

Richtlijn

Virale luchtweginfecties (RAILZ)

Publicatiedatum: 17-03-2026

Autorisatiedatum: 10-02-2026

Beoordelingsdatum: 10-02-2026

Inhoudsopgave

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| Inhoudsopgave | 2 |
| 1. Overzicht van aanbevelingen | 5 |
| 1.1 Diagnostiek | 5 |
| 1.2 Behandeling | 7 |
| 1.3 Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen | 9 |
| 1.4 Preventie | 10 |
| 2. Inleiding | 13 |
| 2.1 Aanleiding | 13 |
| 2.2 Achtergrond | 13 |
| 2.3 Doel | 14 |
| 2.4 Gebruikers en afbakening | 14 |
| 3. Diagnostiek | 16 |
| 3.1 Inleiding | 16 |
| 3.2 Uitgangsvraag | 16 |
| 3.3 Aanbevelingen | 16 |
| 3.4 Klinische verschijnselen | 18 |
| 3.4.1 Onderbouwing | 18 |
| 3.4.2 Overwegingen | 18 |
| 3.5 Aangewezen diagnostisch beleid | 21 |
| 3.5.1 Onderbouwing | 21 |
| 3.5.2 Overwegingen | 22 |
| 4. Behandeling | 25 |
| 4.1 Inleiding | 25 |
| 4.2 Uitgangsvraag | 25 |
| 4.3 Aanbevelingen | 25 |
| 4.4 Ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandelopties | 26 |
| 4.4.1 Onderbouwing | 26 |

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| 4.4.2 Overwegingen | 27 |
| 4.5 Medicamenteuze behandelopties | 27 |
| 4.5.1 Onderbouwing | 27 |
| 4.5.2 Overwegingen | 32 |
| 5. Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen | 35 |
| 5.1 Inleiding | 35 |
| 5.2 Uitgangsvraag | 35 |
| 5.3 Aanbevelingen | 35 |
| 5.4 Onderbouwing | 37 |
| 5.5 Overwegingen | 38 |
| 6. Preventie | 42 |
| 6.1 Inleiding | 42 |
| 6.2 Uitgangsvraag | 42 |
| 6.3 Aanbevelingen | 42 |
| 6.4 Vaccinatie | 44 |
| 6.4.1 Onderbouwing | 44 |
| 6.4.2 Overwegingen | 44 |
| 6.5 Inzet van antivirale middelen | 45 |
| 6.5.1 Onderbouwing | 45 |
| 6.5.2 Overwegingen | 48 |
| 7. Verantwoording | 51 |
| 7.1 Algemene achtergrondgegevens | 51 |
| 7.2 Samenstelling werkgroep en klankbordgroep | 51 |
| 7.2.1 Werkgroep | 51 |
| 7.2.2 Klankbordgroep | 52 |
| 7.2.3 Met ondersteuning van | 52 |
| 7.3 Belangenverklaringen | 52 |
| 7.4 Verklaring van geen bezwaar | 53 |

| | |
|---------------------------------------------|----|
| 7.5 Juridische betekenis | 53 |
| 7.6 Publicatiedatum en herziening | 53 |
| 7.7 Financiële gevolgen | 53 |
| 7.8 Procesinformatie ontwikkeling richtlijn | 54 |
| 7.8.1 Inbreng patiëntenperspectief | 54 |
| 7.8.2 Klankbordgroep | 54 |
| 7.8.3 Gebruik van andere richtlijnen | 55 |
| 7.8.4 Van knelpunten naar aanbevelingen | 55 |
| 7.8.5 Van conceptrichtlijn tot publicatie | 59 |
| 8. Referentielijst | 61 |

1. Overzicht van aanbevelingen

Autorisatiedatum 10-02-2026 Beoordelingsdatum 10-02-2026

1.1 Diagnostiek

Wat is de passende diagnostische benadering bij een vermoeden van (een uitbraak van) een virale luchtweginfectie in de doelpopulatie?

Hierbij zijn de volgende subvragen geformuleerd:

- a. **Bij welke klinische verschijnselen is gerichte diagnostiek naar een mogelijke virale luchtweginfectie bij de doelgroep passend?**
- b. **Wat is het aangewezen diagnostisch beleid?**

Overweeg diagnostiek naar virale luchtweginfecties in te zetten wanneer:

1) Er sprake is van twee of meer van de onderstaande verschijnselen, waarvan ten minste één van de verschijnselen luchtweg-gerelateerd is:

- Luchtweg-gerelateerde klachten:
 - Hoesten;
 - Kortademigheid;
 - Verkoudheid;
- Aspecifieke klachten:
 - Malaise;
 - Verhoging of koorts;
 - Vermoeidheid.

2) Dit gevolgen heeft voor de behandeling van een individuele patiënt en/of wanneer het relevant is voor uitbraakpreventie of infectiepreventie.

Houd er bij het overgaan op diagnostiek rekening mee dat achter een aspecifieke klacht ook een luchtweg-gerelateerde klacht kan liggen, in het bijzonder als de patiënt zich niet (meer) of onvoldoende kan uiten.

Houd ook rekening met het risico op besmetting in de presymptomatische fase van een virale luchtweginfectie. Bespreek dit zo nodig met de patiënt en/of diens naasten.

Let differentiaal diagnostisch op tekenen die zouden kunnen wijzen op een lage luchtweginfectie, zoals het voorkomen van nieuwe eenzijdige auscultatoire afwijkingen. Bedenk daarnaast dat een virale luchtweginfectie gecompliceerd kan worden door een bacteriële en/of lage luchtweginfectie. Zie hiervoor voor ouderen de Verenso richtlijn [Lage luchtweginfecties](#) en de NHG-standaard [Acuut hoesten](#) voor mensen met een verstandelijke beperking met een (verdenking op een) pneumonie.

Voer voor de afname van materiaal voor diagnostiek een neus-/keeluitstrijk uit. Alternatieve afnamemogelijkheden als sabbelwatten en speekselsponsen zijn onbetrouwbaar. Overleg met het laboratorium over de alternatieve afnamemogelijkheden, indien deze toch overwogen worden wanneer het uitvoeren van een neus-/keeluitstrijk niet mogelijk is. Houd hierbij ook rekening met mogelijk verzet tegen de (alternatieve) afnamemogelijkheden.

Gebruik voor het meest betrouwbare diagnostische resultaat een PCR test. De antigeentest kan gebruikt worden voor een sneller resultaat, maar de betrouwbaarheid van deze test is lager dan van een PCR test. Er bestaat een grotere kans op fout-negatieve resultaten. Voer een PCR test uit bij een negatieve antigeentest indien er een klinische verdenking blijft bestaan.

Zet brede virale luchtwegdiagnostiek in naar de virussen met de meeste impact, te weten COVID-19, influenza, RS-virus en hMPV, voornamelijk in perioden dat deze virussen rondgaan in de algemene bevolking. Diagnostiek naar andere virussen is minder van belang en valt buiten de scope van deze richtlijn.

Wanneer twee patiënten met een epidemiologische link positief testen voor hetzelfde virus, is er sprake van een uitbraak. Het is in dat geval niet nodig om diagnostiek uit te voeren bij de rest van de bewoners met een epidemiologische link en zullen de uitbraakmaatregelen starten. Wanneer echter twee patiënten besmet zijn met elk een ander virus, is er geen sprake van een uitbraak en is diagnostiek nog steeds gewenst bij bewoners met klachten.

1.2 Behandeling

Wat zijn de behandelopties voor virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie en welke overwegingen spelen een rol bij de keuze van een optie?

Hierbij zijn de volgende subvragen geformuleerd:

- a. **Welke ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandeling is zinvol bij benauwdheid bij de doelpopulatie?**
- b. **Welke medicamenteuze behandelopties in termen van klinische verbetering en/of het voorkomen/vermindern van morbiditeit, mortaliteit en verdere verspreiding zijn geïndiceerd voor de behandeling van virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie?**

Overweeg als eerste stap van de behandeling van virale luchtweginfecties het toepassen van de gebruikelijke ondersteunende maatregelen bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking met (acute) respiratoire klachten, zoals zuurstof en/of morfine.

Volg voor de behandeling van virale luchtweginfecties bij mensen met een verstandelijke beperking de geldende richtlijnen, zoals de NHG-standaard [Acuut hoesten](#) en de NHG-behandelrichtlijn [Influenza](#). Voor de oudere patiënten met verstandelijke beperking wonend in de VG-zorg valt te overwegen de adviezen voor de VVT te volgen.

Het gebruik van oseltamivir als behandeling bij ouderen met influenza wordt niet aangeraden totdat er meer gegevens beschikbaar zijn over de effectiviteit.

Het gebruik van apixaban als behandeling bij ouderen met COVID-19 wordt afgeraden totdat er meer gegevens beschikbaar zijn over de effectiviteit en veiligheid.

Wees terughoudend met het gebruik van nirmatrelvir-ritonavir als behandeling bij ouderen met COVID-19. Indien het gebruik van nirmatrelvir-ritonavir als behandeling bij ouderen met een zeer hoog risico op een ernstig beloop van COVID-19 toch overwogen wordt, dient dit volgens de werkgroep te gebeuren onder strikte monitoring van de interacties en bijwerkingen van nirmatrelvir-ritonavir.

Indien de patiënt onder behandeling is van een medisch specialist, kan worden overwogen deze ook mee te nemen in de besluitvorming over de inzet van nirmatrelvir-ritonavir als behandeling bij de patiënt.

Bepaal in overleg met de medisch specialist om dexamethason en tromboseprofylaxe met laagmoleculairgewicht heparine (LMWH) te geven aan ouderen en mensen met een verstandelijke beperking met COVID-19 die zuurstof behoeftig zijn. De werkgroep verwijst hiervoor naar FMS-richtlijn [COVID-19](#).

1.3 Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen

Hoe kom je tot passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen bij een virale luchtweginfectie bij de doelpopulatie, rekening houdend met de proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen?

Neem de SRI-richtlijn [Isolatie in de langdurige zorg](#) als uitgangspunt voor de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen voor virale luchtweginfecties. In deze richtlijn zijn relevante maatregelen te vinden omtrent isolatie en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).¹ Voor de algemene infectiepreventiemaatregelen verwijst de richtlijn naar de [SRI-richtlijnen voor de langdurige zorg](#).

Vorm bij een uitbraak een multidisciplinair uitbraakmanagementteam² om aan de hand van de richtlijnen en (lokale) protocollen te bepalen welke maatregelen genomen moeten worden om verspreiding van de betreffende virale luchtweginfectie zoveel mogelijk te beperken.

Let op fysieke kwetsbaarheid, begrip van de patiënten rondom de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen en de impact van de maatregelen op welzijn en de kwaliteit van leven van de patiënten.

Maak bij het instellen van infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen steeds een afweging van de belangen van de individuele patiënt en de groep of afdeling waar deze verblijft. Communiceer hier ook duidelijk over met de betrokkenen en creëer draagvlak voor de maatregelen.

Een opnamestop van niet-geïnfekteerde patiënten binnen de groep of afdeling is daarnaast wenselijk om te voorkomen dat nieuwe patiënten blootgesteld worden.

Houd rekening met de ethische waarden die mogelijk een rol spelen bij het instellen van de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen en bespreek deze op een laagdrempelige manier met de betrokken zorgverleners. Denk hierbij aan:

- Proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen;
- Veiligheid en gezondheid;
- Weldoen, niet schaden, autonomie en rechtvaardigheid;
- Welzijn, structuur, nabijheid, aanwezigheid, zingeving en plezier.

Het [afwegingskader](#) kan gebruikt worden om te bepalen welke infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen passend zijn voor de individuele patiënt en de groep of afdeling als geheel. Houd daarbij rekening met proportionaliteit en subsidiariteit. De belangrijkste vragen zijn:

- Wat is de indicatie voor de maatregel?
- Welk doel wil je met de maatregel bereiken?
- Wat is de impact van de maatregel op de fysieke en de mentale gezondheid van de patiënt(en)?
- Wat is de impact van de maatregel op zorgverleners en de naaste(n)/ vertegenwoordiger(s) van de patiënt?

1.4 Preventie

Wat is het aangewezen preventieve beleid voor virale luchtweginfecties met het oog op het voorkomen van gecompliceerd beloop en overlijden en/of het verkleinen van het risico op (verdere) verspreiding binnen de doelpopulatie?

Vaccinatie moet worden aangeboden conform de adviezen van de overheid. Neem hierbij de LCI-richtlijnen [Influenza](#) en [COVID-19](#) als uitgangspunt. De overheid geeft op dit moment nog geen adviezen voor RS-virusvaccinatie voor volwassenen. Voor hMPV is op dit moment nog geen vaccinatie beschikbaar.

Besprek met de patiënt en diens naaste(n)/vertegenwoordiger(s) de effectiviteit en voor- en nadelen van vaccinatie. Besprek daarnaast actief het belang van vaccinatie van de zorgverleners, onder meer door voorlichting over de effectiviteit en veiligheid van vaccinaties, én door vaccinaties laagdrempelig aan te bieden.

De werkgroep is van mening dat pre-expositie profylaxe (PrEP) overwogen kan worden voor risicogroepen in bepaalde situaties:

- Kortdurende profylaxe tijdens een epidemie in combinatie met toediening van influenzavaccinatie ter overbrugging van de periode waarin het vaccin zijn beschermende effect moet opbouwen.
- Als seizoensprofylaxe
 - Volwassenen en kinderen met een zeer hoog risico op ernstig beloop van influenza waarbij vaccinatie gecontra-indiceerd is of beperkt effectief;
 - Bij dreigende epidemie (zeer hoge influenza-incidentie in de algemene populatie) voor kwetsbare bewoners in verpleeghuizen;
 - Tijdens algemene verspreiding van influenza A en B in de bevolking, in geval van een groot antigeenverschil tussen de circulerende stammen en de stam van het vaccin.

Als postexpositie profylaxe (PEP) kan oseltamivir overwogen worden bij een persoon met een zeer hoog risico op een ernstig beloop van influenza, ongeacht vaccinatiestatus, na contact met een geïnficeerd persoon. Houd hierbij rekening met:

- De beperkte effectiviteit van oseltamivir;
- De mate van kwetsbaarheid van de doelgroep;
- De beschikbaarheid en bekostiging van het middel;
- De setting (bijv. groepswonen, PG-afdeling)
- Inzet van PEP op groepsniveau is in de praktijk organisatorisch zeer belastend. Alleen in een alarmerende situatie zoals een groot antigeenverschil tussen circulerende stammen en de stam van het influenzavaccin zou overwogen kunnen worden om PEP toe te dienen aan een groep patiënten;
- De resistentievorming en duurzaamheid van het middel.

Op dit moment zijn er geen aanbevelingen mogelijk over de inzet van antivirale middelen bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking die in aanraking kunnen komen of zijn gekomen met personen geïnficeerd met COVID-19, RS-virus en hMPV.

2. Inleiding

Autorisatiedatum 10-02-2026 Beoordelingsdatum 10-02-2026

2.1 Aanleiding

De COVID-19-pandemie liet zien hoe ernstig virale luchtweginfecties kunnen toeslaan bij kwetsbare bewoners van zorginstellingen. Dit kwam mede doordat de langdurige zorg onvoldoende was voorbereid en toegerust op het gebied van infectiepreventie en het bestrijden van uitbraken van infecties met een besmettelijk virus. Dit was mede het gevolg van een eenzijdige gerichtheid op wonen en welzijn.³ Tegelijkertijd toonde de sector veerkracht, met een snelle leercurve en intensieve samenwerking tussen Verenso en NVAVG, resulterend in onder meer het dynamisch behandeladvies COVID-19 en het voornemen tot een gezamenlijke richtlijn.

Naast COVID-19 veroorzaken ook influenza (lees ook influenzavirus), respiratoir syncytieel virus (RS-virus) en humaan metapneumovirus (hMPV) regelmatig uitbraken in zorginstellingen. Deze infecties verlopen vaak mild, maar bij ouderen en sommige mensen met een verstandelijke beperking (zoals mensen met het syndroom van Down, mensen met een ernstige meervoudige beperking (EMB) en oudere mensen met een verstandelijke beperking) blijft het risico op ernstig beloop groot door onder andere multimorbiditeit, beperkte reservevermogens, verminderde afweer en het leven in groepsverband. Maatregelen om verspreiding te voorkomen kunnen belastend zijn en leiden tot ethische dilemma's tussen welzijn en veiligheid.

Gezien de gedeelde kwetsbaarheden en de context van ouderenzorg en gehandicaptenzorg is gekozen voor één richtlijn, met oog voor verschillen tussen beide sectoren en hun heterogeniteit. De richtlijn biedt naast aanbevelingen ook een afwegingskader voor ethische vraagstukken. Zij richt zich op COVID-19, influenza, RS-virus en hMPV, de virussen met de grootste klinische impact in de langdurige zorg.⁴

2.2 Achtergrond

Er is een groeiende behoefte aan een richtlijn voor artsen in de langdurige zorg waarin het recent ontwikkelde [behandeladvies COVID-19](#) en de verouderde richtlijnen Influenza samenkomen tot een actuele versie. De gezamenlijke richtlijn Virale luchtweginfecties adresseert de infectieziekten veroorzaakt door COVID-19, influenza, RS-virus en hMPV.

De Verenso richtlijn [Influenzapreventie](#) stamt uit 2004 (NVVA richtlijn Influenza preventie in verpleeghuizen en verzorgingshuizen) met een aanvulling in 2009 (Leidraad preventie en aanpak influenza A (H1N1) in de ouderengeneeskunde). In 2012 is de NVAVG richtlijn [Influenza](#) gepubliceerd. Omdat richtlijnherziening nog niet haalbaar was, is in 2022 een addendum gepubliceerd waarin de belangrijkste aanbevelingen uit de Verenso richtlijn van 2004, de leidraad van 2009 en de NVAVG richtlijn van 2012 zijn afgestemd op de inzichten uit de FMS-richtlijn [Behandeling influenza](#) van de NVMM uit 2021. Dit resulteerde in het [Addendum richtlijn Influenza preventie in verpleeghuizen en verzorgingshuizen](#), dat zowel door het Verenso bestuur als door het NVAVG bestuur is vastgesteld.

Tot op heden bestaan er nog geen specifieke richtlijnen over COVID-19, RS-virus of hMPV voor artsen in de langdurige zorg. Voor COVID-19 is er wel een gezamenlijk [behandeladvies](#) opgesteld. Dit behandeladvies is voor het laatst bijgewerkt in 2023 en geeft adviezen voor de medische zorg aan de patiënten van specialisten ouderengeneeskunde en artsen verstandelijk gehandicapten in verpleeghuizen, instellingen voor verstandelijk gehandicapten, woonzorgcentra en kleinschalige woonvoorzieningen. Met de komst van deze richtlijn komen de oude richtlijnen over influenza en het COVID-19 behandeladvies echter te vervallen.

2.3 Doel

De richtlijn Virale luchtweginfecties beoogt de meest recente medische kennis omtrent de zorg voor ouderen en mensen met een verstandelijke beperking met een (verdenking op een) virale luchtweginfectie te omschrijven, gericht op de langdurige zorg in Nederland. Deze gezamenlijke richtlijn geeft aanbevelingen om virale luchtweginfecties bij deze mensen te voorkomen, te diagnosticeren en te behandelen.

Om dit te realiseren beschrijft deze richtlijn:

- Welke klinische verschijnselen het meest typerend zijn voor een virale luchtweginfectie en wat het aangewezen diagnostisch beleid is;
- Welke medicamenteuze behandelopties en ondersteunende (niet)-medicamenteuze behandelopties er zijn voor virale luchtweginfecties;
- Hoe je komt tot passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen bij een virale luchtweginfectie, rekening houdend met de proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen;
- Wat het aangewezen preventieve beleid is voor virale luchtweginfecties met het oog op het voorkomen van gecompliceerd beloop en overlijden en/of het verkleinen van het risico op (verdere) verspreiding.

2.4 Gebruikers en afbakening

Deze richtlijn is primair geschreven voor specialisten ouderengeneeskunde en artsen VG in de langdurige zorg die betrokken zijn bij de zorg voor en behandeling van patiënten met een (verdenking op een) virale luchtweginfectie. De richtlijn kan ook relevant zijn voor andere zorgverleners werkzaam in de langdurige zorg die betrokken zijn bij de zorg voor en behandeling van patiënten met een (verdenking op een) virale luchtweginfectie.[*] Diagnostiek en behandeling van de doelpopulatie in de eerste lijn wordt in de regel uitgevoerd door de huisarts op basis van de eigen NHG-standaarden.

De doelpopulatie van deze richtlijn bestaat uit ouderen én mensen met een verstandelijke beperking (ongeacht leeftijd) met een (verdenking op) virale luchtweginfectie die verblijven in een zorginstelling (inclusief geriatrische revalidatiezorg en eerstelijnsverblijven) of kleinschalige woonvorm in de langdurige zorg. Deze richtlijn geeft aanbevelingen voor de individuele patiënt én voor de gehele groep, afdeling of organisatie. Voor de leesbaarheid wordt in deze richtlijn de term "patiënt" gebruikt. In relatie tot de instelling kan hier ook de term "cliënt" worden gelezen.

Deze richtlijn richt zich primair op de virale luchtweginfecties veroorzaakt door de eerder genoemde virussen, maar kan ook breder worden gebruikt bij luchtweginfecties veroorzaakt door andere virussen. De module Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen richt zich op alle virale luchtweginfecties.

Deze richtlijn richt zich bovendien niet op patiënten met een (verdenking op) lage luchtweginfecties (alle infecties van de luchtwegen onder het niveau van de stembanden, zoals tracheïtis, acute bronchitis en pneumonie). Hiervoor wordt voor de doelgroep ouderen verwezen naar de Verenso richtlijn [Lage luchtweginfecties](#) en naar de NHG-standaard [Acuut hoesten](#) voor mensen met een verstandelijke beperking met een (verdenking op een) pneumonie. Voor de algemene infectiepreventiemaatregelen verwijst de richtlijn naar de [SRI-richtlijnen voor de langdurige zorg](#). Voor de samenstelling en de werkzaamheden van het uitbraakmanagementteam verwijst de richtlijn naar de SWIPE-handreiking [Uitbraakmanagement](#) van Verenso.

[] Naast de specialist ouderengeneeskunde en de arts VG kunnen ook de verpleegkundig specialist en physician assistant werken als regiebehandelaar als de aard of de complexiteit van de te verlenen zorg dat mogelijk maakt. Voor verdere informatie over taakschikking wordt verwezen naar [KNMG 'Handreiking Verantwoordelijkheidsverdeling bij samenwerking in de zorg'](#) en voor specialisten ouderengeneeskunde naar de [handreiking 'Samenwerking en Taakherschikking Ouderenzorg'](#) die door Verenso, V&VN en NAPA is opgesteld. Voor de arts VG wordt verder verwezen naar de [handreiking 'Verantwoordelijkheidsverdeling bij samenwerking in de gehandicaptenzorg geactualiseerd'](#) van de VGN.*

3. Diagnostiek

Autorisatiedatum 10-02-2026 Beoordelingsdatum 10-02-2026

3.1 Inleiding

Het beleid rondom diagnostiek bij een (verdenking op) virale luchtweginfecties bij de doelgroep van deze richtlijn is onvoldoende duidelijk. Er leven vragen over wanneer moet worden overgegaan tot diagnostiek en welke diagnostische mogelijkheden in welke situatie het meest passend zijn. Deze module biedt handvatten voor keuzes rondom diagnostiek.

3.2 Uitgangsvraag

Wat is de passende diagnostische benadering bij een vermoeden van (een uitbraak van) een virale luchtweginfectie in de doelpopulatie?

Hierbij zijn de volgende subvragen geformuleerd:

- a. *Bij welke klinische verschijnselen is gerichte diagnostiek naar een mogelijke virale luchtweginfectie bij de doelgroep passend?*
- b. *Wat is het aangewezen diagnostisch beleid?*

3.3 Aanbevelingen

Overweeg diagnostiek naar virale luchtweginfecties in te zetten wanneer:

1) Er sprake is van twee of meer van de onderstaande verschijnselen, waarvan ten minste één van de verschijnselen luchtweg-gerelateerd is:

- Luchtweg-gerelateerde klachten:
 - Hoesten;
 - Kortademigheid;
 - Verkoudheid;
- Aspecifieke klachten:
 - Malaise;
 - Verhoging of koorts;
 - Vermoeidheid.

2) Dit gevolgen heeft voor de behandeling van een individuele patiënt en/of wanneer het relevant is voor uitbraakpreventie of infectiepreventie.

Houd er bij het overgaan op diagnostiek rekening mee dat achter een aspecifieke klacht ook een luchtweg-gerelateerde klacht kan liggen, in het bijzonder als de patiënt zich niet (meer) of onvoldoende kan uiten.

Houd ook rekening met het risico op besmetting in de presymptomatische fase van een virale luchtweginfectie. Bespreek dit zo nodig met de patiënt en/of diens naasten.

Let differentiaal diagnostisch op tekenen die zouden kunnen wijzen op een lage luchtweginfectie, zoals het voorkomen van nieuwe eenzijdige auscultatoire afwijkingen. Bedenk daarnaast dat een virale luchtweginfectie gecompliceerd kan worden door een bacteriële en/of lage luchtweginfectie. Zie hiervoor voor ouderen de Verenso richtlijn [Lage luchtweginfecties](#) en de NHG-standaard [Acuut hoesten](#) voor mensen met een verstandelijke beperking met een (verdenking op een) pneumonie.

Voer voor de afname van materiaal voor diagnostiek een neus-/keeluitstrijk uit. Alternatieve afnamemogelijkheden als sabbelwatten en speekselsponsen zijn onbetrouwbaar. Overleg met het laboratorium over de alternatieve afnamemogelijkheden, indien deze toch overwogen worden wanneer het uitvoeren van een neus-/keeluitstrijk niet mogelijk is. Houd hierbij ook rekening met mogelijk verzet tegen de (alternatieve) afnamemogelijkheden.

Gebruik voor het meest betrouwbare diagnostische resultaat een PCR test. Indien een antigeentest is verricht en de uitslag negatief is, voer dan een PCR test uit indien er een klinische verdenking blijft bestaan.

Zet brede virale luchtwegdiagnostiek in naar de virussen met de meeste impact, te weten COVID-19, influenza, RS-virus en hMPV, voornamelijk in perioden dat deze virussen rondgaan in de algemene bevolking. Diagnostiek naar andere virussen is minder van belang en valt buiten de scope van deze richtlijn.

"De werkgroep benadrukt het feit dat hMPV één van de luchtwegvirussen is die periodiek voor ziekte en uitbraken onder bewoners van zorginstellingen zorgen en daarmee grote impact heeft op de doelpopulatie van de richtlijn."

Wanneer twee patiënten met een epidemiologische link positief testen voor hetzelfde virus, is er sprake van een uitbraak. Het is in dat geval niet nodig om diagnostiek uit te voeren bij de rest van de bewoners met een epidemiologische link en zullen de uitbraakmaatregelen starten. Wanneer echter twee patiënten besmet zijn met elk een ander virus, is er geen sprake van een uitbraak en is diagnostiek nog steeds gewenst bij bewoners met klachten.

3.4 Klinische verschijnselen

3.4.1 Onderbouwing

Er is literatuuronderzoek uitgevoerd om de belangrijkste klinische verschijnselen in kaart te brengen. De verantwoording is te vinden in [bijlage 3.1](#), [bijlage 3.2](#) en [bijlage 3.3](#). Er zijn geen artikelen gevonden die voldoen aan de selectiecriteria.

3.4.2 Overwegingen

Omdat er geen literatuur is gevonden, is een vragenlijst uitgezet onder de achterban van VerenSo, de NVAAG en het netwerk van de werkgroep. Hierin wordt gevraagd naar de meest typerende verschijnselen bij virale luchtweginfecties. De selectie van verschijnselen uit de vragenlijst is afkomstig van de input van de werkgroep en verschillende landelijke en internationale

richtlijnen.^{5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17} De vragenlijst geeft op een laagdrempelige manier meer inzicht over welke verschijnselen specialisten ouderengeneeskunde en artsen VG als meest typerend zien bij een verdenking op een virale luchtweginfectie bij de doelgroep. Deze vragenlijst is ook uitgezet onder verpleegkundig specialisten en physician assistants. Zie [bijlage 3.4](#) voor de vragenlijst.

Uit de vragenlijst kwamen onderstaande verschijnselen als meest typerend naar voren. De werkgroep is van mening dat bij twee of meer van de verschijnselen een verdenking op een virale luchtweginfectie gegronnd is. De top-5 van meest genoemde verschijnselen in de vragenlijst is als volgt:

1. Hoesten (79%)
2. Verhoging of koorts (69%)
3. Verstopte en/of loopneus (53%)
4. Malaise (45%)
5. Kortademigheid (38%)

Naast de vragenlijst verwijst de werkgroep naar de resultaten van het REVISION-onderzoek van UNO Amsterdam.¹⁸ In dit onderzoek zijn de incidentie, impact en preventie van virale luchtweginfecties in verpleeghuizen onderzocht. Verschillende virussen kwamen in dit onderzoek aan bod, waaronder COVID-19, influenza en RS-virus. Het onderzoek viel buiten het tijdsbestek van het literatuuronderzoek van deze richtlijn en is om deze reden niet gevonden in het literatuuronderzoek. Tevens was er sprake van selectiebias tijdens het onderzoek, omdat patiënten die aan deze studie deelnamen al een verdenking op een virale luchtweginfectie hadden. De werkgroep is echter van mening dat de bevindingen uit het onderzoek van belang zijn in het bepalen van de meest typerende verschijnselen bij virale luchtweginfecties. Uit het onderzoek is gebleken dat 78% van de PCR-bevestigde virale luchtweginfecties twee of meer respiratoire en/of systemische verschijnselen (koorts, hoesten, kortademigheid, verminderde saturatie, verkoudheid of keelpijn) bleken te hebben. De werkgroep benadrukt dat het hebben van minder dan twee van de verschijnselen een virale luchtweginfectie niet uitsluit. Als echter de verdenking blijft bestaan, zich nieuwe respiratoire symptomen ontwikkelen of meer gelijkwaardige ziektegevallen zijn, waarbij de verwekker niet duidelijk is, kan overwogen worden alsnog te testen. De top-5 meest voorkomende verschijnselen uit het REVISION-onderzoek is als volgt:

1. Hoesten (73%)
2. Verkoudheid (55%)
3. Malaise (54%)
4. Koorts (54%)
5. Vermoeidheid (42%)

Daarnaast is er door de werkgroep gekeken naar de factsheet over COVID-19 bij verpleeghuis bewoners van [UNO Amsterdam](#).¹⁹ Deze factsheet is ontwikkeld op basis van gepseudonimiseerde informatie uit het elektronisch patiëntendossier (EPD) Ysis. Gegevens van verpleeghuisbewoners die tussen 18 mei 2022 en 7 november 2022 werden getest op COVID-19 en waren opgenomen voor langdurige zorg met een psychogeriatrische of somatische grondslag, of waren opgenomen voor kortdurende zorg (GRZ of ELV) zijn geanalyseerd. De werkgroep is van mening dat de factsheets een accuraat beeld geven bij een belangrijke subgroep voor deze richtlijn en over een specifiek virus. De top-5 van meest voorkomende verschijnselen is als volgt:

1. Verkoudheid (43%)
2. Koorts (27%)
3. Malaise (24%)

4. Vermoeidheid (21%)
5. Zuurstofsaturatie verlaagd (12%)

Voor het bepalen van de meest voorkomende verschijnselen bij mensen met een verstandelijke beperking met een virale luchtweginfectie, maakt de werkgroep gebruik van de COVID-19 factsheet, ontwikkeld door de Academische werkplaats Sterker op eigen benen van het Radboudumc.²⁰ Voor deze factsheet zijn data gebruikt van organisaties die continu actief hebben geregistreerd van 2020 tot en met 1 juni 2021. Dit betreft 36 zorgorganisaties op 44 verschillende locaties en data van 9.784 patiënten met een verstandelijke beperking met verdenking op COVID-19 infectie. De top-5 van meest voorkomende verschijnselen bij mensen die niet zijn overleden door COVID-19 is als volgt:

1. Hoesten (43%)
2. Neusverkouden/niezen (35%)
3. Vermoeidheid (32%)
4. Koorts (31%)
5. Kortademigheid (17%)

De werkgroep heeft vervolgens de uitkomsten van de vragenlijst, het REVISION-onderzoek en de COVID-19 factsheets samengevoegd. De werkgroep is van mening dat er overwogen moet worden om over te gaan op diagnostiek van een virale luchtweginfectie wanneer er sprake is van twee of meer van de onderstaande verschijnselen, waarvan ten minste één van de verschijnselen luchtweg-gerelateerd is. Bij de overweging om over te gaan op diagnostiek benadrukt de werkgroep nog het feit dat achter een specifieke klacht ook een luchtweg-gerelateerde klacht kan liggen. Verder moet overwogen worden of de diagnose gevolgen heeft voor behandeling van een individuele patiënt en/of wanneer het relevant is voor uitbraakpreventie of infectiepreventie. Tevens benadrukt de werkgroep het belang van het meewegen van het risico op verspreiding in de presymptomatische fase van een virale luchtweginfectie en dit zo nodig te bespreken met de patiënt en/of diens naasten. Als laatste benadrukt de werkgroep differentiaal diagnostisch te letten op tekenen die zouden kunnen wijzen op een lage luchtweginfectie, zoals het voorkomen van nieuwe eenzijdige auscultatoire afwijkingen. Daarnaast kan een virale luchtweginfectie gecompliceerd worden door een bacteriële en/of lage luchtweginfectie. Hiervoor wordt voor de doelgroep ouderen verwezen naar de VerenSo richtlijn [Lage luchtweginfecties](#) en naar de NHG-standaard [Acuut hoesten](#) voor mensen met een verstandelijke beperking met een (verdenking op een) pneumonie.

De werkgroep benoemt de volgende verschijnselen:

- Luchtweg-gerelateerde klachten:
 - Hoesten;
 - Kortademigheid;
 - Verkoudheid;
- Aspecifieke klachten:
 - Malaise;
 - Verhoging of koorts;
 - Vermoeidheid.

Onder verkoudheid verstaat de werkgroep in dit geval loopneus, snotneus, pijnlijke keel of kriebel in de keel en eventueel hoofdpijn/spierpijn. De overige verschijnselen die typerend kunnen zijn bij een verdenking op een virale luchtweginfectie bij de doelgroep zijn als volgt:

- Acuut begin van de klachten;

- Anorexie/verlies van eetlust;
- Benauwdheid zonder zuurstofbehoefte;
- Benauwdheid met zuurstofbehoefte;
- Diarree;
- Gedragsproblemen;
- Hoofdpijn;
- Huidafwijkingen;
- Keelpijn;
- Koude rillingen;
- Misselijkheid/braken;
- Niezen;
- Piepen (bij ademhalen);
- Pijn bij ademhaling;
- Pijnklachten;
- Spierpijn;
- Verlies van mobiliteit;
- Verlies van smaak/reuk;
- Verlies van spraak;
- Verwardheid/delier.

3.5 Aangewezen diagnostisch beleid

3.5.1 Onderbouwing

Voor het aangewezen diagnostisch beleid bij een verdenking op een virale luchtweginfectie is literatuuronderzoek uitgevoerd. De verantwoording is te vinden in [bijlage 3.5](#) en [bijlage 3.6](#). In totaal voldeden drie artikelen aan de selectiecriteria. Het betreft drie cross-sectionele studies die de sensitiviteit onderzochten van een sneltest voor detectie van influenza A en B bij ouderen. Er waren geen studies te vinden bij mensen met een verstandelijke beperking.

Samenvatting bevindingen literatuur

Chan et al. (2014) voerden een studie uit onder 50 kinderen onder de vijf jaar en 50 ouderen van 75 jaar en ouder.²¹ We rapporteren hier alleen de resultaten onder de ouderen. Patiënten die in het ziekenhuis werden opgenomen met een acute luchtweginfectie kwamen in aanmerking voor deelname. Direct na opname werd nasopharyngeaal aspiraat afgenomen. Van de patiënten met een positieve influenza test werd een aantal willekeurig geselecteerd en vervolgens werden gematchte controle patiënten geïncubeerd. De onderzoekers gebruikten twee verschillende influenza antigeen sneltesten op nasopharyngeaal aspiraat: BinaxNOW Influenza A&B en QuickView Influenza A&B. Controle bestond uit RT-PCR. Specificiteit van beide testen was 100%. Sensitiviteit van de BinaxNow test was 80% en die van QuickView 88%.

Gooskens et al. (2008) voerden een studie uit in zeven verpleeghuizen waarbij een mogelijke influenza uitbraak aanwezig was.²² Er werden in totaal 85 samples van 47 bewoners geanalyseerd. Deze samples werden verzameld via nasopharyngeale uitstrijkjes, nasopharyngeale spoeling en keeluitstrijkjes. De mediane leeftijd was 85 jaar. Er werd een sneltest genaamd Directigen Flu A+B enzyme immunoassay uitgevoerd en een PCR test. De sensitiviteit van de sneltest was 22%. Sensitiviteit was hoger wanneer alleen werd gekeken naar de nasopharyngeale uitstrijkjes (38%).

Seki et al. (2020) voerden een studie uit op 457 nasopharyngeale uitstrijkjes die waren afgenomen van patiënten die bij de polikliniek van het ziekenhuis werden gezien met klachten van een bovenste luchtweginfectie en/of koorts.²³ Hieronder bevonden zich 173 patiënten van 65 jaar of ouder, met een mediane leeftijd van 80 jaar. De uitstrijkjes werden eerst op influenza A&B getest met de sneltest ImmunoAce Flu (antigeentest) en vervolgens met RT-PCR. Er werd een sensitiviteit voor de sneltest gevonden van 96,6% en een specificiteit van 93,0%.

Conclusie

| | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZEER LAAG | We zijn zeer onzeker over de sensitiviteit van antigeentesten (POCT (BinaxNOW Influenza A&B, QuickView Influenza A&B, Directigen Flu A+B en ImmunoAce Flu) voor het diagnosticeren van influenza A&B onder ouderen met een verdenking op een virale luchtweginfectie. <i>Chan 2014,²¹ Gooskens 2008,²² Seki 2020²³</i> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3.5.2 Overwegingen

De opbrengst uit het literatuuronderzoek was gering, mogelijk doordat studies naar COVID-19 met een dataverzameling vóór november 2021 werden geëxcludeerd. De werkgroep is daarom op basis van expert opinion en informatie uit de bestaande richtlijnen gekomen tot de aanbevelingen rondom de verschillende alternatieve diagnostische afnamemogelijkheden en het wel of niet overgaan op diagnostiek bij patiënten met een virale luchtweginfectie.

De werkgroep is van mening dat het van belang kan zijn om brede diagnostiek te doen naar de virussen met de meeste impact, te weten COVID-19, influenza, RS-virus en hMPV, voornamelijk in perioden dat deze virussen rondgaan in de algemene bevolking. Deze impact hangt samen met onder andere het klinisch beeld bij de virussen en het verspreidingsrisico. Diagnostiek naar andere virussen is minder van belang en valt buiten de scope van deze richtlijn.

Voor specialisten ouderengeneeskunde en artsen VG zijn de diagnostische afnamemogelijkheden vooral van belang. De diagnostiek zelf wordt namelijk uitgevoerd in het laboratorium en valt buiten de directe werkzaamheden van de artsen. De werkgroep is echter van mening dat er altijd met het laboratorium, waarmee wordt samengewerkt, afgestemd moet worden welk materiaal geaccepteerd wordt. De verantwoordelijkheid rondom deze afstemming ligt bij de artsen zelf.

Veel gebruikte methoden voor diagnostiek bij een verdenking op een virale luchtweginfectie zijn de PCR test en de antigeentest.^{24 21 22 23} Bij een PCR test is de uitslag doorgaans binnen 24 tot 48 uur beschikbaar en bij de antigeentest binnen 15 tot 30 minuten. De antigeentest heeft echter een grotere kans op een fout-negatieve uitslag en is daarom minder betrouwbaar dan de PCR test. Het lezen van deze uitslag vergt ook meer voorzichtigheid en het is belangrijk dat de test op het juiste moment wordt afgelezen.

Om bovenstaande redenen is de werkgroep van mening dat de PCR test het meest betrouwbare diagnostische resultaat zal geven. Indien er toch een antigeentest verricht is voor de diagnostiek van virale luchtweginfecties, geeft de werkgroep het advies om een PCR test uit te voeren bij een negatieve antigeentest vanwege de grotere kans op fout-negatieve resultaten. Dit wordt veroorzaakt doordat er direct antigeen wordt gedetecteerd in plaats van amplificatie. De detectiegrens van de antigeentest ligt een stuk hoger. Daarbovenop is de sensitiviteit afhankelijk van het moment van testen en is in het begin of aan het einde van de ziekte de sensitiviteit minder. De antigeentest zal dan negatief zijn.

Naast de PCR test en de antigeentest zijn er een aantal andere (alternatieve) diagnostische mogelijkheden. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- De *Moleculaire point-of-care-test (Mpoc)*, die vooral van toegevoegde waarde is in de detectie van COVID-19 op laboratorium locaties of in ziekenhuizen voor snelle patiëntenzorg gerelateerde beslissingen én is gevoeliger dan de antigeentest doordat deze gebaseerd is op amplificatie van virusdeeltjes;^{25 26}
- De *Rapid Influenza Diagnostic Tests (RIDTs)*, die binnen 10 tot 15 minuten influenza detecteert, maar veel fout-negatieve testresultaten kent;^{27 28}
- De *Immunofluorescentie-test*, die met een hoge specificiteit, maar met een lage sensitiviteit ingezet kan worden voor de detectie van het RS-Virus.²⁹

Alternatieve afnamemogelijkheden²⁴

De werkgroep is van mening dat de standaard diagnostiek voor virale luchtweginfecties afgenomen moet worden via neus-/keeluitstrijk. Als standaard afname voor diagnostiek ingewikkeld is, kan worden overwogen om gebruik te maken van sabbelwatten. Bij wie niet altijd een neus-/keeluitstrijk afgenomen kan worden, kan overwogen worden om PCR te verrichten op speeksel afgenomen met een speekselspons. Volgens de werkgroep ligt de betrouwbaarheid van sabbelwatten en speekselsponsen echter laag en worden deze afnamemogelijkheden ook vaak niet geaccepteerd in het laboratorium.

Daarnaast kan in uitzonderlijke gevallen bij patiënten bij wie afname van een neus-/keeluitstrijk niet mogelijk is, orofaryngeale/mid-turbinate bemonstering of speekseldiagnostiek overwogen worden. Dit kan bijvoorbeeld bij patiënten van alle leeftijden in de gehandicaptenzorg en patiënten in de (psycho)geriatrie.

Inzetten van diagnostiek

De werkgroep is van mening dat er doorgaans twee situaties zijn waarbij diagnostiek van belang kan zijn: allereerst wanneer er behandelconsequenties verbonden zijn aan de diagnose. De werkgroep verstaat onder andere het voorkomen van onnodig gebruik van antimicrobiële medicatie onder de behandelconsequenties. Ten tweede wanneer diagnostiek relevant is voor keuzes in uitbraakpreventie. Voor de intramurale setting kan uitbraakpreventie van groot belang zijn. Om de juiste uitbraakpreventiemaatregelen te nemen, kan een diagnose helpen.

Er is geen sprake van een uitbraak als er twee personen op een afdeling zijn, die elk besmet zijn met een ander virus. Diagnostiek is dan nog steeds gewenst. Indien er wel sprake van een uitbraak is (dus twee of meer personen met hetzelfde virus met een epidemiologische link), volstaan de klinische verschijnselen om het aannemelijk te maken bij nieuwe bewoners die soortgelijke klachten ontwikkelen dat zij hetzelfde virus met een epidemiologische link hebben. Ook zullen dan de uitbraakmaatregelen gestart worden. De werkgroep benadrukt het feit dat men wel alert moet blijven dat er meerdere virussen kunnen circuleren en vergelijkbare klachten kunnen geven, voornamelijk in het "respiratoire seizoen". Deze richtlijn is echter enkel geschreven voor de huidige virussen met de meeste impact (COVID-19, influenza, RS-Virus en hMPV) en niet voor een eventuele nieuwe pandemie met een nieuw virus. Hiervoor zullen andere redenen gelden voor het wel of niet doen van diagnostiek.

Het is volgens de werkgroep daarnaast belangrijk om rekening te houden met situaties waarin diagnostiek noodzakelijk is met behulp van de principes van proportionaliteit en subsidiariteit. Proportionaliteit houdt in dat de diagnostische middelen die worden ingezet, in redelijke verhouding staan tot het doel van de diagnostische test. Dit betekent dat de voordelen van de diagnostiek opwegen tegen de nadelen, zoals kosten, tijd en mogelijke ongemakken voor de patiënt. Subsidiariteit betekent in dit geval dat bij meerdere besmettingen twee bewoners getest kunnen worden die de diagnostische test goed kunnen verdragen.

De test wordt dan niet ingezet bij bewoners voor wie de test het meest ingrijpend is. Tevens is het volgens de werkgroep van belang om rekening te houden met mogelijk verzet tegen (alternatieve) afnamemogelijkheden van de patiënt. Het onderscheid tussen verzet en natuurlijk terugtrekken speelt hierin een grote rol en linkt ook aan de proportionaliteit en subsidiariteit van de diagnostiek.

4. Behandeling

Autorisatiedatum 10-02-2026 Beoordelingsdatum 10-02-2026

4.1 Inleiding

Indien er sprake is van een virale luchtweginfectie bij een patiënt uit de doelgroep van deze richtlijn, volgt (mogelijk) de behandeling van deze infectie. Maar welke behandeling is geschikt bij de patiënt en in welke situatie? Deze module biedt handvatten voor de keuzes bij het inzetten van medicamenteuze behandelingen en ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandeling bij benauwdheid.

4.2 Uitgangsvraag

Wat zijn de behandelopties voor virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie en welke overwegingen spelen een rol bij de keuze van een optie?

Hierbij zijn de volgende subvragen geformuleerd:

- a. *Welke ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandeling is zinvol bij benauwdheid bij de doelpopulatie?*
- b. *Welke medicamenteuze behandelopties in termen van klinische verbetering en/of het voorkomen/vermindere van morbiditeit, mortaliteit en verdere verspreiding zijn geïndiceerd voor de behandeling van virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie?*

4.3 Aanbevelingen

Overweeg als eerste stap van de behandeling van virale luchtweginfecties het toepassen van de gebruikelijke ondersteunende maatregelen bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking met (acute) respiratoire klachten, zoals zuurstof en/of morfine.

Volg voor de behandeling van virale luchtweginfecties bij mensen met een verstandelijke beperking de geldende richtlijnen, zoals de NHG-standaard [Acuut hoesten](#) en de NHG-behandelrichtlijn [Influenza](#). Voor de oudere patiënten met verstandelijke beperking wonend in de VG-zorg valt te overwegen de adviezen voor de VVT te volgen.

Het gebruik van oseltamivir als behandeling bij ouderen met influenza wordt niet aangeraden totdat er meer gegevens beschikbaar zijn over de effectiviteit.

Het gebruik van apixaban als behandeling bij ouderen met COVID-19 wordt afgeraden totdat er meer gegevens beschikbaar zijn over de effectiviteit en veiligheid.

Wees terughoudend met het gebruik van nirmatrelvir-ritonavir als behandeling bij ouderen met COVID-19. Indien het gebruik van nirmatrelvir-ritonavir als behandeling bij ouderen met een zeer hoog risico op een ernstig beloop van COVID-19 toch overwogen wordt, dient dit volgens de werkgroep te gebeuren onder strikte monitoring van de interacties en bijwerkingen van nirmatrelvir-ritonavir.

Indien de patiënt onder behandeling is van een medisch specialist, kan worden overwogen deze ook mee te nemen in de besluitvorming over de inzet van nirmatrelvir-ritonavir als behandeling bij de patiënt.

Bepaal in overleg met de medisch specialist om dexamethason en tromboseprofylaxe met laagmoleculairgewicht heparine (LMWH) te geven aan ouderen en mensen met een verstandelijke beperking met COVID-19 die zuurstof behoeftig zijn. De werkgroep verwijst hiervoor naar FMS-richtlijn [COVID-19](#).

4.4 Ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandelopties

4.4.1 Onderbouwing

Er is literatuuronderzoek uitgevoerd om de ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandelmaatregelen voor benauwdheid bij de doelpopulatie in beeld te krijgen. Het literatuurprotocol is te vinden in [bijlage 4.1](#). De verantwoording voor het literatuuronderzoek is te vinden in [bijlage 4.2](#). Er zijn geen relevante

onderzoeken gevonden die voldoen aan de selectiecriteria.

4.4.2 Overwegingen

Omdat er geen literatuur is gevonden, is de werkgroep op basis van expert opinion gekomen tot de aanbevelingen om de ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandelmaatregelen voor benauwdheid bij de doelpopulatie. De werkgroep is van mening dat het passend is om als eerste stap van de behandeling van virale luchtweginfecties de gebruikelijke ondersteunende maatregelen te geven bij (acute) respiratoire klachten, zoals zuurstof en/of morfine.

4.5 Medicamenteuze behandelopties

4.5.1 Onderbouwing

Er is literatuuronderzoek uitgevoerd om de medicamenteuze behandelopties voor virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie in beeld te krijgen. Het literatuurprotocol is te vinden in [bijlage 4.1](#). De verantwoording voor het literatuuronderzoek is te vinden in [bijlage 4.2](#). In totaal voldeden 35 artikelen aan de selectiecriteria. Het betreft zes gerandomiseerde studies en 29 observationele studies, allemaal in een populatie ouderen met influenza of COVID-19. Er waren geen studies te vinden bij mensen met een verstandelijke beperking. Tevens waren er geen studies gevonden naar de behandeling van RS-virus of hMPV.

Van de gerandomiseerde studies onderzochten vijf studies de virusremmer oseltamivir versus placebo bij ouderen met influenza en onderzocht één studie het middel (DOAC) apixaban versus placebo bij ouderen met COVID-19.

Van de observationele studies onderzochten 24 studies de virusremmer nirmatrelvir-ritonavir ten opzichte van standaardzorg bij ouderen met COVID-19. De overige vijf studies onderzochten de effectiviteit van oseltamivir ten opzichte van standaardzorg. Aangezien deze vijf observationele studies weinig nieuwe informatie opleveren ten opzichte van de gevonden gerandomiseerde onderzoeken over oseltamivir, zijn deze observationele studies niet verder uitgewerkt.

Het totaal aantal uitgewerkte onderzoeken komt neer op dertig studies.

Samenvatting bevindingen literatuur gerandomiseerde studies

Beschrijving van de resultaten van de gerandomiseerde studies t.a.v. oseltamivir versus placebo of standaardzorg bij ouderen met influenza

Vier van de vijf gerandomiseerde studies vergeleken oseltamivir ten opzichte van placebo bij ouderen met influenza.^{30 31 32} Een andere studie vergeleek een behandeling met oseltamivir+standaardzorg met alleen standaardzorg.³³ Van twee studies van de farmaceut Roche was geen publicatie beschikbaar, maar zijn de gegevens uit een systematische review geëxtraheerd.³² Drie studies deden een subgroepanalyse voor ouderen boven de 65 jaar.^{30 31 33} In de andere twee studies was de gehele populatie boven de 65 jaar.³²

Één van de vijf studies had enig risico op vertekening.³⁰ Van de overige vier studies werd het risico op vertekening hoog ingeschat, met name door afwezigheid van blindering van patiënten³³ en het

rapporteren van te weinig informatie over randomisatie, blinding en missende waardes.^{31 32} Het risico op vertekening van de twee studies van de farmaceut Roche werd ingeschat op basis van de beschikbare informatie uit de systematische review.³²

Vijf studies evalueerden het effect van oseltamivir op de ziekteduur,^{30 31 32 33} één studie op bijwerkingen (misselijkheid, overgeven, diarree en stoppen met medicatie)³¹ en één studie op het ontwikkelen van langdurige klachten.³² Voor de overige uitkomsten van interesse (te weten ziekenhuisopname, overlijden en virusshedding) rapporteerden geen van de studies resultaten.

Ziekteduur

Eén studie (n=208) keek naar door de patiënt gerapporteerde tijd tot herstel (in dagen) en vond een positief effect voor oseltamivir vergeleken met placebo (HR=1,26; 95%-BI 1,02 tot 1,56).³³ De andere vier studies onderzochten tijd tot verbetering van de symptomen (in uren) en lieten een trend zien in het voordeel van oseltamivir. Effecten waren echter veelal niet statistisch significant of statistische significantie was onduidelijk (niet gerapporteerd of niet te berekenen met de beschikbare gegevens). Één van de studies vond overigens voor een subgroep hoog-risico patiënten een juist langere mediane ziekteduur voor oseltamivir.³⁰ Voor de twee studies van de farmaceut Roche werd een gepoold gemiddeld verschil uitgerekend voor de duur van de symptomen (MD=-16,43; 95%-BI -41,93 to 9,08), maar overall konden de resultaten niet worden samengenomen in een meta-analyse.

Bijwerkingen

Eén studie (n=735) vond geen significante verschillen in misselijkheid (RR=0,80; 95%-BI 0,46 tot 1,39), overgeven (RR=1,59; 95%-BI 0,76 tot 3,35), diarree (RR=0,49; 95%-BI 0,22 tot 1,06) of stoppen met medicatie (RR=0,84; 95%-BI 0,35 tot 2,01) tussen ouderen die oseltamivir kregen ten opzichte van placebo.³¹

Ontwikkelen van ernstige of langdurige klachten

In één studie (n=477) werden resultaten gerapporteerd voor het ontwikkelen van pneumonie en voor het optreden van complicaties waarvoor antibiotica nodig waren.³² Verschillen waren niet statistisch significant tussen oseltamivir en placebo (Pneumonie: RV=-0,1 (95%-BI -2,8 tot 2,6); complicaties waarvoor antibiotica nodig waren: RV=-4,8 (95%-BI -11,7 tot 2,0) en complicaties waarvoor antibiotica nodig waren m.u.v. acute bronchitis: RV= 0,9 (95%-BI -2,6 tot 4,5).

Conclusie

**ZEER
LAAG**

We zijn zeer onzeker over het effect op ziekteduur, het optreden van bijwerkingen en het ontwikkelen van ernstige of langdurige klachten van oseltamivir versus placebo of standaardzorg bij ouderen met influenza.

Martin 2001,³¹ Ebell 2013,³² Butler 2020,³³ Ison 2020³⁰

Beschrijving van de resultaten van de gerandomiseerde studie t.a.v. apixaban versus placebo bij ouderen met COVID-19

Één gerandomiseerde studie onderzocht het effect van apixaban ten opzichte van placebo op het voorkómen van complicaties bij ouderen met COVID-19.³⁴ Deze studie deed een subgroepenanalyse voor ouderen boven de 65 jaar.

De studie evalueerde het effect van apixaban op een gecombineerde uitkomst van ziekenhuisopname en

mortaliteit. Het gemiddelde aantal dagen in leven en niet in het ziekenhuis verschilde niet tussen de interventie- en controlegroep: 29,9 (sd 0,4) versus 29,9 (sd 0,3) (MD=0; 95%-BI -0,3 tot 0,3).

De studie rapporteerde geen resultaten voor één van de ander uitkomsten van interesse.

Conclusie

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAAG | <p>We zijn onzeker over het effect op ziekenhuisopnames en mortaliteit van apixaban versus placebo bij ouderen met COVID-19.</p> <p><i>De Barros Silva 2024</i>³⁴</p> |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Samenvatting bevindingen literatuur observationele studies

Beschrijving van de resultaten van observationele studies t.a.v. nirmatrelvir-ritonavir versus standaardzorg bij ouderen met COVID-19

24 observationele studies onderzochten het effect van nirmatrelvir-ritonavir ten opzichte van standaardzorg bij ouderen met COVID-

19.^{35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58} In twee studies betrof de volledige populatie verpleeghuisbewoners.^{44 46} In twee andere studies was de volledige populatie boven de 65 jaar of was de gemiddelde leeftijd boven de 75 jaar.^{45 47} In twintig studies werd een subgroepanalyse gedaan voor ouderen boven de 65, 70 of 80 jaar.^{35 36 37 38 39 40 41 42 43 48 49 50 51 52 59 54 55 57 56 58} In één van deze studies werd ook een subgroepanalyse voor verpleeghuisbewoners uitgevoerd.⁴⁹ Een aantal studies onderzocht een specifiekere populatie van mensen met COVID-19 en hart- en vaatziekten,⁴² diabetes type 2,⁴³ auto-immuun rheumatische aandoening,^{48 52} chronische lymfatische leukemie,⁵¹ of obesitas.⁵⁵

Eén studie keek naar de uitkomst ziekteduur,⁴⁷ twee studies naar bijwerkingen^{45 47} en negen studies bestudeerden een uitkomst gerelateerd aan ziekte-ernst of langetermijnegevolgen.^{41 44 45 46 47 52 60 54 57} De uitkomsten die het meest werden geëvalueerd, waren ziekenhuisopnames en mortaliteit, in respectievelijk elf^{35 37 40 42 44 45 47 50 52 54 55} en tien^{37 41 42 45 46 47 49 52 54 55} onderzoeken. Dertien onderzoeken presenteerden een samengestelde uitkomst gebaseerd op ziekenhuisopnamen en mortaliteit.^{36 38 39 55 43 45 47 48 49 51 55 56 58} Geen van de studies rapporteerde resultaten voor de uitkomst virus shedding. Voor geen van de uitkomsten kon een meta-analyse worden uitgevoerd.

Ziekteduur

Eén studie (n=400) keek naar de totale benodigde tijd tot herstel (in dagen) in een populatie met een gemiddelde leeftijd van 76,1 jaar (sd 13,6) en vond geen significant verschil tussen nirmatrelvir-ritonavir en gebruikelijke zorg (mediaan 5 [range 3 tot 11] vs. 9 [range 5 tot 18]).⁴⁷

Bijwerkingen

Twee studies rapporteerden bijwerkingen in de interventiegroep (nirmatrelvir-ritonavir). De ene studie vond maag-darmklachten bij 4%, allergie bij 0,9%, hoofdpijn bij 0,3% en bijwerkingen geclassificeerd als 'overig' bij 0,8% van de deelnemers in de interventiegroep (n=3459; gemiddelde leeftijd 76 jaar).⁴⁵ In de andere studie kreeg 12% van de deelnemers in de interventiegroep (n=200; leeftijd 65 jaar of ouder) een bijwerking.⁴⁷ Geen van de bijwerkingen werd geclassificeerd als graad 3 of hoger of als een ernstige

bijwerking. Bijwerkingen die gezien werden, waren misselijkheid (5%), smaakstoornissen (4%), maagpijn (3%) en overgeven (3%).

Ontwikkelen van ernstige of langdurige klachten

Eén studie (n=400; gemiddelde leeftijd 76,1 jaar) vond een groot effect van nirmatrelvir/ritonavir op respiratoire insufficiëntie (RR=0,01; 95%-BI 0,00 tot 0,11), maar op intubatie was het effect niet significant (RR=0,07; 95%-BI 0,00 tot 1,33).⁴⁷ Van twee studies die naar intensive care (IC) opnames keken, vond één (n=4462; ≥65 jaar) een significant effect van nirmatrelvir-ritonavir (HR=0,33; 95%-BI 0,14 tot 0,75) in een populatie met ook een auto-immuun reumatische aandoening⁵² en in de andere studie (n=3135; ≥65 jaar met risicofactoren voor progressie tot ernstige COVID-19) was het effect niet significant (OR=0,62; 95%-BI 0,28 tot 1,31).⁵⁴ Een andere studie (n=27362; ≥65 jaar) keek ook naar IC-opnames, maar dan in een samengestelde uitkomst met klinische achteruitgang.⁴⁵ Deze studie vond geen significant verschil tussen nirmatrelvir-ritonavir en gebruikelijke zorg (RR=0,82; 95%-BI: 0,41 tot 1,67). In een studie met in het ziekenhuis opgenomen verpleeghuisbewoners (n=930) was er minder ziekteprogressie (samengestelde uitkomst van IC-opname, invasieve mechanische ventilatie en/of overlijden) met nirmatrelvir/ritonavir dan met gebruikelijke zorg (HR=0,17; 95%-BI 0,06 tot 0,44).⁴⁴ Twee studies rapporteerden resultaten voor de samengestelde uitkomst kritieke, levensbedreigende ziekte en/of overlijden.^{41 46} Eén van de studies keek naar subgroepen met leeftijd ≥70 jaar (n=684912) en leeftijd ≥80 (n=239102) en vond een verschil in het voordeel van nirmatrelvir/ritonavir in beide analyses (respectievelijk OR=0,537; 95%-BI 0,502 tot 0,574; en OR=0,551; 95%-BI 0,510 tot 0,595).⁴¹ De andere studie (n=819) bestudeerde een populatie in de langdurige zorg en vond ook een verschil in het voordeel van de interventiegroep (RR=0,49; 95%-BI 0,24 tot 0,98).⁴⁶ In één studie werd naar elke postacute diagnose (cardiovasculair, neurologisch, respiratoir, auto-immuun) binnen 180 dagen gekeken als uitkomst.⁶¹ De studie presenteerde resultaten voor een subgroep ≥70 jaar (n=40964) en een subgroep ≥80 jaar (n=13316). Voor beide subgroepen werd geen significant verschil gevonden tussen de interventie- en controlegroep (respectievelijk: HR=1,19; 95%-BI 0,98 tot 1,43; en HR=0,99; 95%-BI 0,77 tot 1,26). Een andere studie (n=4462; ≥65 jaar, met auto-immuun reumatische aandoening) keek naar het optreden van elke cardiovasculaire uitkomst binnen 12 maanden en vond een verschil in het voordeel van nirmatrelvir/ritonavir (HR=0,69; 95%-BI 0,55 tot 0,86) (30). Het ontstaan van long COVID werd in één studie (aantal deelnemers onbekend; leeftijd ≥65 jaar; follow-up 180 dagen) bekeken.⁵⁷ Deze studie vond een verschil in het voordeel van nirmatrelvir/ritonavir (RR=0,66; 95%-BI 0,63 tot 0,70).

Ziekenhuisopnames

Zes studies keken naar ziekenhuisopnames door elke oorzaak.^{35 42 47 52 54 55} Vier ervan vonden een significant verschil in het voordeel van nirmatrelvir/ritonavir (effectschattingen en 95%BI).^{35 42 47 52} In ongeveer de helft van de studies was er een specifieke populatie, met cardiovasculaire aandoeningen,⁴² obesitas⁵⁵ of auto-immuun reumatische aandoeningen.⁵² Zes andere studies keken naar ziekenhuisopnames gerelateerd aan COVID-19^{37 40 44 45 50 54} en lieten allen een gunstig effect zien van nirmatrelvir/ritonavir (effectschattingen en 95%BI). In één studie bestond de populatie enkel uit verpleeghuisbewoners (n=930),⁴⁴ in de andere studies waren de deelnemers 70 jaar en ouder of 65 jaar en ouder.⁴⁰ Een studie (aantal deelnemers onbekend; leeftijd ≥65; met obesitas) rapporteerde resultaten voor spoedeisende hulp (SEH) bezoeken en vond een klein verschil in het voordeel van nirmatrelvir/ritonavir (HR=0,834; 95%-BI 0,708 tot 0,982).⁵⁵ Duur van ziekenhuisopname werd in twee studies gemeten als uitkomst.^{47 54} Een studie (n=400; gemiddelde leeftijd 76,1 jaar) vond een lager

aantal dagen dat de ziekenhuisopname duurde voor nirmatrelvir/ritonavir t.o.v. de gebruikelijke zorg (mediaan 3 dagen [range 2 tot 5] vs. 10 dagen [range 5 tot 42]).⁴⁷ De tweede studie (deelnemers ≥ 65 jaar) vond voor nirmatrelvir/ritonavir een kortere ziekenhuisopnameduur gerelateerd aan COVID-19 ($n=86$; mediaan [interkwartielafstand, IQR]: 5,0 [2,0 tot 7,3] vs. 6,4 (2,6 tot 14,4)), ziekenhuisopnameduur door elke oorzaak ($n=225$; 3,3 [1,0 tot 7,6] vs. 12,4 (5,3 tot 20,7)), IC-opnameduur gerelateerd aan COVID-19 ($n=20$; 3,0 [2,0 tot 6,8] vs. 4,0 [2,0 tot 7,0]) en IC-opnameduur door elke oorzaak ($n=28$; 2,0 [1,1 tot 6,8] vs. 5,3 [2,4 tot 16,3]).⁵⁴

Mortaliteit

Acht studies onderzochten sterfte door alle oorzaken als uitkomst.^{41 42 46 47 49 52 54 55} In totaal werden er tien analyses uitgevoerd, waarvan er acht een significant effect lieten zien van nirmatrelvir/ritonavir (effectschattingen en 95%BI in). Twee ervan waren in een langdurige zorg populatie,^{46 49} terwijl drie analyses werden uitgevoerd bij een specifieke populatie (cardiovasculaire aandoeningen,⁴² obesitas⁵⁵ of auto-immuun reumatische aandoeningen).⁵² Twee studies ($n=68183$; leeftijd ≥ 65) rapporteerden sterfte gerelateerd aan COVID-19 en vonden beide een gunstig effect van nirmatrelvir/ritonavir (HR=0,21; 95%-BI 0,05 tot 0,82 en RR=0,34; 95%-BI 0,27 tot 0,43).^{37 45}

Samengestelde uitkomsten gebaseerd op ziekenhuisopnames en mortaliteit

Zeven studies keken naar ziekenhuisopnames en/of sterfte door elke oorzaak.^{36 39 42 43 48 56 58} Een van de studies (aantal deelnemers onbekend) werd uitgevoerd bij mensen met bestaande hart- en vaatziekten,⁴² een andere studie ($n=1136$) bij mensen met diabetes type 2,⁴³ een derde studie ($n=199$) bij mensen met een auto-immuun reumatische aandoening⁴⁸ en vierde studie ($n=22530$) bij veteranen.⁵⁸ De zeven studies rapporteerden allen een significant effect ten gunste van nirmatrelvir/ritonavir (effectschattingen en 95%BI). In drie studies werd gekeken naar de samengestelde uitkomst ziekenhuisopnames gerelateerd aan COVID-19 en/of sterfte door alle oorzaken.^{38 49 51} In een van de studies (aantal deelnemers onbekend) werd specifiek naar een populatie in de langdurige zorg gekeken⁴⁹ en in een andere studie bestond de populatie ($n=682$) uit mensen met chronische lymfoïde leukemie.⁵¹ Er werden vier analyses uitgevoerd in de drie studies en die lieten alle vier een positief effect zien van nirmatrelvir/ritonavir. In drie gevallen was het effect significant (effectschattingen en 95%BI). Een studie onderzocht de samengestelde uitkomst SEH-bezoek, ziekenhuisopname of overlijden door alle oorzaken in een populatie met obesitas (aantal deelnemers onbekend; leeftijd ≥ 65).⁵⁵ Er werd een verschil gevonden in het voordeel van nirmatrelvir/ritonavir (HR=0,878; 95%-BI 0,786 tot 0,980). Een andere studie ($n=400$; gemiddelde leeftijd 76,1 jaar) keek naar de samengestelde uitkomst ziekenhuisopname, intubatie of overlijden en vond een positief effect van nirmatrelvir/ritonavir (OR=0,34 (95%-BI: 0,29 tot 0,55)).⁴⁷ Ziekenhuisopname, IC-opname, klinische achteruitgang of overlijden gerelateerd aan COVID-19 was de samengestelde uitkomst in de studie van Paraskevis.⁴⁵ Deze studie ($n=27362$; leeftijd ≥ 65) vond een effect ten gunste van nirmatrelvir/ritonavir (RR=0,35; 95%-BI 0,31 tot 0,39).

Conclusie

| | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REDELIJK | <p>Nirmatrelvir/ritonavir vermindert waarschijnlijk de ziekteprogressie (samengestelde uitkomst van IC-opname, invasieve mechanische ventilatie en/of overlijden) bij in het ziekenhuis opgenomen patiënten en de kans op respiratoire insufficiëntie en verlaagt waarschijnlijk de kans op het ontstaan van long COVID ten opzichte van standaardzorg bij ouderen met COVID-19.</p> <p><i>Ma 2023,⁴⁴ Petrakis 2023,⁴⁷ Xie 2023⁵⁷</i></p> |
| LAAG | <p>We zijn onzeker over het verminderen van het optreden van kritieke, levensbedreigende ziektes en/of overlijden (samengestelde uitkomst), cardiovasculaire uitkomsten, ziekenhuisopnames door elke oorzaak, ziekenhuisopnames gerelateerd aan COVID-19, sterfte door elke oorzaak, ziekenhuisopnames en/of sterfte door alle oorzaken (samengestelde uitkomst), ziekenhuisopnames gerelateerd aan COVID-19 en/of sterfte door alle oorzaken (samengestelde uitkomst), ziekenhuisopname, intubatie of overlijden (samengestelde uitkomst) en ziekenhuisopname, IC-opname, klinische achteruitgang of overlijden gerelateerd aan COVID-19 (samengestelde uitkomst) door nirmatrelvir/ritonavir ten opzichte van standaardzorg bij ouderen met COVID-19.</p> <p><i>Aggarwal 2023,³⁵ Al-Obaidi 2023,³⁶ Arbel 2022,³⁷ Dormuth 2023,³⁸ Dryden-Peterson 2023,³⁹ Kabore 2023,⁴⁰ Kim 2023,⁴¹ Liu 2024,⁴² Lui 2023,⁴³ Ma 2023,⁴⁴ Paraskevis 2023,⁴⁵ Park 2022,⁴⁶ Petrakis 2023,⁴⁷ Qian 2023,⁴⁸ Schwartz 2023,⁴⁹ Shah 2022,⁵⁰ Tadmor 2023,⁵¹ Wang 2024,⁵² Weil 2024,⁵⁴ Wu 2023,⁵⁵ Xie 2023⁵⁶</i></p> |
| ZEER LAAG | <p>We zijn zeer onzeker over het effect van nirmatrelvir/ritonavir ten opzichte van standaardzorg bij ouderen met COVID-19 op ziekteduur, intubatie, IC-opnames, samengestelde uitkomst van IC-opnames of klinische achteruitgang, SEH-opnames, duur van ziekenhuisopnames, sterfte door COVID-19, samengestelde uitkomst van SEH-bezoek, ziekenhuisopname of overlijden door alle oorzaken en het optreden van postacute cardiovasculaire, neurologische, respiratoire of auto-immuun diagnoses (samengestelde uitkomst).</p> <p><i>Kim 2023,⁴¹ Liu 2024,⁴² Paraskevis 2023,⁴⁵ Park 2022,⁴⁶ Petrakis 2023,⁴⁷ Schwartz 2023,⁴⁹ Wang 2024,⁵² Wee 2025,⁶² Weil 2024,⁵⁴ Wu 2023⁵⁵</i></p> |

4.5.2 Overwegingen

Door de wisselende resultaten uit het literatuuronderzoek en de certainty of evidence als very low, is de werkgroep onzeker over de effectiviteit van oseltamivir bij ouderen met influenza. Om deze reden raadt de werkgroep het gebruik van oseltamivir als behandeling voor ouderen met influenza niet aan tot er meer gegevens beschikbaar zijn over de effectiviteit.

De werkgroep is daarnaast onzeker over het effect van apixaban op ziekenhuisopnames en mortaliteit bij ouderen met COVID-19. In het literatuuronderzoek is geen literatuur gevonden over de effectiviteit en veiligheid van apixaban bij ouderen met COVID-19. De werkgroep is daarom van mening dat de effectiviteit en veiligheid van apixaban nog niet vastgesteld kunnen worden en raadt het gebruik van apixaban voor deze specifieke indicatie bij ouderen met COVID-19 daarom af.

In het literatuuronderzoek zijn de meeste studies gevonden over het effect en de veiligheid van nirmatrelvir-ritonavir bij ouderen met COVID-19. Hieruit is gebleken dat nirmatrelvir-ritonavir een licht positief effect op ziekenhuisopname, IC-opname en de duur van IC-opname lijkt te hebben. Het voorkomt vooral de meest ernstige complicaties bij zeer hoog risico patiënten. De werkgroep beschouwt de volgende groepen als personen met een zeer hoog risico op een ernstig beloop van COVID-19:

- Patiënten met een ernstig verminderde afweer, bijvoorbeeld als gevolg van recente

chemotherapie of een ernstige afweerstoornis;

- Patiënten met ernstig lever- of nierfalen, of met ernstige cardiale of pulmonale aandoeningen die ondanks behandeling een grote kans hebben op decompensatie;
- Binnen de groep mensen met een verstandelijke beperking: ouderen, mensen met ernstige meervoudige beperkingen (EMB), en mensen met het syndroom van Down. Tegelijkertijd erkent de werkgroep dat een deel van de mensen met een verstandelijke beperking niet medisch kwetsbaar is.

De werkgroep ziet hierbij het belang van het samen beslissen met de patiënt en/of diens naasten, rekening houdend met de kwaliteit van leven en bewegingsvrijheid van de patiënt. Indien de patiënt onder behandeling is van een medisch specialist, kan worden overwogen deze ook mee te nemen in de besluitvorming over de inzet van nirmatrelvir-ritonavir als behandeling bij de patiënt.

Daar tegenover benadrukt de werkgroep wel het belang van de milde bijwerkingen en vele contra-indicaties die nirmatrelvir-ritonavir heeft vanwege interacties met andere medicijnen bij ouderen met COVID-19. Tevens brengt nirmatrelvir-ritonavir hoge kosten met zich mee.

Hoewel er dus enige studies zijn gevonden tijdens het literatuuronderzoek over de effectiviteit bij ziekenhuisopname, IC-opname en de duur van IC-opname van nirmatrelvir-ritonavir bij ouderen met COVID-19, is de werkgroep van mening dat het gebruik van nirmatrelvir-ritonavir bij ouderen met COVID-19 beperkt moet blijven, tot er klinische studies of goed gecontroleerde omgevingen zijn. Daarnaast spelen de contra-indicaties en hoge kosten van nirmatrelvir-ritonavir ook mee in deze overweging van de werkgroep. Als het gebruik van nirmatrelvir-ritonavir bij ouderen met COVID-19 uit de groep met zeer hoog risico patiënten toch overwogen wordt, dient dit volgens de werkgroep te gebeuren onder strikte monitoring van de interacties en bijwerkingen van nirmatrelvir-ritonavir. Voor specifieke subgroepen voor de VG-sector, zoals jonge patiënten met ernstig onderliggend lijden, verwijst de werkgroep naar de FMS-richtlijn [COVID-19](#).

Er is geen literatuur gevonden over de inzet van dexamethason en tromboseprofylaxe bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking. In overleg met de medisch specialist kan echter bepaald worden om dexamethason en tromboseprofylaxe met laagmoleculairgewicht heparine (LMWH) te geven aan ouderen en mensen met een verstandelijke beperking met COVID-19 die zuurstof behoeftig zijn. De werkgroep verwijst hiervoor opnieuw naar FMS-richtlijn [COVID-19](#).

Voor de verdere behandeling van virale luchtweginfecties bij mensen met een verstandelijke beperking is geen literatuur gevonden. Om deze reden is de werkgroep van mening dat er voor mensen met een verstandelijke beperking geen reden is om af te wijken van de standaardzorg en de geldende richtlijnen, zoals de NHG-standaard [Acuut hoesten](#) en de NHG-behandelrichtlijn [Influenza](#). Voor de oudere patiënten met verstandelijke beperking wonend in de VG-zorg valt te overwegen de adviezen voor de VVT te volgen.

De werkgroep overweegt verwijzing naar de tweede lijn indien sprake is van:

- klinische achteruitgang ondanks adequate (ondersteunende) zorg en behandeling;
- ontregeling van relevante comorbiditeit die behandeling en bewaking in het ziekenhuis nodig maakt;
- ook het niet beschikbaar zijn van geïndiceerde (ondersteunende) zorg, zoals toediening van zuurstof of vocht per infuus, in de verblijfsituatie van de patiënt kan een reden zijn voor ziekenhuisopname.

De werkgroep benadrukt het belang van het afwegen bij de overweging tot ziekenhuisopname steeds welke de meerwaarde en mogelijke risico's zijn en of ziekenhuisopname en eventuele IC-opname passend is binnen de met de patiënt gemaakte beleidsafspraken.

5. Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen

Autorisatiedatum 10-02-2026 Beoordelingsdatum 10-02-2026

5.1 Inleiding

Om verspreiding van virale luchtweginfecties te voorkomen en een (mogelijke) uitbraak te beheersen, moet er nagedacht worden over passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen. Maar welke overwegingen moeten in acht genomen worden bij het inzetten van dergelijke maatregelen? Deze module geeft handvatten om keuzes te maken over passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen voor virale luchtweginfecties aan de hand van een afwegingskader.

5.2 Uitgangsvraag

Hoe kom je tot passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen bij een virale luchtweginfectie bij de doelpopulatie, rekening houdend met de proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen?

5.3 Aanbevelingen

Neem de SRI-richtlijn [Isolatie in de langdurige zorg](#) als uitgangspunt voor de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen voor virale luchtweginfecties. In deze richtlijn zijn relevante maatregelen te vinden omtrent isolatie en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).¹ Voor de algemene infectiepreventiemaatregelen verwijst de richtlijn naar de [SRI-richtlijnen voor de langdurige zorg](#).

Vorm bij een uitbraak een multidisciplinair uitbraakmanagementteam² om aan de hand van de richtlijnen en (lokale) protocollen te bepalen welke maatregelen genomen moeten worden om verspreiding van de betreffende virale luchtweginfectie zoveel mogelijk te beperken.

Let op fysieke kwetsbaarheid, begrip van de patiënten rondom de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen en de impact van de maatregelen op welzijn en de kwaliteit van leven van de patiënten.

Maak bij het instellen van infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen steeds een afweging van de belangen van de individuele patiënt en de groep of afdeling waar deze verblijft. Communiceer hier ook duidelijk over met de betrokkenen en creëer draagvlak voor de maatregelen.

Een opnamestop van niet-geïnfekteerde patiënten binnen de groep of afdeling is daarnaast wenselijk om te voorkomen dat nieuwe patiënten blootgesteld worden.

Houd rekening met de ethische waarden die mogelijk een rol spelen bij het instellen van de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen en bespreek deze op een laagdrempelige manier met de betrokken zorgverleners. Denk hierbij aan:

- Proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen;
- Veiligheid en gezondheid;
- Weldoen, niet schaden, autonomie en rechtvaardigheid;
- Welzijn, structuur, nabijheid, aanwezigheid, zingeving en plezier.

Het [afwegingskader](#) kan gebruikt worden om te bepalen welke infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen passend zijn voor de individuele patiënt en de groep of afdeling als geheel. Houd daarbij rekening met proportionaliteit en subsidiariteit. De belangrijkste vragen zijn:

- Wat is de indicatie voor de maatregel?
- Welk doel wil je met de maatregel bereiken?
- Wat is de impact van de maatregel op de fysieke en de mentale gezondheid van de patiënt(en)?
- Wat is de impact van de maatregel op zorgverleners en de naaste(n)/ vertegenwoordiger(s) van de patiënt?

5.4 Onderbouwing

Voor deze module is literatuuronderzoek uitgevoerd. In het literatuuronderzoek is gezocht naar kwalitatieve en kwantitatieve studies waarin de impact van de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen op de fysieke en mentale gezondheid van de doelgroep werd onderzocht. Het literatuurprotocol is te vinden in [bijlage 5.1](#). De gevonden kwalitatieve en kwantitatieve studies hebben weinig informatie opgeleverd over de impact van infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen op de fysieke en mentale gezondheid van patiënten met een verdenking op een virale luchtweginfectie.

De verantwoording voor het literatuuronderzoek naar de kwalitatieve studies is te vinden in [bijlage 5.2](#). Eén artikel voldeed aan de selectiecriteria. Het betreft een studie waarin de ervaringen rondom de zorg voor patiënten met een leeftijd boven de 65 jaar met COVID-19 werden uitgevraagd.⁶³

De verantwoording voor het literatuuronderzoek naar de kwantitatieve studies is te vinden in [bijlage 5.3](#). In totaal voldeden drie studies aan de selectiecriteria. Het betreft drie cross-sectionele studies waarin door middel van verschillende uitkomstmaten werd onderzocht wat de impact is van quarantaine/isolatie bij COVID-19 op de fysieke en mentale gezondheid van patiënten met een leeftijd boven de 65 jaar.^{64 65 66} Slechts bij één studie was een controlegroep aanwezig.⁶⁶ Voor beide searches naar kwalitatieve en kwantitatieve studies werd geen literatuur gevonden voor mensen met een verstandelijke beperking.

Samenvatting bevindingen literatuur kwalitatieve studies

Östlund et al. (2023) interviewden 14 COVID-19 patiënten (65+ jaar) in een Zweeds ziekenhuis over hun ervaringen met zorg tijdens isolatie.⁶³ Het hoofdthema was: "de wens om te overleven overschaduwde de moeilijkheden". Drie subthema's kwamen naar voren:

1. Succesvolle communicatie: De meeste patiënten hadden geen problemen met communicatie ondanks mondmaskers, hoewel medische termen en niet-Zweedse moedertalen soms voor verwarring zorgden.
2. Vertrouwen in zorgverleners: Patiënten hadden vertrouwen in het personeel, zelfs als ze niet altijd betrokken waren bij besluitvorming. De beschikbaarheid van personeel werd gewaardeerd, ondanks korte aanwezigheid in de kamer.

3. Dankbaarheid voor hulp: Patiënten waren dankbaar voor de zorg en voelden zich veilig. Ze bewonderden het personeel voor hun inzet, ondanks de zwaarte van de situatie en het ongemak van beschermingsmiddelen.

Conclusie

**ZEER
LAAG**

We zijn zeer onzeker over de ervaringen van patiënten qua mentale en fysieke impact van infectiepreventie/uitbraakmaatregelen.
*Östlund 2023*⁶³

Samenvatting bevindingen literatuur kwantitatieve studies

Aslaner et al. (2022) onderzochten angst voor COVID-19 en angst voor de dood bij 656 personen (65-80 jaar) in thuisisolatie/quarantaine.⁶⁴ Angst voor COVID-19 werd gemeten met de Coronavirus Anxiety Scale Short Form en angst voor de dood met de Question Form.^{67 68} Tijdens isolatie/quarantaine ervaarde 55.3% angst voor de dood. De mediane COVID-19 angstscore was 4 (schaal 0-18). Er waren geen verschillen in COVID-19 angst tussen mannen en vrouwen, maar angst voor de dood was hoger bij mannen (OR 1.661, p=0.003). Personen met een negatieve COVID-19 test ervaarden meer COVID-19 angst dan degenen met een positieve test (mediane score 6 vs. 3, p<0.001). Personen met een positieve test hadden meer angst voor de dood (OR 1.983, p=0.008). Symptomen verhoogden de angst voor de dood (OR 0.146, p=0.000).

Wróblewska et al. (2022) onderzochten de impact van isolatie op het biopsychosociaal functioneren van 360 COVID-19 patiënten (65+ jaar) in een ziekenhuis.⁶⁵ Tachtig procent van de patiënten gaf aan dat isolatie hun welzijn negatief beïnvloedde. De kwaliteit van leven, gemeten met de SF-36, was lager bij patiënten die langer in isolatie verbleven.⁶⁹ De duur van de ziekte/opname was gecorreleerd met alle subschalen van de SF-36, behalve pijn. Hoe langer de isolatie, hoe lager de kwaliteit van leven en hoe groter de negatieve impact op het welzijn.

Bae et al. (2024) vergeleken 154 COVID-19 patiënten (65+ jaar) in isolatie/opname met 67.816 patiënten die niet geïsoleerd/opgenomen waren.⁶⁶ De studie onderzocht de associaties tussen isolatie/opname, veranderingen in fysieke activiteit en impact op het dagelijks leven. Isolatie/opname beperkte fysieke activiteit ($\beta=0.15$, p<0.01) en had een negatieve impact op het dagelijks leven ($\beta=-5.77$, p<0.01).

Conclusie

**ZEER
LAAG**

We zijn zeer onzeker over de impact van infectiepreventie/uitbraakmaatregelen op de fysieke en mentale gezondheid van patiënten met een verdenking op een virale luchtweginfectie.

*Aslaner 2022,*⁶⁴ *Wróblewska 2022,*⁶⁵ *Bae 2024*⁶⁶

5.5 Overwegingen

Aangezien er slechts vier artikelen gevonden zijn over de impact van maatregelen op de mentale en fysieke gezondheid bij ouderen in een tijdelijke setting en geen in een langdurige zorg setting én de bewijskracht voor de gevonden studies laag tot zeer laag was, zijn de aanbevelingen van deze module grotendeels op basis van de expert opinion van de werkgroep opgesteld.

De werkgroep is van mening dat de SRI-richtlijn [Isolatie in de langdurige zorg](#) als uitgangspunt gebruikt kan worden voor de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen voor virale luchtweginfecties.¹ In deze richtlijn staan de relevante maatregelen genoemd over isolatiemaatregelen en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM). Tevens worden in deze richtlijn relevante maatregelen beschreven voor de betrokken zorgverleners. Voor de algemene infectiepreventiemaatregelen verwijst de richtlijn naar de [SRI-richtlijnen voor de langdurige zorg](#).

Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen, met name isolatie, kunnen een negatieve impact op de mentale gesteldheid van de patiënt hebben.^{63 64 65 66} Voor mensen met een verstandelijke beperking of dementie is nabijheid vaak van groot belang voor het welzijn.⁷⁰ Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen zorgen doorgaans voor afstand tussen de patiënt en de mensen die voor de patiënt zorgen. Bovendien kan door een verstandelijke beperking of een dementie het vermogen om het nut of de noodzaak van maatregelen te begrijpen beperkt worden. Deze facetten hebben invloed op de accepteerbaarheid, haalbaarheid en uitvoerbaarheid van de maatregelen voor de patiënt.

Een zorgvuldige afweging van de noodzaak en de impact van de maatregelen is dan ook essentieel. Daarbij kan voor een individuele patiënt met een virale luchtweginfectie een andere afweging gemaakt worden dan wanneer er sprake is van een uitbraak. Volgens de werkgroep kunnen besluiten over passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen het beste in gezamenlijkheid worden genomen, zowel voor de individuele patiënt als voor de afdeling of groep waar deze verblijft. De gevonden studies ondersteunen het belang van goede communicatie met de patiënt en diens naaste(n)/vertegenwoordiger(s) rondom de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen met het oog op de kwaliteit van leven van de patiënt.^{63 64 65 66} Door de besluiten rondom de maatregelen af te stemmen met de betrokken zorgverleners én de patiënt en diens naaste(n)/vertegenwoordiger(s), kunnen de maatregelen toegespitst worden op de persoonlijke situatie van de patiënt. De verschillende aspecten die hierbij overwogen moeten worden, komen aan bod in het in deze module geboden afwegingskader.

Om een uitbraak adequaat te beperken, is het volgens de werkgroep essentieel dat een multidisciplinair uitbraakmanagementteam gevormd wordt. Dit geldt ook bij minder bedreigende infectieziekten. Zie hiervoor de VerenSo-handreiking *Uitbraakmanagement voor de samenstelling van het uitbraakmanagementteam*.² Het staat de organisatie vrij om de daadwerkelijke samenstelling van het team te bepalen. De werkgroep is echter van mening dat vertegenwoordiging van de patiënten en van 'de werkvloer', zoals een begeleider, belangrijk onderdeel zijn van het uitbraakmanagementteam. Daarnaast verwijst de werkgroep ook naar [artikel 26 van de Wet publieke gezondheid](#) (Wpg) en het draaiboek [Artikel 26-meldingen Wpg-instellingen](#) van het LCI-RIVM voor het melden van een uitbraak van een ongewoon aantal zieken met ernstige aandoeningen van vermoedelijk infectieuze aard.

Het uitbraakmanagementteam bepaalt aan de hand van de richtlijnen en lokale protocollen welke maatregelen genomen moeten worden om verspreiding van de betreffende virale luchtweginfectie zoveel mogelijk te beperken. Wanneer de gebruikelijke maatregelen niet uitvoerbaar of passend blijken te zijn voor een individuele patiënt of afdeling/ groep, beoordeelt het uitbraakmanagementteam welke mogelijkheden er zijn om anderen zo goed mogelijk te beschermen tegen de virale luchtweginfectie. Daarbij wordt gekeken naar de doelgroep en naar de lokale voorzieningen.

De besluiten rondom de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen moeten nooit voor de individuele patiënt alleen gemaakt worden, maar ook met het oog op de rest van de groep/afdeling. Het is volgens de werkgroep daarom van belang om de kenmerken van de betreffende groep/afdeling vast te stellen, zoals de verhouding tussen welzijn en veiligheid van individuele patiënten en de consequenties die verbonden

zijn aan de in te zetten maatregelen. Hierin moeten steeds de belangen van de individuele patiënt én van de afdeling/groep meegewogen worden, evenals de belangen van de medewerkers. Behalve dat de gezondheidsrisico's voor de individuele medewerkers zo veel mogelijk beperkt moeten worden, draagt dit ook bij aan het op peil houden van de personeelsbezetting. Een opnamestop van niet-geïnfekteerde patiënten binnen de groep of afdeling is daarnaast wenselijk om te voorkomen dat nieuwe patiënten blootgesteld worden.

Daarnaast benadrukt de werkgroep het belang van een duidelijke communicatie met de individuele patiënt en diens naaste(n)/vertegenwoordiger(s), de afdeling/groep en de medewerkers rondom de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen met het oog op het creëren van draagvlak voor diezelfde maatregelen. Hierin is kwaliteit van leven van de patiënt een belangrijke waarde om mee te nemen in de afweging van de maatregelen. De werkgroep ziet het creëren van draagvlak als een belangrijke taak van het uitbraakmanagementteam: niet per se om zelf altijd de communicatie te verzorgen, maar ze heeft wel de verantwoordelijkheid dat er duidelijk gecommuniceerd wordt op organisatieniveau over de maatregelen. De verantwoordelijkheid voor de communicatie met de individuele patiënt kan gelegd worden bij de betrokken zorgverleners.

Volgens de werkgroep dient bij het bepalen van de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen rekening te worden gehouden met de proportionaliteit, subsidiariteit en doeltreffendheid van de maatregelen. Proportionaliteit wil zeggen dat de maatregel in redelijke verhouding tot het doel van de toepassing staat. Subsidiariteit betekent dat de minst ingrijpende maatregel wordt ingezet.⁷⁰ Ook hierbij dienen de belangen van de individuele patiënt en de groep/afdeling als geheel te worden gewogen. Om deze reden hebben de proportionaliteit en subsidiariteit van de infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen ook een ethische context volgens de werkgroep. Ze ziet daarin ook een rol voor het uitbraakmanagementteam en de betrokken zorgverleners. Voor zorgverleners is het belangrijk om (ethische) dilemma's op een laagdrempelige manier te kunnen bespreken, met bijvoorbeeld het uitbraakmanagementteam. Deze kunnen met elkaar komen tot passende en ethisch verantwoorde maatregelen. Andere belangrijke ethische aspecten waar rekening mee gehouden moet worden zijn:⁷⁰

- Gemeenschappelijke solidariteit, gelijkheid en eerlijkheid;
- Veiligheid en gezondheid;
- Weldoen, niet schaden, autonomie en rechtvaardigheid;
- Welzijn, structuur, nabijheid, aanwezigheid, zingeving en plezier.

Bij de besluitvorming rondom infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen komen de verschillende aspecten die overwogen moeten worden, het beste tot zijn recht aan de hand van een afwegingskader. Het afwegingskader biedt een overzicht van de factoren en afwegingen die een rol spelen bij het maken van een keuze en het prioriteren daarvan. Door gebruik te maken van criteria zoals impact, urgentie, en beschikbare middelen, helpt het afwegingskader bij het beantwoorden van kernvragen zoals 'Willen we dit?', 'Kunnen we dit?' en 'Hoeveel prioriteit heeft dit?'.

In het afwegingskader beschrijft de werkgroep de mogelijke afwegingen per infectiepreventie- en uitbraakmaatregel uit de SRI-richtlijn Isolatie in de langdurige zorg.¹ Het kan gebruikt worden om de keuze te onderbouwen om de maatregelen op- of af te schalen. Voor het opstellen van het afwegingskader is gebruik gemaakt van een aantal bronnen:

- De 'Waardenwaagschaal' (2024), waarin afwegingen worden weergegeven om tot een weloverwogen besluitvorming te komen, toegespitst op infectiepreventie binnen zorginstellingen voor mensen met een verstandelijke beperking;⁷⁰

- COVID-19 MINUTES studie (2023) van het Universitair Netwerk voor de Care sector Zuid-Holland (UNC-ZH) over het al dan niet toepassen van afstandsmaatregelen bij infectieziekten in verpleeghuizen; ⁷¹
- CIAO-studie (2025) van het Universitair Netwerk Ouderenzorg Amsterdam (UNO Amsterdam) waarin passende maatregelen zijn onderzocht om uitbraken van COVID-19 en influenza te voorkómen en te bestrijden in verpleeghuizen. ⁷²

Het doorlopen van de vragen uit het afwegingskader ondersteunt en onderbouwt de besluitvorming rondom infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen. Er zijn verschillende handelingsmogelijkheden te onderscheiden:

- Invoeren van maatregelen conform de SRI-richtlijn Isolatie in de langdurige zorg; ¹
- Kiezen voor aangepaste maatregelen. Mogelijke redenen hiervoor zijn enerzijds de kenmerken van de doelgroep die de maatregelen beperkt uitvoerbaar maken en aandringen op maatwerk. Anderzijds kunnen er beperkingen zijn in de fysieke omgeving die je niet kunt opheffen waardoor er maatwerk moet worden uitgevoerd;
- Onderbouwd afzien van (een deel van) de maatregelen, bijvoorbeeld omdat de negatieve impact van de maatregelen op de kwaliteit van leven van de patiënt té groot geacht wordt.

De werkgroep constateert dat beleid en maatregelen die met behulp van het afwegingskader zijn overeengekomen op onderdelen op gespannen voet kunnen staan met de Wet zorg en dwang (Wzd). De werkgroep is van mening dat in die situatie op zorgverleners de inspanningsverplichting rust om - op basis van consensus - zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de door de Wzd beoogde rechtsbescherming.

6. Preventie

Autorisatiedatum 10-02-2026 Beoordelingsdatum 10-02-2026

6.1 Inleiding

De immuunrespons neemt af bij ouderen. Ook patiënten met een verstandelijke beperking kunnen een verminderde afweer hebben, met name ouderen, mensen met het syndroom van Down en personen met een ernstige meervoudige beperking (EMB). Dit kan in geval van een virale luchtweginfectie een groter risico geven op een gecompliceerd beloop zoals pneumonie en overlijden.^{73 74}

Mogelijke preventieve maatregelen zijn vaccinatie en de inzet van antivirale middelen (pre- en postexpositie profylaxe). Bij pre-expositie profylaxe (PrEP) gaat het om de toediening van antivirale middelen voordat er contact is geweest met één of meerdere personen met (klachten van) een virale luchtweginfectie. Bij postexpositie profylaxe (PEP) gaat het om de inzet van antivirale middelen bij personen die in aanraking zijn gekomen met één of meerdere personen met (klachten van) een virale luchtweginfectie.

6.2 Uitgangsvraag

Wat is het aangewezen preventieve beleid voor virale luchtweginfecties met het oog op het voorkomen van gecompliceerd beloop en overlijden en/of het verkleinen van het risico op (verdere) verspreiding binnen de doelpopulatie?

6.3 Aanbevelingen

Vaccinatie moet worden aangeboden conform de adviezen van de overheid. Neem hierbij de LCI-richtlijnen [Influenza](#) en [COVID-19](#) als uitgangspunt. De overheid geeft op dit moment nog geen adviezen voor RS-virusvaccinatie voor volwassenen. Voor hMPV is op dit moment nog geen vaccinatie beschikbaar.

Bespreek met de patiënt en diens naaste(n)/vertegenwoordiger(s) de effectiviteit en voor- en nadelen van vaccinatie. Bespreek daarnaast actief het belang van vaccinatie van de zorgverleners, onder meer door voorlichting over de effectiviteit en veiligheid van vaccinaties, én door vaccinaties laagdrempelig aan te bieden.

De werkgroep is van mening dat pre-expositie profylaxe (PrEP) overwogen kan worden voor risicogroepen in bepaalde situaties:

- Kortdurende profylaxe tijdens een epidemie in combinatie met toediening van influenzavaccinatie ter overbrugging van de periode waarin het vaccin zijn beschermende effect moet opbouwen.
- Als seizoensprofylaxe
 - Volwassenen en kinderen met een zeer hoog risico op ernstige beloop van influenza waarbij vaccinatie gecontra-indiceerd is of beperkt effectief;
 - Bij dreigende epidemie (zeer hoge influenza-incidentie in de algemene populatie) voor kwetsbare bewoners in verpleeghuizen;
 - Tijdens algemene verspreiding van influenza A en B in de bevolking, in geval van een groot antigeenverschil tussen de circulerende stammen en de stam van het vaccin.

Als postexpositie profylaxe (PEP) kan oseltamivir overwogen worden bij een persoon met een zeer hoog risico op een ernstig beloop van influenza, ongeacht vaccinatiestatus, na contact met een geïnficeerd persoon. Houd hierbij rekening met:

- De beperkte effectiviteit van oseltamivir;
- De mate van kwetsbaarheid van de doelgroep;
- De beschikbaarheid en bekostiging van het middel;
- De setting (bijv. groepswonen, PG-afdeling)
- Inzet van PEP op groepsniveau is in de praktijk organisatorisch zeer belastend. Alleen in een alarmerende situatie zoals een groot antigeenverschil tussen circulerende stammen en de stam van het influenzavaccin zou overwogen kunnen worden op PEP toe te dienen aan een groep patiënten;
- De resistentievorming en duurzaamheid van het middel.

Op dit moment zijn er geen aanbevelingen mogelijk over de inzet van antivirale middelen bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking die in aanraking kunnen komen of zijn gekomen met personen geïnfecteerd met COVID-19, RS-virus en hMPV.

6.4 Vaccinatie

6.4.1 Onderbouwing

Op basis van hun expertise verwachtte de werkgroep geen bruikbare literatuur voor de doelpopulatie van de richtlijn te vinden voor de paragraaf Vaccinatie in de module Preventie. Vanwege deze verwachting is gekozen om voor deze paragraaf geen literatuuronderzoek uit te voeren. De werkgroep is daarom van mening dat rondom vaccinatie de adviezen van het RIVM, dat het beleid van de overheid uitvoert, gevolgd moeten worden. Het RIVM baseert haar adviezen mede op de adviezen van de Gezondheidsraad, die als wettelijke taak heeft om de overheid te adviseren op het gebied van volksgezondheid en gezondheidszorg. Bij het formuleren van de aanbevelingen is gebruik gemaakt van de LCI-richtlijnen [Influenza](#) en [COVID-19](#) en het in 2022 ontwikkelde addendum bij de Verenso-richtlijn [Influenzapreventie](#). Laatstgenoemde komt te vervallen met de komst van deze richtlijn.

6.4.2 Overwegingen

De werkgroep is van mening dat de eerste verdedigingslinie bestaat uit algemene infectiepreventiemaatregelen. Zie hiervoor de [SRI-richtlijnen voor de langdurige zorg](#). Daarnaast is het van belang waakzaam te zijn op een mogelijke uitbraak van een virale luchtweginfectie om snel maatregelen in te kunnen zetten (zie module Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen).

De tweede verdedigingslinie is vaccinatie. De werkgroep is van mening dat het beleid van de overheid gevolgd moet worden en dat vaccinatie tegen influenza en COVID-19 volgens de adviezen van het RIVM moet worden aangeboden. Ten aanzien hiervan is de werkgroep van mening dat vaccinatie tegen influenza moet worden aangeboden conform het [Nationaal Programma Griepvaccinatie voor risicogroepen](#). Daarnaast is de werkgroep van mening dat vaccinatie tegen COVID-19 moet worden aangeboden volgens de [Uitvoeringsrichtlijn COVID-19-vaccinatie](#) van het LCI, wat mede gebaseerd is op het jaarlijks advies van de [Gezondheidsraad](#) over COVID-19-vaccinatie. Voor beide ziektebeelden wordt (tot nu toe) vaccinatie voor bewoners van instellingen voor langdurige zorg geadviseerd, mede gezien de verhoging van de groepsimmunitet/-bescherming.

Tevens komen volgens de werkgroep alle mensen met een verstandelijke beperking in aanmerking voor influenzavaccinatie. Dit staat in het [Gezondheidsraadadvies](#) van 17 december 2024, waar het [Nationaal Programma Griepvaccinatie voor risicogroepen](#) zich mede op baseert. De groep mensen met een verstandelijke beperking is heel divers. Er zijn volgens de werkgroep op dit moment geen criteria om vast te stellen welke mensen wel, en welke niet een verhoogd risico lopen bij influenza.

Op dit moment geeft het RIVM nog geen adviezen voor RS-virusvaccinatie voor volwassenen. Omdat de richtlijn het beleid van de overheid volgt, geeft de werkgroep daarom ook geen adviezen voor RS-

virusvaccinatie voor de doelpopulatie van de richtlijn. De [Gezondheidsraad](#) adviseerde in maart 2025 over programmatisch aanbod van vaccinatie tegen RS-virus voor mensen van 75 jaar en ouder en medische risicogroepen en bewoners van instellingen voor langdurige zorg vanaf 60 jaar. Definitieve besluitvorming is volgens de Gezondheidsraad pas mogelijk zodra meer bekend is over de verwachte beschermingsduur en de timing van eventuele herhaalvaccinaties. Deze informatie is nodig voor een betere inschatting van vaccinatiestrategieën en kosteneffectiviteit. In de Kamerbrief van 12 mei 2025 liet de staatssecretaris weten het advies over te nemen en voorlopig geen programmatische vaccinatie voor ouderen te starten. Het is op dit moment al wel mogelijk om de vaccinatie voor het RS-virus op eigen verzoek te ontvangen, maar zijner kosten aan verbonden voor de patiënt.⁷⁵

Voor hMPV is op dit moment nog geen vaccinatie beschikbaar. Hierdoor is het niet mogelijk om aanbevelingen te formuleren over vaccinatie tegen hMPV voor de doelpopulatie van de richtlijn.

De werkgroep ziet daarnaast het belang van het bespreken van het vaccinatiebeleid met de patiënt en diens naaste(n)/vertegenwoordiger(s) bij opname en vervolgens minimaal jaarlijks of bij een aanzienlijke achteruitgang. Shared decision making vormt hierbij de basis voor het vastleggen van de afspraken. Een gesprek over de effectiviteit van de vaccinatie bij de doelgroep van deze richtlijn en de voor- en nadelen van vaccinatie kan bijvoorbeeld onderdeel zijn van proactieve zorgplanning. Er zijn op dit moment geen specifieke subgroepen bekend binnen de VG- en VVT-sector die nadelige gevolgen ondervinden van vaccinatie voor influenza, COVID-19 en RS-virus.

Verder is de werkgroep van mening dat de vaccinatie van zorgverleners bijdraagt aan de preventie van virale luchtweginfecties. Zorgverleners kunnen, vaak zonder het zelf te weten, een bron van besmetting zijn voor hun patiënten. Vaccinatie van zorgverleners – met name tegen influenza en COVID-19 – kan daarom volgens de werkgroep een belangrijke rol spelen in het voorkomen van transmissie binnen zorgomgevingen.

De werkgroep ziet het belang dat zorgorganisaties beleid ontwikkelen waarin vaccinatie van zorgverleners actief wordt besproken en gefaciliteerd. Dit kan onder meer door voorlichting over de effectiviteit en veiligheid van vaccinaties, en door vaccinaties laagdrempelig aan te bieden, bijvoorbeeld op de werkvloer. De werkgroep benadrukt dat vaccinatie een vrijwillige keuze blijft, maar adviseert wel dat zorgverleners en zorgorganisaties hun verantwoordelijkheid nemen.

6.5 Inzet van antivirale middelen

6.5.1 Onderbouwing

Er is literatuuronderzoek uitgevoerd om de effectiviteit van de inzet van antivirale middelen, als pre- en postexpositie, bij de doelpopulatie in beeld te krijgen. Het literatuurprotocol is te vinden in [bijlage 6.1](#). De verantwoording voor het literatuuronderzoek is te vinden in [bijlage 6.2](#). In totaal voldeden 22 artikelen aan de inclusiecriteria. Onder de geïncludeerde artikelen waren zeven systematische reviews, vier gerandomiseerde onderzoeken en elf observationele studies. Via referenties van de systematische review werden twee aanvullende observationele studies gevonden. Eén observationele studie onderzocht profylaxe met oseltamivir bij mensen met een verstandelijke beperking. De andere negen geïncludeerde onderzoeken betroffen reviews, gerandomiseerde onderzoeken en observationele onderzoeken die de effectiviteit van profylaxe met oseltamivir bij ouderen onderzochten.

Van de zeven reviews werd de meest recente en complete geselecteerd. Deze systematische review, die

de effectiviteit van postexpositie profylaxe met oseltamivir versus geen profylaxe of placebo bij ouderen in een instelling onderzocht, vatte de resultaten samen van drie van de vier geïncorporeerde gerandomiseerde onderzoeken. Besloten werd om deze systematische review in het literatuuroverzicht op te nemen en niet de drie gerandomiseerde onderzoeken apart. Het vierde gerandomiseerde onderzoek onderzocht een andere vergelijking (vijf dagen versus tien dagen postexpositie profylaxe met oseltamivir) en werd apart uitgewerkt. Omdat de observationele studies t.a.v. de effectiviteit van profylaxe met oseltamivir bij ouderen in een instelling weinig nieuwe informatie opleveren ten opzichte van de gevonden gerandomiseerde onderzoeken over oseltamivir, zijn observationele studies bij ouderen in een instelling niet verder geanalyseerd. De observationele studie t.a.v. de effectiviteit van postexpositie profylaxe met oseltamivir bij mensen met een verstandelijke beperking is wel uitgewerkt.

Er waren geen studies gevonden over de inzet van antivirale middelen als profylaxe bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking die in aanraking zijn gekomen met personen geïnfecteerd met COVID-19, RS-virus en hMPV.

Samenvatting bevindingen literatuur

Effectiviteit van oseltamivir bij influenzaprofylaxe bij ouderen in een instelling

Eén systematische review van Willcox et al. vergeleek postexpositie profylaxe met oseltamivir met geen profylaxe of placebo bij ouderen (gedurende een influenza uitbraak).⁷⁶

Voor deze review werd in april 2023 in de databases CINAHL, MEDLINE, Embase en Cochrane gezocht naar studies over interventies ter preventie van transmissie van luchtweginfecties in verpleeg- en verzorgingshuizen. De kans op vertekening in deze review wordt als laag geschat. De review omvatte 21 studies, waaronder drie RCT's die oseltamivir met placebo of standaardzorg vergeleken voor profylaxe tijdens een influenza-uitbraak. De duur van de profylaxe met oseltamivir varieerde van tien dagen tot zes weken.

Voor het optreden van influenza, een uitkomstmaat in alle drie de RCT's, werden verschillende uitkomstdefinities gebruikt: 1) de incidentie van symptomatische, in het laboratorium aangetoonde influenza (waarbij de definitie van symptomatisch bestond uit luchtwegsymptomen in combinatie met verhoging/koorts en/of andere systemische symptomen), 2) incidentie van influenza-achtige ziekte (niet alleen door het laboratorium bevestigde influenza) en 3) incidentie van in het laboratorium aangetoonde influenza. Voor de andere uitkomsten (bijwerkingen, voorkomen van langdurige klachten, ziekteduur, ziekenhuisopname, overlijden, virus shedding, gegevens uitbraak) werden geen resultaten gerapporteerd.

Voor de incidentie van symptomatische, in het laboratorium aangetoonde influenza werd in een in de review van Willcox opgenomen meta-analyse van drie RCT's (n=1299 deelnemers) een significant verschil gevonden in het voordeel van oseltamivir (gepoolde OR= 0,39; 95%-BI: 0,16 tot 0,94). Twee RCT's (n=1.200) konden in een meta-analyse van de incidentie van influenza-achtige ziekte worden opgenomen. Er werd een significant verschil gevonden in het voordeel van oseltamivir (gepoolde OR=0,50; 95%-BI: 0,36 tot 0,69). Een verschil in incidentie van in het laboratorium aangetoonde influenza tussen oseltamivir en placebo/geen profylaxe kon niet worden aangetoond in een meta-analyse van twee RCT's (n=647; gepoolde OR=0,59; 95%-BI: 0,32 tot 1,08).

Conclusie

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REDELIJK | <p>Postexpositie profylaxe met oseltamivir verlaagt waarschijnlijk het optreden van influenza-achtige ziekte bij verpleeg-/verzorgingshuisbewoners die in aanraking zijn gekomen met personen met een virale luchtweginfectie.</p> <p><i>Willcox 2024⁷⁶</i></p> |
| LAAG | <p>We zijn onzeker over het verlagen van het optreden van symptomatische, in het laboratorium bevestigde influenza en door het laboratorium bevestigde influenza door postexpositie profylaxe met oseltamivir ten opzichte van placebo of geen profylaxe bij verpleeg-/verzorgingshuisbewoners die in aanraking zijn gekomen met personen met een virale luchtweginfectie.</p> <p><i>Willcox 2024⁷⁶</i></p> |

Vijf versus tien dagen oseltamivir voor influenzaprofylaxe bij ouderen

Één gerandomiseerde studie onderzocht het effect van vijf dagen oseltamivir ten opzichte van tien dagen oseltamivir voor de postexpositie profylaxe van influenza bij ouderen.⁷⁷ Deelnemers aan de studie waren 222 in het ziekenhuis opgenomen patiënten (mediane leeftijd 75 jaar) die oseltamivir voorgeschreven kregen na blootstelling aan influenza tot maximaal 24 uur en wie niet onmiddellijk gescheiden konden worden van de index patiënt.

De studie evalueerde het effect van vijf dagen oseltamivir (1 keer per dag 75mg) ten opzichte van tien dagen oseltamivir op het optreden van in het laboratorium aangetoonde influenza en vond geen verschil (RR=5,09; 95%BI: 0,25 tot 104,83). De studie rapporteerde geen resultaten voor één van de andere uitkomsten van interesse.

Conclusie

| | |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZEER LAAG | <p>We zijn zeer onzeker over een verschil in het optreden van door het laboratorium bevestigde influenza tussen een postexpositie profylactische behandeling met oseltamivir gedurende vijf dagen of tien dagen bij ouderen die in aanraking zijn gekomen met personen met een virale luchtweginfectie.</p> <p><i>Lepen 2020⁷⁷</i></p> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Oseltamivir voor influenzaprofylaxe bij mensen met een verstandelijke beperking

Één observationele studie onderzocht postexpositie profylaxe met oseltamivir bij mensen met een verstandelijke beperking.⁷⁸

Dit retrospectieve dossieronderzoek werd uitgevoerd onder 287 volwassenen in een woonvoorziening voor mensen met een verstandelijke beperking. Hun leeftijd lag tussen de 32 en 79 jaar (mediaan 46). Er werd in het onderzoek gekeken naar bijwerkingen van antivirale profylaxe tijdens twee verschillende uitbraken van influenza. Tijdens de eerste uitbraak (voorjaar 1999) werd amantadine (100 mg/d en 200 mg/d) gebruikt voor de profylaxe en tijdens een tweede uitbraak (voorjaar 2000) oseltamivir. Ook werd data verzameld in een tussenliggende periode zonder uitbraak (november 1999). Van 273 deelnemers waren data beschikbaar in alle drie de periodes. Daarvan ontvingen er tijdens de eerste uitbraak 112 deelnemers amantadine (in verschillende doseringen). Tijdens de tweede uitbraak ontvingen 272 deelnemers gedurende 14 dagen 1 keer per dag 75 mg oseltamivir. De kans op vertekening in deze studie werd ingeschat op kritiek, doordat er niet gecorrigeerd werd voor confounding, terwijl er aanzienlijke verschillen waren in groeps- en uitbraakkenmerken.

Wanneer er een vergelijking wordt gemaakt tussen oseltamivir (tweede uitbraak, groep die eerder geen amantadine ontving [n=161]) en amantadine (eerste uitbraak [n=112]), zien we dat het optreden van een willekeurige bijwerking lager is bij oseltamivir (RR=0,27; 95%-BI: 0,14 tot 0,53). Hetzelfde geldt voor het optreden van bijwerkingen van neurologische aard (RR=0,10 (95%-BI: 0,04 tot 0,28). Voor gastro-intestinale bijwerkingen en overige bijwerkingen werd geen verschil aangetoond tussen oseltamivir en amantadine (relatieve risico's van respectievelijk: 2,78 [95%-BI: 0,32 tot 24,57] en 2,09 [95%-BI: 0,22 tot 19,81]).

In de groep die geen amantadine voorgeschreven kreeg (n=161), rapporteerden tijdens de eerste uitbraak 15 (9,3%) deelnemers een bijwerking. Tijdens de tweede uitbraak (profylaxe met oseltamivir) waren dat 11 (6,8%) deelnemers. Specifiek voor gastro-intestinale bijwerkingen waren de aantallen deelnemers in de groep zonder amantadine voor de twee periodes respectievelijk 5 (3,1%) en 4 (2,5%), voor neurologische bijwerkingen 6 (3,7%) en 4 (2,5%), en voor overige bijwerkingen 3 (1,9%) en 5 (3,1%).

De onderzoekers concludeerden dat het aantal bijwerkingen dat met oseltamivir geassocieerd wordt, laag is en dat met name het optreden van neurologische bijwerkingen significant minder is bij oseltamivir dan bij amantadine. De studie rapporteerde geen resultaten voor één van de andere uitkomsten van interesse. De auteurs geven zelf aan dat de verschillen tussen de beide uitbraken het onmogelijk maakten om de effectiviteit van antivirale profylaxe te beoordelen.

Conclusie

ZEER LAAG

We zijn zeer onzeker over het optreden van bijwerkingen bij postexpositie profylaxe met oseltamivir bij volwassenen (mediaan = 46 jaar, range = 27 - 79 jaar) met een verstandelijke beperking die in aanraking zijn gekomen met personen met een virale luchtweginfectie.

McGeer 2004⁷⁸

6.5.2 Overwegingen

Inzet van antivirale middelen bij influenza als pre-expositie profylaxe

Er is geen bewijs gevonden voor de inzet van oseltamivir als pre-expositie profylaxe bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking.

De LCI-richtlijn [Influenza](#) schrijft dat oseltamivir als PrEP kan worden overwogen voor risicogroepen als aanvulling op vaccinatie. De richtlijn schetst hiervoor een aantal situaties:

- Kortdurende profylaxe in combinatie met snelle toediening van het influenzavaccin tijdens een epidemie ter overbrugging van de periode (14 dagen) waarin het vaccin zijn beschermende effect moet opbouwen.
- In de vorm van seizoensprofylaxe (preventie gedurende het influenzaseizoen):
 - Volwassenen en kinderen met een zeer hoog risico op ernstige beloop van influenza waarbij vaccinatie gecontra-indiceerd is of beperkt effectief;
 - Bij dreigende epidemie (zeer hoge influenza-incidentie in de algemene populatie) voor kwetsbare bewoners in verpleeghuizen;
 - Tijdens algemene verspreiding van influenza A en B in de bevolking, in geval van een groot antigeenverschil tussen de circulerende stammen en de stam van het vaccin.

Osetamivir is middel van eerste keus tijdens een epidemie gedurende een periode van 6 weken. De LCI-richtlijn geeft aan dat bij immuun gecompromitteerde patiënten een duur tot 12 weken is onderzocht en veilig is bevonden.

De werkgroep is van mening dat overwogen kan worden om pre-expositie profylaxe voor te schrijven aan individuen in een van de hierboven omschreven situaties. De werkgroep ziet hierbij het belang van het samen beslissen met de patiënt en/of diens naasten, rekening houdend met de kwaliteit van leven en bewegingsvrijheid van de patiënt. Indien de patiënt ook onder behandeling is van een medisch specialist, is de werkgroep van mening dat ook overwogen kan worden deze mee te nemen in de besluitvorming over de inzet van osetamivir als PrEP bij de patiënt.

Inzet van antivirale middelen bij influenza als postexpositie profylaxe

Door het overwegend lage niveau van bewijs uit het literatuuronderzoek is de werkgroep onzeker over de effectiviteit en veiligheid van postexpositie profylaxe met osetamivir bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking die in aanraking zijn gekomen met personen met influenza.

Om deze reden verwijst de werkgroep naar andere richtlijnen voor de inzet van postexpositie profylaxe met osetamivir. De LCI-richtlijn [Influenza](#) baseert zich op dezelfde studies als in het voor deze richtlijn uitgevoerde literatuuronderzoek. Als PEP kan osetamivir overwogen worden bij een persoon met een zeer hoog risico op een ernstig beloop van influenza, ongeacht vaccinatiestatus, na contact met een geïnficeerd persoon (conform de NHG-richtlijn [Influenza](#)).

Bij de inzet van osetamivir als PEP heeft de werkgroep echter meerdere overwegingen die een rol spelen in de besluitvorming:

- **Medisch-inhoudelijk:** influenza kan leiden tot ernstige complicaties, met name bij kwetsbare ouderen en mensen met onderliggende aandoeningen. Osetamivir kan het risico op infectie en transmissie verlagen, maar het effect is beperkt.
- **Zeer hoog risico op een ernstig beloop:** Op individueel niveau kan PEP overwogen worden bij patiënten met een zeer hoog risico op een ernstig beloop van influenza:
 - Patiënten met een ernstig verminderde afweer, bijvoorbeeld als gevolg van recente chemotherapie of een ernstige afweerstoornis;
 - Patiënten met ernstig lever- of nierfalen, of met ernstige cardiale of pulmonale aandoeningen die ondanks behandeling een grote kans hebben op decompensatie;
 - Binnen de groep mensen met een verstandelijke beperking: ouderen, mensen met ernstige meervoudige beperkingen (EMB), en mensen met het syndroom van Down. Tegelijkertijd erkent de werkgroep dat een groot deel van deze groep niet medisch kwetsbaar is.
- **Financiële en logistieke aspecten:** in instellingen kan het middel bekostigd worden vanuit het medicijnbudget. Osetamivir is echter niet opgenomen in het basispakket. Daarnaast zijn er mogelijk logistieke obstakels, met name op locaties met gedeelde verantwoordelijkheid ("gespikkelde locaties") waar de huisarts voor een deel van de patiënten verantwoordelijk is.
- **Setting:** factoren zoals vaccinatiegraad, inzetbaarheid van infectiepreventiemaatregelen en risico op ziekteverzuim onder personeel kunnen relevant zijn.
- **Inzet van PEP op groepsniveau:** De werkgroep wijst erop dat het toedienen van PEP op groepsniveau in de praktijk organisatorisch zeer belastend is, onder meer vanwege de noodzaak tot snelle actie (binnen 48 uur na blootstelling), het bepalen van nierfunctie, het verkrijgen van toestemming en het regelen van beschikbaarheid van het middel. Vanwege deze organisatorische uitdagingen en de lage effectiviteit op groepsniveau, wordt de inzet van osetamivir als PEP op groepsniveau door de werkgroep afgeraden. Alleen in geval van een alarmerende situatie zoals

een groot antigeenverschil tussen circulerende stammen en de stam van het influenzavaccin, zou overwogen kunnen worden om PEP toe te dienen aan een groep patiënten.

- **Resistentievorming en duurzaamheid:** onjuist gebruik van oseltamivir kan niet alleen leiden tot resistentievorming, maar kan ook een nadelig effect hebben op het milieu.

Inzet van antivirale middelen bij COVID-19, RS-virus en hMPV

Tot slot merkt de werkgroep op dat er geen aanbevelingen kunnen worden gedaan over de inzet van antivirale middelen als profylaxe bij ouderen en mensen met een verstandelijke beperking die in aanraking kunnen komen of zijn gekomen met personen geïnfecteerd met COVID-19, RS-virus en hMPV vanwege het ontbreken van bewijs.

7. Verantwoording

Autorisatiedatum 10-02-2026 Beoordelingsdatum 10-02-2026

7.1 Algemene achtergrondgegevens

Deze richtlijn is ontwikkeld en wordt beheerd binnen het programma Richtlijnen voor Artsen in de Langdurige Zorg (RAILZ). In dit programma ontwikkelen de Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde (VerenSo) en de Nederlandse Vereniging van Artsen Verstandelijk Gehandicapten (NVAVG) monodisciplinaire richtlijnen en handreikingen voor artsen in de langdurige zorg: specialisten ouderengeneeskunde en artsen VG. Dit programma wordt gefinancierd door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De financier heeft geen invloed gehad op de inhoud van de richtlijn.

7.2 Samenstelling werkgroep en klankbordgroep

Voor de ontwikkeling van deze richtlijn is een multidisciplinaire werkgroep en klankbordgroep samengesteld. Deze kregen ook de nodige ondersteuning van de beleidsadviseurs van VerenSo en de NVAVG.

7.2.1 Werkgroep

In 2023 is een multidisciplinaire werkgroep samengesteld. Deze bestond uit de volgende personen:

- Prof. dr. C.M.P.M. (Cees) Hertogh (voorzitter), hoogleraar Ouderengeneeskunde en Ethiek van de zorg, Amsterdam UMC, Amsterdam, namens VerenSo;
- Dr. L. (Loes) van Keimpema (vicevoorzitter), arts VG, Siza, Arnhem, namens Nederlandse Vereniging van Artsen Verstandelijk Gehandicapten (NVAVG);
- Dr. P. (Paul) van Houten, specialist ouderengeneeskunde, AMR Zorgnetwerk Noord-Holland Flevoland, Amsterdam, namens VerenSo;
- Drs. T. (Talitha) van den Heuvel-Brouwer, arts VG, AVG-Polikliniek, Zwolle, namens Nederlandse Vereniging van Artsen Verstandelijk Gehandicapten (NVAVG);
- Dr. M. (Maarten) Cuypers, senior onderzoeker en epidemioloog, Radboud UMC, Nijmegen, op persoonlijke titel;
- Dr. S. (Sacha) Kuil, arts-microbioloog, GGD Amsterdam, Amsterdam, namens Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM);
- J. (Jamie) Meekelenkamp (BSc), deskundige infectiepreventie en DSRD, Tensen & Nolte Infectiepreventie, Krimpen aan den IJssel, namens Vereniging voor Hygiëne & Infectiepreventie in de Gezondheidszorg (VHIG);
- S. (Susanna) Blom (BSc), projectmanager en ouderexpert, Stichting 2CU, Dedemsvaart, namens Stichting 2CU vanaf 15-5-2025;
- A. (Auktje) Louwes (MSc), verpleegkundig specialist, Zorggroep Drenthe, Assen, namens Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN) tot 19-5-2025;
- Drs. E.A. (Evert) Brongers, cliëntenvertegenwoordiger, KansPlus Belangennetwerk verstandelijk gehandicapten, Houten, namens KansPlus Belangennetwerk verstandelijk gehandicapten tot 1-1-

2025;

- Prof. dr. M.D. (Menno) de Jong, Hoofd medische microbiologie en infectiepreventie en Professor klinische virologie, Amsterdam UMC, Amsterdam, namens Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM) tot 1-7-2024.

7.2.2 Klankbordgroep

In 2023 is er tevens een multidisciplinaire klankbordgroep samengesteld, die commentaar gaf op het raamwerk en de conceptversie van de richtlijn. Deze bestond uit de volgende personen:

- J.G. (Ingrid) Rietkerk (MSc), GZ-psycholoog, Noorderbreedte, Groningen, namens Nederlands Instituut van Psychologen (NIP);
- Dr. H. (Helma) Ruijs, arts M&G infectieziektebestrijding, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven, namens Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM);
- M.C. (Chris) Vleemink, physician assistant, Korian, Arnhem, namens Nederlandse Associatie Physician Assistants (NAPA);
- Dr. G.R. (Gwen) Teesing, adviseur wetenschappelijk onderzoek, Alzheimer Nederland, Amersfoort, namens Alzheimer Nederland tot 10-6-2025;
- Dr. D. (Daisy) Kolk, postdoctoraal onderzoeker ouderengeneeskunde, Amsterdam UMC, Amsterdam, op persoonlijke titel vanaf 1-4-2025;
- Drs. W. (Wendie) Derks, medewerker belangenbehartiging, Alzheimer Nederland, Amersfoort, namens Alzheimer Nederland vanaf 10-6-2025;
- Drs. J.L.M. (Josephine) Lambregts, medewerker belangenbehartiging, Alzheimer Nederland, Amersfoort, namens Alzheimer Nederland vanaf 10-6-2025.

7.2.3 Met ondersteuning van

Het ontwikkelproces is ondersteund door:

- Drs. E. P. (Else) Poot, projectleider RAILZ, beleidsadviseur VerenSo, Utrecht;
- W. (Willemijn) Hensbroek (MSc), beleidsadviseur NVAVG, Utrecht;
- A. (Annemarie) Vast (MSc), beleidsadviseur VerenSo, Utrecht;
- T. J. (Tom) Zwaan (MSc), beleidsadviseur VerenSo, Utrecht;
- Dr. N. (Nina) Molenaar, arts-epidemioloog, Medical Research Consulting;
- I. (Ingeborg) van Dusseldorp, informatiespecialist, Maatschap Van Dusseldorp, Delvaux & Ket;
- Drs. K. (Kim) van der Braak, Dr. P. (Pauline) Heus, Drs. L.F. (Linde) Huis in 't Veld, Drs. M.P.T. (Mike) Kusters en Prof. dr. L. (Lotty) Hooft, literatuuronderzoekers, Cochrane Netherlands, Universitair Medisch Centrum Utrecht;
- C.A. (Chloé) de Mortier (MSc), PhD kandidaat Maastricht University, Maastricht University.
- G. (Gaby) van Dijk (MSc), Coördinator van het Cliëntenpanel UNO Amsterdam, UNO Amsterdam;

7.3 Belangenverklaringen

Alle leden van de werkgroep en klankbordgroep hebben bij aanvang en bij afronding van de richtlijn de belangenverklaring behorend bij de [‘Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling’](#) van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) ondertekend. Zie ook de bijlage [Overzicht Belangenverklaringen](#).

Met het ondertekenen van deze verklaring geven de leden van de werkgroep en klankbordgroep aan onafhankelijk gehandeld te hebben bij de ontwikkeling van de richtlijn. De werkgroep- en klankbordgroepleden hebben schriftelijk verklaard of ze in de laatste drie jaar directe financiële belangen of indirecte belangen hebben gehad. De Werkgroep Richtlijn Ondersteuning (WRO) van VerenSo en de Stuurgroep Richtlijn Ontwikkeling (SRO) van de NVAVG hebben de belangenverklaringen beoordeeld en vonden geen belemmeringen voor deelname aan de werkgroep of klankbordgroep. De ondertekende belangenverklaringen zijn op te vragen via kwaliteit@verenSo.nl en kwaliteit@nvavg.nl.

7.4 Verklaring van geen bezwaar

De volgende partijen hebben een verklaring van geen bezwaar afgegeven voor de richtlijn Virale luchtweginfecties:

- volgt nog -

7.5 Juridische betekenis

De RAILZ richtlijnen en handreikingen zijn geen wettelijke voorschriften. Om kwalitatief goede zorg te verlenen moeten specialisten ouderengeneeskunde en artsen VG onder meer voldoen aan de door de eigen beroepsvereniging geautoriseerde standaard. Wanneer een beroepsvereniging een richtlijn of handreiking autoriseert, wordt deze gezien als deel van de 'professionele standaard'.

De aanbevelingen in een richtlijn of handreiking zijn voornamelijk gebaseerd op de 'gemiddelde' patiënt. Dit kan betekenen dat de aanbevelingen niet bij iedere patiënt van toepassing zijn. De specialist ouderengeneeskunde of arts VG kunnen beslissen om van de richtlijn of handreiking af te wijken indien zij de situatie van de patiënt daarvoor noodzakelijk achten. Wanneer een specialist ouderengeneeskunde of arts VG afwijkt van de richtlijn of handreiking, moet dit beargumenteerd en gedocumenteerd worden.

7.6 Publicatiedatum en herziening

De publicatiedatum van deze richtlijn is 26-2-2026. Uiterlijk in 2031 bepalen de besturen van VerenSo en de NVAVG of (modulaire) herziening van deze richtlijn gewenst is. Een herzieningstraject start eerder als nieuwe ontwikkelingen daarvoor aanleiding zijn.

VerenSo en de NVAVG zijn als houder van deze richtlijn de verantwoordelijke voor de actualiteit van de richtlijn. De andere aan deze richtlijn deelnemende wetenschappelijke verenigingen of gebruikers van de richtlijn delen de verantwoordelijkheid en informeren de verantwoordelijke over relevante ontwikkelingen binnen hun vakgebied.

7.7 Financiële gevolgen

Bij de richtlijn is conform de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz) een kwalitatieve raming uitgevoerd of de aanbevelingen mogelijk leiden tot substantiële financiële gevolgen. Bij het uitvoeren van deze beoordeling zijn richtlijnmodules op verschillende domeinen getoetst.

Uit de kwalitatieve raming blijkt dat er waarschijnlijk geen substantiële financiële gevolgen zijn, zie tabel

6.1.

Tabel 6.1 Kwalitatieve raming

| Module | Uitkomst raming | Toelichting |
|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| Diagnostiek | Geen financiële gevolgen | Het overgrote deel voldoet naar verwachting aan de norm |
| Behandeling | Geen financiële gevolgen | Het overgrote deel voldoet naar verwachting aan de norm |
| Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen | Geen financiële gevolgen | Het overgrote deel voldoet naar verwachting aan de norm |
| Preventie | Geen financiële gevolgen | Het overgrote deel voldoet naar verwachting aan de norm |

7.8 Procesinformatie ontwikkeling richtlijn

Deze richtlijn is opgesteld conform de [richtlijnmethode](#) van RAILZ. De richtlijnmethode beschrijft een stappenplan dat gebaseerd is op de landelijke kaders die worden gegeven door het [AQUA Leidraad voor kwaliteitsstandaarden](#) (Zorginstituut Nederland) en op de [uitgangspunten van passende zorg](#).

7.8.1 Inbreng patiëntenperspectief

Actieve betrokkenheid van patiëntvertegenwoordigers is belangrijk voor het bewaken van de wensen van patiënt en diens naasten bij het opstellen van de inhoud van een richtlijn. Deze wensen zijn meegenomen in de inhoud van deze richtlijn. Tijdens de ontwikkeling van deze richtlijn is het patiëntenperspectief in alle fasen meegenomen. Het patiëntenperspectief is in de werkgroep vertegenwoordigd door KansPlus en Stichting 2CU. In de klankbordgroep is het patiëntenperspectief vertegenwoordigd door Alzheimer Nederland. Daarnaast zijn de modules Behandeling en Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen voorgelegd aan het Ouderenpanel van UNO Amsterdam. Tijdens de commentaarfase is de richtlijn voorzien van commentaar door Alzheimer Nederland.

7.8.2 Klankbordgroep

De klankbordgroep werd op de volgende momenten gedurende het richtlijnproces betrokken waarbij zij feedback gaven op de (concept)documenten:

- Na de knelpuntenanalyse op de (concept)uitgangsvragen en het raamwerk;
- Voor de commentaarfase op de conceptmodules van de richtlijn.

Het ontvangen commentaar werd besproken met de werkgroep en meegenomen in het schrijven van de definitieve conceptteksten.

7.8.3 Gebruik van andere richtlijnen

Bij het opstellen van de richtlijn Virale luchtweginfecties is verwezen naar verschillende richtlijnen te weten:

- Addendum van de Verenso-richtlijn Influenza;
- FMS-richtlijn COVID-19;
- LCI-richtlijn Influenza;
- LCI-richtlijn COVID-19;
- LCI-richtlijn RS-virus;
- NHG-standaard Acut hoesten;
- NHG-behandelrichtlijn Influenza;
- SRI-richtlijn Isolatie in de langdurige zorg;
- SRI-richtlijnen in de langdurige zorg;
- SWIPE-handreiking Uitbraakmanagement van Verenso;
- Verenso-richtlijn Lage luchtweginfecties.

Omdat het verwijzingen betreft, is beoordeling van deze richtlijnen met het Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II (AGREE-II)-instrument niet nodig geacht.⁷⁹

7.8.4 Van knelpunten naar aanbevelingen

Knelpunteninventarisatie

Voorafgaand aan de knelpunteninventarisatie zijn bestaande relevante (onderdelen van) kwaliteitsinstrumenten, lopende initiatieven en onderzoeken rondom het thema van de richtlijn geïnventariseerd. Vervolgens werd de knelpunteninventarisatie uitgevoerd door middel van het uitzetten van een vragenlijst. Deze vragenlijst werd opgesteld op basis van de expertise en ervaringen van de voorzitter van de werkgroep. Voor de knelpunteninventarisatie werden leden van betrokken beroepsverenigingen, patiëntenverenigingen en andere relevante organisaties uitgenodigd. De procesbegeleiders hebben de knelpunten geanalyseerd en vervolgens met de voorzitter en de werkgroepleden besproken en geprioriteerd.

De resultaten van de knelpunteninventarisatie zijn terug te vinden in de bijlage [Knelpunteninventarisatie](#).

Opstellen uitgangsvragen en uitkomstmaten

Per uitgangsvraag is de methode van onderzoek bepaald. Bij de uitgangsvragen waarbij literatuuronderzoek is uitgevoerd, is een onderzoeksvraag opgesteld. Vervolgens heeft de werkgroep per onderzoeksvraag geïnventariseerd welke uitkomstmaten relevant zijn, waarbij zowel naar gewenste als ongewenste effecten werd gekeken. Voor de uitgangsvragen waarbij de werkgroep verwachtte dat er geen goed wetenschappelijke bewijs beschikbaar was, is de vraag beantwoord op basis van expertise van de werkgroep, best-practices en andere relevante richtlijnen.

Methode literatuuronderzoek

In deze richtlijn zijn de volgende uitgangsvragen getracht te beantwoorden met behulp van systematisch literatuuronderzoek:

- Uitgangsvraag bij module Diagnostiek: Wat is de passende diagnostische benadering bij een vermoeden van (een uitbraak van) een virale luchtweginfectie in de doelpopulatie?
 - Subvraag a: Bij welke klinische verschijnselen is gerichte diagnostiek naar een mogelijke

- virale luchtweginfectie bij de doelgroep passend?
 - Subvraag b: Wat is het aangewezen diagnostisch beleid?
- Uitgangsvraag bij module Behandeling: Wat zijn de behandelopties voor virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie en welke overwegingen spelen een rol bij de keuze van een optie?
 - Subvraag a: Welke medicamenteuze behandelopties in termen van klinische verbetering en/of het voorkomen/verminderen van morbiditeit, mortaliteit en verdere verspreiding zijn geïndiceerd voor de behandeling van virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie?
 - Subvraag b: Welke ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandeling is zinvol bij benauwdheid bij de doelpopulatie?
- Uitgangsvraag bij module Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen: Hoe kom je tot passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen bij een virale luchtweginfectie, rekening houdend met de proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen?
- Uitgangsvraag bij module Preventie: Wat is het aangewezen preventieve beleid voor virale luchtweginfecties met het oog op het voorkomen van gecompliceerd beloop en overlijden en/of het verkleinen van het risico op (verdere) verspreiding binnen de doelpopulatie?

De werkgroep heeft per uitgangsvraag, samen met de procesbegeleiding en een literatuuronderzoeker, een literatuurprotocol opgesteld. In het literatuurprotocol staan de uitgangsvraag, de zoekvraag met bijbehorende PICO (Patiënt, Interventie, Controle en Uitkomst), de zoekstrategie en de in- en exclusie criteria beschreven. De zoekstrategie is afgestemd met een informatiespecialist.

Een uitgebreide beschrijving van het literatuuronderzoek en de strategie voor het zoeken en selecteren van literatuur is te vinden in de bijlagen zoals opgenomen in de Onderbouwing van de modules.

Selecteren en includeren van studies

Literatuurselectie gaat via twee selectiestappen, gebruikmakend van de vooraf opgestelde inclusie- en exclusiecriteria:

- Selectie waarbij op basis van titel en abstract wordt bepaald of een artikel mogelijk relevante informatie bevat voor de uitgangsvraag;
- Vervolgens selectie waarbij op basis van het lezen van het volledige artikel beoordeeld wordt of het relevante informatie bevat voor de uitgangsvraag en de uitkomstmaten.

Het selecteren en includeren is voor de modules Diagnostiek en Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen door literatuuronderzoekers van Medical Research Consulting uitgevoerd. Voor de modules Behandeling en Preventie is het selecteren en includeren door literatuuronderzoekers van Cochrane Nederland uitgevoerd.

Kwaliteitsbeoordeling van studies

Individuele studies werden systematisch beoordeeld, op basis van op voorhand opgestelde methodologische kwaliteitscriteria, om zo het risico op vertekende studieresultaten (bias) te kunnen inschatten. De kwaliteitsbeoordeling is door één onderzoeker uitgevoerd. Onduidelijkheden werden met een tweede onderzoeker bediscussieerd om overeenstemming te bereiken over de kwaliteitsbeoordeling.

Deze beoordelingen zijn te vinden in de risk-of-bias-tabellen in de bijlagen met verantwoordingen van de bovengenoemde modules.

Samenvatten van de literatuur

De relevante onderzoeksgegevens van alle geselecteerde artikelen zijn weergegeven in evidence-tabellen en beschreven per studie en per uitgangsvraag. De resultaten uit de literatuur werden per module

beschreven in de Onderbouwing.

Beoordelen van de kracht van het wetenschappelijke bewijs

De kracht van het wetenschappelijk bewijs van de geselecteerde studies werd beoordeeld met behulp van de GRADE-methodiek. De GRADE-methodiek is een internationaal gehanteerde methode om systematisch en transparant de bewijskracht van het uit epidemiologisch onderzoek verkregen bewijs vast te stellen en bij het formuleren van aanbevelingen de overwegingen expliciet te maken. GRADE onderscheid vier gradaties voor de mate van zekerheid van het wetenschappelijk bewijs uit de literatuur. Deze zijn te vinden in Tabel 6.2.

Tabel 6.2: GRADE gradaties voor zekerheid van het wetenschappelijk bewijs

| GRADE | Definitie |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoog | Er is hoge zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt; |
| | Het is zeer onwaarschijnlijk dat de literatuurconclusie klinisch relevant verandert als er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse wordt toegevoegd. |
| Redelijk | Er is redelijke zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt; |
| | Het is mogelijk dat de conclusie klinisch relevant verandert als er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse wordt toegevoegd. |
| Laag | Er is lage zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt; |
| | Er is een reële kans dat de conclusie klinisch relevant verandert als er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse worden toegevoegd. |
| Zeer laag | Er is zeer lage zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt; |
| | De literatuurconclusie is onzeker. |

Een GRADE-assessment is uitgevoerd voor de volgende uitgangsvragen:

- Uitgangsvraag bij module Diagnostiek: Wat is de passende diagnostische benadering bij een vermoeden van (een uitbraak van) een virale luchtweginfectie in de doelpopulatie?
 - Subvraag a: Bij welke klinische verschijnselen is gerichte diagnostiek naar een mogelijke virale luchtweginfectie bij de doelgroep passend?
 - Subvraag b: Wat is het aangewezen diagnostisch beleid?
- Uitgangsvraag bij module Behandeling: Wat zijn de behandelopties voor virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie en welke overwegingen spelen een rol bij de keuze van een optie?
 - Subvraag a: Welke medicamenteuze behandelopties in termen van klinische verbetering en/of het voorkomen/verminderen van morbiditeit, mortaliteit en verdere verspreiding zijn geïndiceerd voor de behandeling van virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie?

- Subvraag b: Welke ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandeling is zinvol bij benauwdheid bij de doelpopulatie?
- Uitgangsvraag bij module Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen: Hoe kom je tot passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen bij een virale luchtweginfectie, rekening houdend met de proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen?
- Uitgangsvraag bij module Preventie: Wat is het aangewezen preventieve beleid voor virale luchtweginfecties met het oog op het voorkomen van gecompliceerd beloop en overlijden en/of het verkleinen van het risico op (verdere) verspreiding binnen de doelpopulatie?

Door het type uitgangsvragen en narratieve karakter van de resultaten zonder kwantitatieve onderbouwingen, was het voor de andere uitgangsvragen niet mogelijk om gebruik te maken van GRADE voor het graderen van de kwaliteit van het bewijs en de sterkte van aanbevelingen. De GRADE-tool voor interventies en diagnostiek is hierdoor niet van toepassing. Uit de geselecteerde systematische reviews en kwantitatieve studies is de relevante data voor de uitgangsvragen geëxtraheerd en op narratieve wijze samengevat. Aan de hand van de kennis uit de literatuur en de kwaliteitsbeoordeling werd een conclusie geformuleerd.

Methode practice-based in geval van geen literatuuronderzoek mogelijk

In deze richtlijn werden een aantal uitgangsvragen niet beantwoord met systematisch literatuuronderzoek, onder andere door gebrek aan voldoende bewijs. Deze uitgangsvragen werden expert-based beantwoord op basis van de expertise van de werkgroepbest-practices en andere relevante richtlijnen. Dit betreft de volgende uitgangsvragen:

- Uitgangsvraag bij module Diagnostiek: Wat is de passende diagnostische benadering bij een vermoeden van (een uitbraak van) een virale luchtweginfectie in de doelpopulatie?
 - Subvraag a: Bij welke klinische verschijnselen is gerichte diagnostiek naar een mogelijke virale luchtweginfectie bij de doelgroep passend?
 - Subvraag b: Wat is het aangewezen diagnostisch beleid?
- Uitgangsvraag bij module Behandeling: Wat zijn de behandelopties voor virale luchtweginfecties bij de doelpopulatie en welke overwegingen spelen een rol bij de keuze van een optie?
 - Subvraag b: Welke ondersteunende (niet-)medicamenteuze behandeling is zinvol bij benauwdheid bij de doelpopulatie?
- Uitgangsvraag bij module Infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen: Hoe kom je tot passende infectiepreventie- en uitbraakmaatregelen bij een virale luchtweginfectie, rekening houdend met de proportionaliteit en subsidiariteit van de maatregelen?
- Uitgangsvraag bij module Preventie: Wat is het aangewezen preventieve beleid voor virale luchtweginfecties met het oog op het voorkomen van gecompliceerd beloop en overlijden en/of het verkleinen van het risico op (verdere) verspreiding binnen de doelpopulatie?

Overwegingen (van bewijs naar aanbeveling)

Voor het formuleren van een aanbeveling zijn naast de resultaten en kwaliteit van bewijs van het wetenschappelijk onderzoek, vaak ook nog andere factoren van belang. De werkgroep bediscussieerde de kennis uit de literatuur en/of expert van de werkgroepleden en best-practice en plaatste daar overwegingen bij. Dit werd in twee stappen uitgevoerd: in eerste instantie werden concept overwegingen en aanbevelingen opgesteld door eerder vastgestelde duo's. Vervolgens werden de overwegingen en aanbevelingen (waar nodig) aangevuld en aangescherpt door de rest van de werkgroep. Punten waarover veel discussie bestond, werden besproken tijdens de werkgroep bijeenkomsten om tot consensus te komen. In alle gevallen nam de gehele werkgroep de eindbeslissingen over de aanbevelingen, tijdens werkgroep bijeenkomsten of schriftelijk (per e-mail).

In de overwegingen kunnen de volgende aspecten meegenomen zijn:

- kosten;
- waarden, voorkeuren en ervaringen van patiënten en zorgmedewerkers;
- balans van gewenste en ongewenste effecten van interventies ten opzichte van geen of andere interventies;
- aanvaardbaarheid van interventies;
- technologie;
- duurzaamheid;
- haalbaarheid van een aanbeveling.

Deze aspecten worden per module (indien van toepassing) besproken in de Overwegingen.

Formuleren van de aanbevelingen

De aanbevelingen geven een antwoord op de uitgangsvragen en zijn gebaseerd op het beste beschikbare wetenschappelijke bewijs en de belangrijkste overwegingen. De kracht van het wetenschappelijk bewijs en het gewicht dat door de werkgroep is toegekend aan de overwegingen bepalen samen de sterkte van de aanbeveling.

De sterkte van een aanbeveling verwijst naar de mate van zekerheid dat de voordelen van de interventie opwegen tegen de nadelen (of vice versa), gezien over het hele spectrum van patiënten waarvoor de aanbeveling is bedoeld. De sterkte van een aanbeveling heeft duidelijke implicaties voor patiënten, behandelaars en beleidsmakers (zie tabel 6.3).

Tabel 6.3: Implicaties van sterke en zwakke aanbevelingen voor verschillende richtlijngebruikers

| | Sterke aanbeveling | Zwakke (conditionele) aanbeveling |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voor patiënten | De meeste patiënten zouden de aanbevolen interventie of aanpak kiezen en slechts een klein aantal niet. | Een aanzienlijk deel van de patiënten zouden de aanbevolen interventie of aanpak kiezen, maar veel patiënten ook niet. |
| Voor behandelaars | De meeste patiënten zouden de aanbevolen interventie of aanpak moeten ontvangen. | Er zijn meerdere geschikte interventies of aanpakken. De patiënt moet worden ondersteund bij de keuze voor de interventie of aanpak die het best aansluit bij diens waarden en voorkeuren. |
| Voor beleidsmakers | De aanbevolen interventie of aanpak kan worden gezien als standaardbeleid. | Beleidsbepaling vereist uitvoerige discussie met betrokkenheid van veel stakeholders. Er is een grotere kans op lokale beleidsverschillen. |

7.8.5 Van conceptringrichtlijn tot publicatie

Opstellen van een implementatieplan

In de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling is rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn en de praktische uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Er is uitdrukkelijk gelet op factoren die de invoering van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren.

Er is een algemene implementatiehandleiding, ontwikkeld door VerenSo, ter ondersteuning bij het

methodisch en op maat implementeren van kwaliteitsstandaarden. De implementatiehandleiding is te vinden in de bijlage [Handleiding Implementatie](#). Voor deze richtlijn is geen specifiek implementatieplan opgesteld.

De volgende implementatieproducten zijn ontwikkeld:

- volgt nog -

Formuleren van kennislacunes

Tijdens de ontwikkeling van deze richtlijn is systematisch gezocht naar onderzoek waarvan de resultaten bijdragen aan een antwoord op de uitgangsvragen. Bij elke uitgangsvraag is door de werkgroep nagegaan of er (aanvullend) wetenschappelijk onderzoek gewenst is. Een overzicht van aanbevelingen voor nader/vervolg onderzoek staat in de bijlage [Kennislacunes](#).

Commentaar- en autorisatiefase

De conceptrichtlijn is aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen en andere relevante partijen voorgelegd voor commentaar. In de periode van 16-9-2025 tot 31-10-2025 konden de partijen de richtlijn becommentariëren. De commentaren werden verzameld en besproken met de werkgroep. Naar aanleiding van de commentaren werd de conceptrichtlijn aangepast en definitief vastgesteld door de werkgroep. De definitieve richtlijn is aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen voorgelegd voor een verklaring van geen bezwaar.

De volgende partijen hebben commentaar geleverd op de richtlijn:

- Verenso;
- Nederlandse Vereniging van Artsen Verstandelijk Gehandicapten (NVAVG);
- Actiz;
- Alzheimer Nederland;
- Coöperatie VGZ;
- Nederlandse Associatie Physician Assistants (NAPA);
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG);
- Nederlands Instituut van Psychologen (NIP);
- Nederlandse Internisten Vereniging (NIV/NVII);
- Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM);
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM);
- Vereniging voor Hygiëne & Infectiepreventie in de Gezondheidszorg (VHIG);
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN).

Publicatie

De richtlijn is op 26-2-2026 gepubliceerd in de richtlijndatabase van Verenso en de NVAVG. Vervolgens is een verklaring van geen bezwaar voor de richtlijn afgegeven door de betrokken verenigingen.

8. Referentielijst

1. <https://www.richtlijnenlangdurigezorg.nl/richtlijnen/isolatie-in-de-langdurige-zorg/samenvatting-aanbevelingen-richtlijn>
2. <https://www.verenso.nl/kwaliteit/richtlijnen-en-praktijkvoering/richtlijnen/database/uitbraakmanagement>
3. <https://onderzoeksraad.nl/onderzoekserie/aanpak-coronacrisis/>
4. Kolodziej LM, Grootegoed LC, van Buul LW, Spijker R, Schinkel J, de Jong MD, Leeflang MMG, Kuil SD. The impact of respiratory viruses on older adults in long-term care facilities: a scoping review. *Clin Microbiol Infect.* 2025 Nov 12:S1198-743X(25)00552-X. doi: 10.1016/j.cmi.2025.11.002. Epub ahead of print. PMID: 41237896.
5. <https://www.rivm.nl/corona>
6. <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/influenza>
7. <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/covid-19>
8. <https://richtlijnen.nhg.org/behandelrichtlijnen/influenza>
9. NHG. NHG-standaard Acut Hoesten M78. 2011
10. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>
11. <https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>
12. <https://www.ecdc.europa.eu/en/respiratory-syncytial-virus-rsv>
13. <https://www.cdc.gov/covid/signs-symptoms/index.html>
14. <https://www.cdc.gov/flu/signs-symptoms/index.html>
15. <https://www.cdc.gov/rsv/hcp/clinical-overview/index.html#:~:text=Respiratory%20syncytial%20virus%20%28RSV%29%20causes%20res>
16. https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
17. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
18. <https://unoamsterdam.nl/onderzoeken/revision-virale-luchtweginfecties-in-verpleeghuizen/>
19. <https://unoamsterdam.nl/producten/factsheet-9-symptomen-en-overlijdensrisico-bij-covid-19-besmetting-mei-2022-tot-november-2022/>
20. <https://www.sterkeropeigenbenen.nl/>
21. Chan, M. C., Lee, N., Ngai, K. L., Leung, T. F., & Chan, P. K. (2014). Clinical and virologic factors associated with reduced sensitivity of rapid influenza diagnostic tests in hospitalized elderly patients and young children. *Journal of clinical microbiology*, 52(2), 497–501. <https://doi.org/10.1128/JCM.02316-13>
22. Gooskens, J., Swaan, C. M., Claas, E. C., & Kroes, A. C. (2008). Rapid molecular detection of influenza outbreaks in nursing homes. *Journal of clinical virology : the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology*, 41(1), 7–12. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2007.10.023>
23. Seki, Y., Oda, Y., & Sugaya, N. (2020). Very high sensitivity of a rapid influenza diagnostic test in adults and elderly individuals within 48 hours of the onset of illness. *PloS one*, 15(5), e0231217. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231217>
24. https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19#index_Diagnostiek
25. https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19#index_Diagnostiek
26. <https://www.verenso.nl/nieuws/behandeladvies-covid-19-geupdatet>
27. <https://www.cdc.gov/flu/testing/index.html>
28. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/378872/9789240097759-eng.pdf?sequence=1>
29. https://lci.rivm.nl/richtlijnen/rsv-infectie#index_Diagnostiek
30. Ison MG, Portsmouth S, Yoshida Y, Shishido T, Mitchener M, Tsuchiya K, et al. Early treatment

- with baloxavir marboxil in high-risk adolescent and adult outpatients with uncomplicated influenza (CAPSTONE-2): a randomised, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(10):1204-14.
31. Martin C, Mahoney P, Ward P, editors. Oral oseltamivir reduces febrile illness in patients considered at high risk of influenza complications. *International Congress Series*; 2001: Elsevier.
 32. Ebell MH, Call M, Shinholser J. Effectiveness of oseltamivir in adults: a meta-analysis of published and unpublished clinical trials. *Fam Pract.* 2013;30(2):125-33.
 33. Butler CC, van der Velden AW, Bongard E, Saville BR, Holmes J, Coenen S, et al. Oseltamivir plus usual care versus usual care for influenza-like illness in primary care: an open-label, pragmatic, randomised controlled trial. *Lancet.* 2020;395(10217):42-52.
 34. de Barros Silva PGM, Macedo AVS, Bronhara B, Damiani LP, Mazza Barbosa L, Lopes NR, et al. Effect of Apixaban on Clinical Outcomes in Outpatients With COVID-19: The APOLLO Randomized Clinical Trial. *Circulation.* 2024;150(1):82-5.
 35. Aggarwal NR, Molina KC, Beaty LE, Bennett TD, Carlson NE, Mayer DA, et al. Real-world use of nirmatrelvir-ritonavir in outpatients with COVID-19 during the era of omicron variants including BA.4 and BA.5 in Colorado, USA: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2023;23(6):696-705.
 36. Al-Obaidi MM, Gungor AB, Murugapandian S, Thajudeen B, Mansour I, Wong RC, et al. The Impact of Nirmatrelvir-Ritonavir in Reducing Hospitalizations Among High-Risk Patients With SARS-CoV-2 During the Omicron Predominant Era. *Am J Med.* 2023;136(6):577-84.
 37. Arbel R, Wolff Sagy Y, Hoshen M, Battat E, Lavie G, Sergienko R, et al. Nirmatrelvir Use and Severe Covid-19 Outcomes during the Omicron Surge. *N Engl J Med.* 2022;387(9):790-8.
 38. Dormuth CR, Kim JD, Fisher A, Piszczek J, Kuo IF. Nirmatrelvir-Ritonavir and COVID-19 Mortality and Hospitalization Among Patients With Vulnerability to COVID-19 Complications. *JAMA Netw Open.* 2023;6(10):e2336678.
 39. Dryden-Peterson S, Kim A, Kim AY, Caniglia EC, Lennes IT, Patel R, et al. Nirmatrelvir Plus Ritonavir for Early COVID-19 in a Large U.S. Health System : A Population-Based Cohort Study. *Ann Intern Med.* 2023;176(1):77-84.
 40. Kabore JL, Laffont B, Diop M, Tardif MR, Turgeon AF, Dumaresq J, et al. Real-World Effectiveness of Nirmatrelvir/Ritonavir on Coronavirus Disease 2019-Associated Hospitalization Prevention: A Population-based Cohort Study in the Province of Quebec, Canada. *Clin Infect Dis.* 2023;77(6):805-15.
 41. Kim JM, Yoo MG, Bae SJ, Kim J, Lee H. Effectiveness of Paxlovid, an Oral Antiviral Drug, Against the Omicron BA.5 Variant in Korea: Severe Progression and Death Between July and November 2022. *J Korean Med Sci.* 2023;38(27):e211.
 42. Liu TH, Wu JY, Huang PY, Hsu WH, Chuang MH, Tsai YW, et al. Clinical efficacy of nirmatrelvir plus ritonavir in patients with COVID-19 and preexisting cardiovascular diseases. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2024;22(1-3):121-8.
 43. Lui DTW, Chung MSH, Lau EHY, Lau KTK, Au ICH, Lee CH, et al. Analysis of All-Cause Hospitalization and Death Among Nonhospitalized Patients With Type 2 Diabetes and SARS-CoV-2 Infection Treated With Molnupiravir or Nirmatrelvir-Ritonavir During the Omicron Wave in Hong Kong. *JAMA Netw Open.* 2023;6(5):e2314393.
 44. Ma BH, Yip TC, Lui GC, Lai MS, Hui E, Wong VW, et al. Clinical Outcomes Following Treatment for COVID-19 With Nirmatrelvir/Ritonavir and Molnupiravir Among Patients Living in Nursing Homes. *JAMA Netw Open.* 2023;6(4):e2310887.
 45. Paraskevis D, Gkova M, Mellou K, Gerolymatos G, Psalida N, Gkolfinopoulou K, et al. Real-world Effectiveness of Molnupiravir and Nirmatrelvir/Ritonavir as Treatments for COVID-19 in Patients at High Risk. *J Infect Dis.* 2023;228(12):1667-74.

46. Park H, Park YJ, Lee HY, Yu M, Song YJ, Lee SE, et al. The effectiveness of Paxlovid treatment in long-term care facilities in South Korea during the outbreak of the Omicron variant of SARS-CoV-2. *Osong Public Health Res Perspect.* 2022;13(6):443-7.
47. Petrakis V, Rafailidis P, Trypsianis G, Papazoglou D, Panagopoulos P. The Antiviral Effect of Nirmatrelvir/Ritonavir during COVID-19 Pandemic Real-World Data. *Viruses.* 2023;15(4).
48. Qian G, Wang X, Patel NJ, Kawano Y, Fu X, Cook CE, et al. Outcomes with and without outpatient SARS-CoV-2 treatment for patients with COVID-19 and systemic autoimmune rheumatic diseases: a retrospective cohort study. *Lancet Rheumatol.* 2023;5(3):e139-e50
49. Schwartz KL, Wang J, Tadrous M, Langford BJ, Daneman N, Leung V, et al. Population-based evaluation of the effectiveness of nirmatrelvir-ritonavir for reducing hospital admissions and mortality from COVID-19. *CMAJ.* 2023;195(6):E220-E6.
50. Shah MM, Joyce B, Plumb ID, Sahakian S, Feldstein LR, Barkley E, et al. Paxlovid Associated with Decreased Hospitalization Rate Among Adults with COVID-19 - United States, April-September 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022;71(48):1531-7.
51. Tadmor T, Alapi H, Rokach L. Effectiveness of nirmatrelvir plus ritonavir treatment for patients with chronic lymphocytic leukemia during the Omicron surge. *Blood.* 2023;141(18):2239-44.
52. Wang W, Wang YH, Huang CH, Hsieh TH, Ibarburu GH, Wei JC. Paxlovid use is associated with lower risk of cardiovascular diseases in COVID-19 patients with autoimmune rheumatic diseases: a retrospective cohort study. *BMC Med.* 2024;22(1):117.
53. Wee LE, Lim JT, Tay AT, Chiew CJ, Young BE, Wong B, et al. Nirmatrelvir/ritonavir treatment and risk for postacute sequelae of COVID-19 in older Singaporeans. *Clin Microbiol Infect.* 2025;31(1):93-100.
54. Weil C, Tene L, Chodick G, Fallach N, Ansari W, Distelman-Menachem T, et al. Outcomes and Healthcare Resource Utilization in Patients with COVID-19 Treated with Nirmatrelvir-Ritonavir: RealWorld Data Analysis. *J Clin Med.* 2024;13(20).
55. Wu JY, Liu MY, Liu TH, Chuang MH, Hsu WH, Huang PY, et al. Association between nirmatrelvir plus ritonavir and the outcomes of non-hospitalized obese patients with COVID-19. *Int J Antimicrob Agents.* 2023;62(6):106984
56. Xie Y, Bowe B, Al-Aly Z. Nirmatrelvir and risk of hospital admission or death in adults with covid-19: emulation of a randomized target trial using electronic health records. *BMJ.* 2023 (b)
57. Xie Y, Choi T, Al-Aly Z. Association of Treatment With Nirmatrelvir and the Risk of Post-COVID-19 Condition. *JAMA Intern Med.* 2023 (a);183(6):554-64.
58. Yan L, Bui D, Li Y, Rajeevan N, Rowneki M, Berry K, et al. Identifying Veterans Who Benefit From Nirmatrelvir-Ritonavir: A Target Trial Emulation. *Clin Infect Dis.* 2024;79(3):643-51.
59. Wee JS, Hughes JD, Lee AH & Joyce AW. Prolonged Antibiotic Therapy for Recurrent Urinary Tract Infections in Aged-Care Residents: Time to Change the Dogma?. *Journal of Pharmacy Practice and Research,* 2007; 37(2): 108-110.
60. Wee LE, Lim JT, Tay AT, Chiew CJ, Young BE, Wong B, et al. Nirmatrelvir/ritonavir treatment and risk for postacute sequelae of COVID-19 in older Singaporeans. *Clin Microbiol Infect.* 2025;31(1):93-100.
61. Wee LE, Lim JT, Tay AT, Chiew CJ, Young BE, Wong B, et al. Nirmatrelvir/ritonavir treatment and risk for postacute sequelae of COVID-19 in older Singaporeans. *Clin Microbiol Infect.* 2025;31(1):93-100.
62. Wee LE, Lim JT, Tay AT, Chiew CJ, Young BE, Wong B, et al. Nirmatrelvir/ritonavir treatment and risk for postacute sequelae of COVID-19 in older Singaporeans. *Clin Microbiol Infect.* 2025;31(1):93-100.
63. Östlund, A. S., Högnelid, J., & Olsson, A. (2023). Being an older hospitalized patient during the COVID-19 pandemic - A qualitative interview study. *BMC geriatrics,* 23(1), 810.

- <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04562-1>
64. Aslaner, H., Özen, B., Erten, Z. K., & Gökçek, M. B. (2022). Death and COVID-19 Anxiety in Home-Quarantined Individuals Aged 65 and Over During the Pandemic. *Omega*, 85(1), 246–258. <https://doi.org/10.1177/00302228211059894>
 65. Wróblewska, I. M., Chmielewski, J. P., Wojciechowska, M., Chmielowiec, B., Nowak-Starz, G., Szarpak, L., & Florek-Łuszczki, M. (2022). Impact of isolation on the biopsychosocial functioning of older people with COVID-19. *Annals of agricultural and environmental medicine : AAEM*, 29(4), 560–567. <https://doi.org/10.26444/aaem/153960>
 66. Bae, S., Pappadis, M. R., & Hong, I. (2024). Effect of Physical Activity on Association between COVID-19 and Personal Life in Community-Dwelling Older Adults. *Occupational therapy in health care*, 38(3), 606–618. <https://doi.org/10.1080/07380577.2023.2212300>
 67. Lee, S. A., Mathis, A. A., Jobe, M. C., & Pappalardo, E. A. (2020). Clinically significant fear and anxiety of COVID-19: A psychometric examination of the Coronavirus Anxiety Scale. *Psychiatry research*, 290, 113112. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113112>
 68. Ozen, B., Ceyhan, O., & Büyükcelik, A. (2020). Hope and perspective on death in patients with cancer. *Death studies*, 44(7), 412–418. <https://doi.org/10.1080/07481187.2019.1626942>
 69. Ware, J. E., Jr, & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 30(6), 473–483.
 70. <https://www.rivm.nl/weblog/waardenwaagschaal-handreiking-voor-professionals-bij-instellen-van>
 71. <https://unc-zh.nl/onderzoek/covid-19-minutes-studie/>
 72. van der Horst, I. R., Kolk, D., Janssen, M., Bolt, S. R., Smalbrugge, M., Janus, S., Hertog, C. M. P. M., CIAO Study Group, & van Buul, L. W. (2025). Barriers and Facilitators to Successful Outbreak Management of Viral Respiratory Tract Infections in Long-Term Care Facilities: A Qualitative Interview Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 26(6), 105575. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2025.105575>
 73. <https://www.cdc.gov/respiratory-viruses/risk-factors/older-adults.html>
 74. <https://www.cdc.gov/respiratory-viruses/risk-factors/people-with-disabilities.html>
 75. <https://www.rivm.nl/vaccinaties-op-eigen-verzoek>
 76. Willcox ML, Lavu D, Yousaf U, Dalton S, Roberts N, Pluddemann A. The effectiveness of interventions to reduce the transmission of acute respiratory infections in care homes: a systematic review. *J Public Health (Oxf)*. 2024;46(4):551-63.
 77. Lepen L, Blagus R, Veluscek M, Saletinger R, Petrovec M, Bajrovic FF, et al. Five-Day vs 10-Day Postexposure Chemoprophylaxis With Oseltamivir to Prevent Hospital Transmission of Influenza: A Noninferiority Randomized Open-Label Study. *Open Forum Infect Dis*. 2020;7(8):ofaa240
 78. McGeer AJ, Lee W, Loeb M, Simor AE, McArthur M, Green K, et al. Adverse effects of amantadine and oseltamivir used during respiratory outbreaks in a center for developmentally disabled adults. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25(11):955-61.
 79. AGREE Next Steps Consortium. AGREE II. Instrument voor de beoordeling van richtlijnen. Mei 2009.