten hebben bijdragen aan de verspreiding van het virus? Om deze vraag te kunnen beantwoorden hebben we in 4 verpleeghuizen onderzoek gedaan.

In de eerste 3 huizen hebben we bij de eerste besmettingen (dus een mogelijk begin van een uitbraak) samen met de GGD een teststrategie ingevoerd, waarbij alle bewoners en medewerkers preventief getest werden met een tijdsinterval van een week. Tevens werd hen gevraagd naar COVID-gerelateerde klachten. Positief geteste bewoners werden vervolgens conform het behandelbeleid van Verenso en RIVM in quarantaine geplaatst, positieve medewerkers moesten, eveneens conform beleid, thuis blijven. Na een week is opnieuw preventief getest, waarbij geen nieuwe besmettingen zijn vastgesteld. De bevindingen van dit deel van het onderzoek zijn beschreven in een eerdere rapportage (bijgevoegd). Vanwege het beperkte aantal besmettingen dat werd gevonden, was het op grond van deze resultaten niet mogelijk om een antwoord op de onderzoeksvraagstelling te geven.

In het 4<sup>e</sup> huis is een andere aanpak gevolgd. Hier zijn we het onderzoek gestart toen er al een grote uitbraak gaande was met op dat moment al rond de 40 besmettingen. Wij hebben dossieronderzoek gedaan om het tijdsverloop tussen eerste klacht(en) en positieve test vast te stellen en de hele uitbraak gereconstrueerd. In samenwerking met de afdeling Viroscience van Erasmus MC hebben we vervolgens sequencing uitgevoerd, waarbij we konden vaststellen hoe de besmetting tot stand is gekomen, hoeveel introducties van het virus er waren en welke rol presymptomatische besmettingen mogelijk hebben gespeeld, zowel van medewerkers als van cliënten. Hier bespreken we alleen de resultaten van dit deel van het onderzoek.

### Bevindingen op hoofdlijnen in huis 4.

Gebleken is dat de uitbraak in verpleeghuis 4 (185 bewoners, psychogeriatric) veroorzaakt is door één virusstam. De index patiënt heeft de infectie opgelopen in het ziekenhuis, waar een cluster gevonden is met vrijwel identieke virussen. Bij alle besmette bewoners en

<sup>1</sup> <https://unovumc.nl/covid-19/covid-19-verpleeghuisstudie-onderzoek-naar-besmettingsgraad-transmissie-en-clustering-in-verpleeghuizen/>

<sup>2</sup> FACTSHEET 2 COVID-19 verpleeghuisstudie: in bijlage toegevoegd

medewerkers is vervolgens dezelfde virusstam teruggevonden. Andere introducties zijn niet waarschijnlijk.

#### *Percentage presymptomatische besmettingen*

Het percentage presymptomatische besmettingen dat in deze studie gevonden is bij cliënten is afhankelijk van de gehanteerde teststrategie. Wanneer conform de huidige richtlijnen getest wordt bij zelfs de lichtste klachten, dan zijn alle positief geteste cliënten symptomatisch, waarbij zij tenminste 1 COVID-klacht hebben, zoals hoesten, keelpijn, verkouden, benauwdheid, vermoeidheid, verwardheid, gastro-intestinale klachten.

Wanneer tijdens de uitbraak vervolgens alle eerder negatief geteste bewoners wekelijks opnieuw getest worden, dan ontwikkelt 10% van de positief geteste bewoners helemaal geen klachten, lijkt 51% van deze groep presymptomatisch en is 39% symptomatisch op moment van testen. De groep die als presymptomatisch geklasseerd wordt, ontwikkelt binnen enkele (1-8) dagen na testen een of meerdere observeerbare COVID-klachten. Het percentage presymptomatische besmettingen dat wij hebben gevonden wordt ook in andere recente onderzoeken in Amerikaanse verpleeghuizen gerapporteerd, wanneer een wekelijkse teststrategie wordt geïmplementeerd.

#### *Rol van presymptomatische verspreiding*

In ons onderzoek hebben we geen verschil gevonden in de Ct-waarden van symptomatische cliënten en presymptomatische cliënten. Dit is in overeenstemming met bevindingen uit een eerdere studie uitgevoerd in de VS (Seattle).<sup>3</sup> De Ct-waarde komt voort uit de PCR-test en is een maat voor de hoeveelheid RNA dat in een monster detecteerbaar is. Hoe lager deze waarde, des te meer virus RNA aanwezig is. De mediane Ct-waarde in beide groepen in ons onderzoek is 21 (range 16-39) op het moment van testen en dat zijn waarden waarbij de aanwezigheid van infectieus virus aannemelijk is.

De onderzoekspopulatie in huis 4 betrof ouderen met een (gevorderde) dementie, die niet of slecht in staat zijn klachten of onwelbevinden te communiceren. Registratie van COVID-19 gerelateerde klachten is derhalve sterk afhankelijk van observaties door zorgmedewerkers die de betrokken bewoners goed kennen. Hierbij moet worden opgemerkt dat vanaf het moment dat wekelijks testen werd geïmplementeerd, er zoveel besmettingen waren, dat besmette bewoners en bewoners zonder besmettingen gescheiden werden en de vaste medewerkers vervolgens met bewoners moesten werken die zij niet (goed) kenden, waardoor herkenning van (subtiële) klachten nog lastiger werd. Daarnaast zien we een duidelijk verschil in gerapporteerde klachten tussen bewoners en medewerkers: bij bewoners worden subjectieve klachten als hoofdpijn, reuk- en smaakverlies, hoofdpijn en spierpijn niet tot nauwelijks gemeld, terwijl dit wel frequent geregistreerde klachten onder positief geteste medewerkers zijn. Op grond hiervan is het aannemelijk, dat bij een aantal bewoners die wij geclassificeerd hebben als presymptomatisch toch sprake is geweest van (vroeg) symptomen ten tijde van een positieve PCR test. Daarmee is in overeenstemming, dat bij wekelijks testen en opvolgen van medewerkers een zeer laag percentage aan presymptomatische besmettingen is gevonden. Ook het hoge percentage van 51% presymptomatische bewoners, dat gevonden is bij de verandering van teststrategie naar

<sup>3</sup> Arons MM, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. NEJM 2020, april 24.

wekelijks testen en opvolgen van de bewoners, kan voor een deel verklaard worden door het niet herkend/herkenbaar zijn van subtiele subjectieve debuutsymptomen.

Alhoewel niet 100% kan worden uitgesloten dat medewerkers elkaar na het werk nog hebben ontmoet, was het al geruime tijd voor de uitbraak niet meer mogelijk om vanuit verschillende afdelingen samen te lunchen of pauze te houden. Ook hebben personeelsleden sinds 12 mei op een vaste afdeling gewerkt en daar geluncht. Dit reduceert de kans dat het virus via medewerkers is verspreid.

#### *Dementiezorg als complexe setting voor uitbraakmanagement*

Wat vervolgens ook bijdraagt aan de verspreiding, is dat mensen met dementie niet instrueerbaar zijn, waardoor maatregelen van social distancing, quarantaine of handhygiëne niet opgevolgd kunnen worden, tenzij men overgaat tot toepassing van vrijheidsbeperkende maatregelen, zoals fixatie, opsluiting in eigen kamer, of sedatie. In huis 4 en in de andere huizen die bij ons onderzoek betrokken waren, werden zulke maatregelen niet toegepast. Een extra complicatie bij het onder controle brengen van de uitbraak in huis 4 was het gebouw: dit bestaat uit 2 verdiepingen met 4, resp. 3 afdelingen die in een open carré met elkaar verbonden zijn en alleen d.m.v branddeuren afgesloten kunnen worden. Hierdoor hebben bewoners veel extra bewegingsruimte. Dat is passend bij goede zorg voor verpleeghuisbewoners met dementie, maar het beperkt wel de mogelijkheid tot cohorteren en isoleren bij een uitbraak met COVID-19.

#### *Opvolgen van de COVID-klachten bij het begin van een uitbraak bij cliënten en zorgmedewerkers.*

Bij de start van de uitbraak zagen we soms een tijdsinterval van 2-4 dagen tussen de eerste klachten zoals gerapporteerd in het cliëntdossier en de daadwerkelijke test. Dit ondanks het feit dat de behandelrichtlijn van Verenso voorschrijft om snel en laagdrempelig te testen. Dit betekent dat ook symptomatische bewoners tot wel 6 dagen hebben kunnen bijdragen aan de verspreiding van het virus. De oorzaak van deze delay lijkt te zijn gelegen in een combinatie van factoren: de cognitieve beperkingen van de populatie, waardoor klachten/onwelbevinden niet gecommuniceerd worden en adequate signalering dus sterk afhankelijk is van zorgvuldige observatie, werkdruk onder zorgmedewerkers, maar ook onvoldoende kennis bij de verzorging t.a.v. COVID-19 gerelateerde klachten. Veel medewerkers kennen wel de typische klachten zoals hoesten, benauwdheid, verkoudheid, maar zijn minder bekend met verschijnselen zoals vermoeidheid, gastro-intestinale klachten, geur- en smaakverlies, die allemaal een indicatie kunnen geven.

Een volgende bevinding, waarover ook is gerapporteerd in andere studies, is dat zorgpersoneel ook bij zichzelf in onvoldoende mate lichte klachten onderkent, dan wel negeert en bijgevolg met klachten doorwerkt.

#### *Besmettingen bij zorgmedewerkers ondanks gebruik van PBM*

In huis 4 zien we daarnaast nog dat - ondanks het preventief werken met persoonlijke beschermingsmiddelen - bij medewerkers besmettingen ontstonden. Dit kan zijn gebeurd buiten de afdeling, of doordat PBM niet altijd op de juiste wijze gebruikt zijn.

### Conclusies

De vraag of presymptomatische verpleeghuisbewoners een bijdrage leveren aan de verspreiding van Sars-Cov-2 kunnen we op grond van deze studie niet beantwoorden, omdat we geen onderscheid kunnen maken tussen presymptomatische en 'niet herkend-symptomatische' bewoners. Die bevinding heeft echter wel belangrijke praktische consequenties voor de verpleeghuiszorg en vraagt om uitwerking in een handelingsperspectief en een aangepast testbeleid. Want of deze cliënten nu daadwerkelijk presymptomatisch zijn, of moeilijk herkenbare symptomen hebben: gelet op de hoge virale load is het in beide gevallen zeer waarschijnlijk dat zij bijdragen aan de verspreiding van het virus in deze kwetsbare populatie. Deze conclusie laat zich uiteraard niet zonder meer generaliseren naar de hele langdurige zorg, omdat zij vooral is gebaseerd op onderzoek binnen een psychogeriatrische verpleeghuispopulatie. Zo blijkt uit onze cohortstudie op basis EPD-gegevens dat een deel van de verpleeghuisbewoners wel degelijk in staat is om subtiele klachten, zoals geur- en smaakverlies, te rapporteren.<sup>4 5</sup> Echter: ook op somatische verpleeghuisafdelingen is vaak sprake van cognitieve comorbiditeit en is dementie een frequent voorkomende comorbide aandoening (70%). Op grond hiervan achten wij onze bevindingen ook geldig en relevant voor een aanzienlijk deel van de zogenaamd 'somatische' verpleeghuiszorg.

Niet alleen is het moeilijk om klachten vast te stellen bij (psychogeriatrische) verpleeghuisbewoners; omgekeerd hebben medewerkers ook moeite om - met name milde - klachten bij zichzelf te herkennen, waardoor zij met klachten doorwerken en een risico vormen voor de bewoners. Deze bevinding wordt ook gerapporteerd vanuit andere settings, zoals ziekenhuizen. Echter: gelet op de uiterst kwetsbare, hoog-risico populatie van verpleeghuisbewoners, zijn wij van mening dat niet volstaan kan worden met gangbare gedragsmatige en educatieve interventies om passend gedrag onder zorgmedewerkers te realiseren. Voorlichting en scholing, hoewel nuttig en noodzakelijk, dekken het risico voor de bewoners onvoldoende af. Daarom pleiten wij voor een strikter testbeleid voor zorgpersoneel in de specifieke setting van de langdurige zorg.

---

<sup>4</sup> <https://www.ntvg.nl/artikelen/covid-19-verpleeghuizen>

<sup>5</sup> <https://unovumc.nl/covid-19/covid-19-in-verpleeghuizen-een-studie-naar-diagnostiek-ziektepresentatie-en-ziektebeloop/>

## ADVIES VOOR AANSCHERPING LANDELIJK BELEID

Op basis van onze onderzoeksbevindingen, discussie binnen de onderzoeksgroep, consultatie van experts en praktijkervaringen, doen wij onderstaand een advies voor een aanscherping van het landelijk beleid voor de (kortdurende en langdurige) verpleeghuiszorg. Dit advies bestaat uit 3 onderdelen:

1. **Vorbereiding en bijbehorende toerusting van organisaties en medewerkers op een mogelijke uitbraak (groen)**
2. **Voorkomen van de introductie van het virus in het verpleeghuis bij het oplopen van de omgevingsprevalentie (oranje)**
3. **Aangescherpt beleid bij een uitbraak (rood)**

### 1. Vorbereiden en toerusten van de organisatie en medewerkers op een mogelijke uitbraak

*Herkennen klachten: belang van passende toerusting personeel, objectieve basiswaarden en vertrouwdsheid personeel met bewoner.*

- Het is essentieel dat de observaties van de verzorgenden en verpleegkundigen snel gecommuniceerd worden met de specialist ouderengeneeskunde (SO) om zo snel mogelijk te kunnen testen. Om dit te faciliteren is het belangrijk om ook in een periode zonder uitbraak onderwijs te verzorgen over COVID, de klachten die cliënten ervaren en afspraken te maken over de communicatie over deze klachten. Vooral kennis over de meer atypische COVID-klachten is belangrijk.
- Vanwege de bij veel verpleeghuisbewoners aanwezige cognitieve en/of communicatieve beperkingen is niet alleen goede observatie aangewezen, maar ook zorgvuldige documentatie en geregelde bepaling van temperatuur en saturatie. Goede objectieve basiswaarden in het dossier inzake deze parameters dragen bij aan tijdige signalering.
- Zorg dat zoveel mogelijk een bekende verzorgende of verpleegkundige de cliënt verpleegt, zodat geobserveerd kan worden of gedrag afwijkend is. Goede bekendheid met de bewoner is belangrijk, omdat cliënten zelf niet altijd goed kunnen aangeven of zij klachten ervaren.
- Zorg voor integrale richtlijnen voor SO én verpleegkundigen én verzorgenden. Nu zijn deze nog los van elkaar gemaakt, maar de afstemming tussen deze professies is essentieel.
- Evenzeer is het aangewezen om zorgmedewerkers te scholen in het herkennen van klachten bij zichzelf en in de risico's voor de bewoners van doorwerken met klachten

*Vorbereiden op uitbraak door actualiseren van uitbraakplannen, uitvoeren van audits & uitbraakoefening*

- Deze taken worden uitgevoerd en/of ondersteund door de hygiëne & infectiepreventie van de GGD-en, commerciële aanbieders dan wel door deskundigen infectiepreventie vanuit de ziekenhuizen. Op basis van audits kan vastgesteld worden welke specifieke stappen genomen moeten worden per locatie. De bouw, kenmerken

van de bewoners, kennis van medewerkers, testbeleid, gebruik PBM, bezoekerregeling, samenwerking en samenwerkingsafspraken met het ziekenhuis en eerste lijn (bijvoorbeeld over testen voor opname of quarantaine na opname) zijn belangrijke aspecten van beleid die in zo'n audit kunnen worden meegenomen. Omdat er veel parallellen zijn in doelstellingen en kennisbehoeften op het gebied van infectiepreventie en betrokken professionals, adviseren wij om de infrastructuur van de ABR-netwerken en de hierin opgedane ervaringen en samenwerking, onder meer rondom audits, te benutten.

- Zorg voor een uitbraakplan dat geactualiseerd is met de laatste richtlijnen.

#### *Maken van afspraken over testen en snelle uitslag*

- Zet in op de opzet van een eigen lokaal bemonsterteam in de verpleeghuizen waardoor bewoners en eventueel personeel laagdrempelig en snel kunnen worden getest.
- De tijd tussen test en uitslag is bij voorkeur <24 uur (fastlane). Dit vraagt om harde afspraken tussen laboratorium en verpleeghuis over (snelheid) transport, voorrang van verpleeghuismateriaal en eventuele cito indicaties.
- Indien medewerkers gebruik maken van een teststraat: maak afspraken met de GGD over identificatie van zorgmedewerkers (b.v. kleur labstickers op materiaal) en beschikbaarheid van een fast lane voor zorgmedewerkers in teststraat.
- Indien eigen bemonsterteam niet tot de mogelijkheden behoort: maak heldere afspraken met de GGD over de snelheid van arriveren bemonsterteam na melding en voorrang laboratorium t.a.v bepalingen.
- Zorg als instelling voor heldere afspraken met laboratorium over rapportage, zodat de testuitslagen van bewoners zo spoedig mogelijk beschikbaar zijn in de instelling.

## **2. Voorkomen van introductie van virus in het verpleeghuis bij oplopen van de omgevingsprevalentie (oranje)**

Het is aannemelijk dat de besmettingen op een aantal manieren het verpleeghuis binnenkomen:

- Via personeel
- Via bezoek
- Via zorgtransities: opnamen vanuit het ziekenhuis, vanuit de thuissituatie, of overplaatsingen tussen verpleeghuizen/verpleeghuislocaties.

Ongeveer 40% van de huizen heeft sinds begin van de pandemie te maken gehad met een uitbraak. Vaak waren dit huizen in regio's waar het reproductiegetal boven de 1 lag en waar de omgevingsprevalentie van COVID-19 hoog was. Ook nu geldt, dat met een oplopende omgevingsprevalentie de kans op introductie van het virus in het verpleeghuis toeneemt. Dat risico kan per regio verschillen en vraagt dus om regionale afstemming en maatwerk op het punt van preventief beleid.

- Het advies is om de inzet van preventieve maatregelen te koppelen aan een toenemende omgevingsprevalentie. De huidige LCI handreiking onderscheidt in dit verband drie globale scenario's:<sup>6</sup>
  - A. Clusters zonder verdergaande verspreiding in de samenleving, waarbij een cluster bestaat uit 3 of meer mogelijk gerelateerde COVID-19-gevallen in een concrete setting buiten het huishouden.
  - B. Clusters met daarnaast verdergaande verspreiding in de samenleving.
  - C. Wijdverspreide community transmissie, waarbij clusters een onderdeel vormen.

Voor de langdurige zorg is het niet zinvol om onderscheid te maken tussen scenario B en C. Beide scenario's van oplopende prevalentie vragen om maatregelen passend bij een code oranje. Regionale R-waarden zijn onvoldoende betrouwbaar om tot opschaling naar code oranje te beslissen. Lokale prevalentie en regionale trends (incidentie in de populatie, mate en snelheid van oplopende incidentie en verspreiding in zorginstellingen) zijn de parameters waarop regionaal beleid op maatregelen moet worden vormgegeven. In diverse regio's, waaronder Amsterdam, Rotterdam en delen van Noord-Brabant is reeds sprake van een scenario B en misschien zelfs C.

Opschalend kunnen bij scenario B en C (oranje) de volgende preventieve interventies worden ingezet:

#### *Medewerkers*

- Wanneer de omgevingsprevalentie toeneemt werken alle medewerkers binnen de organisatie op de afdelingen met PBM en in elk geval met chirurgische mond-neusmaskers

#### *Bezoekers*

- In aanvulling op algemene adviezen (handhygiëne en social distancing) draagt bezoek ook chirurgische mond neusmaskers.
- Zorg voor goede instructies (bijvoorbeeld via filmpje) over het gebruik van mondmaskers en de richtlijnen. Benadruk waarom ze nodig zijn, ook op de kamer.
- Breng zo nodig restricties aan in het aantal bezoekers
- Zorg zo nodig voor begeleiding van bezoek door gastvrouwen of vrijwilligers om social distancing te waarborgen
- Registreer welke bezoekers langskomen, bij voorkeur via de computer, zodat de GGD goede gegevens heeft voor eventueel bron- en contactonderzoek.
- Vraag bezoekers om aan te geven dat ze GEEN klachten hebben.

#### *Testen*

- Introduceer pre-emptive testing, voor bewoners en medewerkers, waarbij wekelijks een steekproef getest wordt. Het is wenselijk een nader advies op te stellen omtrent de gewenste omvang van een dergelijke steekproef.<sup>7</sup> Op het moment dat er 1 of

<sup>6</sup> <https://lci.rivm.nl/covid-19/clusters-regionale-verspreiding>

<sup>7</sup> In een voorstel van de GGD (L17-20-007-20): 8-puntenplan GGD: bestrijding uitbraken bij instellingen, juni 2020) wordt een steekproefomvang genoemd – maar niet onderbouwd - van 10% bewoners en 20% medewerkers,

meer mensen op locatie zijn met positieve test, implementeer dan de teststrategie die benoemd staat bij 'aangescherpt beleid bij uitbraak' (rood).

*Bewoners/cliënten die worden (her)opgenomen vanuit ziekenhuis, uit een thuissituatie, woonzorgcentrum of een andere intramurale voorziening*

- Stel bij zorgtransities als boven geschetst quarantainemaatregelen in voor 10 dagen, ook als er bij opname een negatieve PCR-test aanwezig is, en voer een PCR-test uit voor opheffing van de quarantaine.

### 3. Aangescherpt beleid bij een uitbraak (rood)

*Teststrategie bij een uitbraak*

- Cliënten zonder COVID-19 worden wekelijks getest in samenwerking met de lokale GGD. Afhankelijk van de bouw van het huis wordt de afdeling gecohorteerd of worden bewoners naar een aparte COVID afdeling overgeplaatst. Met wekelijks testen worden ook presymptomatische en 'niet herkend symptomatische' bewoners in een vroegtijdig stadium geïdentificeerd.
- In aanvulling op het preventief gebruik van mondmaskers, worden medewerkers meegenomen in het wekelijks testen bij een uitbraak. In de huidige testrichtlijnen voor zorgpersoneel staat weliswaar benoemd dat zij bij klachten thuis moeten blijven en zich laten testen; het blijkt echter dat dit om allerlei redenen niet altijd en/of niet tijdig gebeurt. Vanwege het hoge risico van overdracht van het virus op kwetsbare verpleeghuisbewoners met risico op een ernstig beloop van de infectie, achten wij het niet verantwoord om alleen te vertrouwen op gedragsinterventies en educatieve maatregelen teneinde compliance met deze richtlijnen te optimaliseren. Daarom bepleiten wij een strategie van 'better safe than sorry' en adviseren wij om het wekelijks testen van zorgmedewerkers tot onderdeel te maken van het reguliere testbeleid bij een uitbraak in het verpleeghuis, ook als er preventief PBM worden gebruikt.

*Overige maatregelen rondom personeel*

- Op het moment dat 1 of meerdere bewoners besmet zijn op een afdeling is de kans reëel dat er al meer besmettingen zijn, ook onder zorgmedewerkers. Hierbij geldt het algemene quarantaine beleid en wordt geadviseerd zo spoedig mogelijk een OMT bijeen te laten komen om de uitbraak op alle fronten in te kunnen dammen.
- Medewerkers werken op 1 afdeling met PBM bij een uitbraak. Dit staat al in de huidige richtlijnen, maar we zien dat dit niet altijd gevolgd wordt. Zeker bij een uitbraak is dit essentieel. Dit geldt ook voor uitzendkrachten of invalkrachten, vrijwilligers: zorg dat zij zoveel mogelijk op 1 afdeling werken en op de hoogte zijn van de richtlijnen

---

een recente publicatie in JAMDA ([https://www.jamda.com/article/S1525-8610\(20\)30709-X/pdf](https://www.jamda.com/article/S1525-8610(20)30709-X/pdf)) pleit voor 50% bewoners en medewerkers)