

Bijlage 1 Literatuurprotocol

Richtlijn virale luchtweginfecties | Uitgangsvraag 2 - Diagnostiek

Uitgangsvraag 2:

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

a) Wat is de waarde van de presentatie van (een combinatie van) klinische verschijnselen bij het stellen van de diagnose van een virale luchtweginfectie bij de doelpopulatie?

P (Patiënten)	(1a) Ouderen met een verdenking op een (virale) luchtweginfectie die verblijven in een zorginstelling (inclusief GRZ en ELV) of kleinschalige woonvorm in de langdurige zorg (1b) (kwetsbare) Oudere patiënten (≥65 jaar) met een verdenking op een virale luchtweginfectie (2) Volwassen, adolescenten en kinderen met een verstandelijke beperking met een verdenking van een virale luchtweginfectie ongeacht verblijfplaats
I (Interventie)	Aanwezigheid van één of meerdere klinische verschijnselen of symptomen die wijzen op een virale luchtweginfectie zoals: koorts of koortsachtig gevoel, rinorroe (loopneus), keelpijn, hoesten, kortademigheid, hoofdpijn, myalgie (spierpijn), artralgie (gewrichtspijn), vermoeidheid/verminderde inspanningstolerantie, bewustzijnsverandering (verwardheid, sufheid) en algehele malaise.
C (Controle)	Bevestigde virale luchtweginfectie middels een PCR-test
O (Uitkomsten)	Diagnostische accuratesse (sensitiviteit, specificiteit, voorspellende waarde, likelihood ratio) en accuratesse predictiemodellen (Area under the Curve (AUC)/c-statistic, Hosmer-Lemeshow (H-L))

Inclusie- en exclusiecriteria

Inclusiecriteria:

- Patiënten met (een verdenking van) een virale luchtweginfectie:
 - Woonachtig in verblijf waarin zorg wordt verleend (zoals verpleeghuis, woonzorgcentrum, kleinschalige woonvormen, eerstelijnsverblijf,

geriatrische revalidatie) OF (kwetsbare) ouderen met een leeftijd ≥ 65 jaar of gemiddelde/mediaan ≥ 75 jaar ongeacht verblijfplaats
OF

- Volwassen, adolescenten en kinderen met een verstandelijke beperking met een verdenking van een virale luchtweginfectie ongeacht verblijfplaats
- Virale luchtweginfectie veroorzaakt door SARS-Cov-2 (variant Omikron, B.1.1.529), Influenzavirus, RS-virus en/of humaan metapneumovirus (hMPV)
- Beschrijving van symptomen (zie I van PICO)
- Bevestigde virale luchtweginfectie middels een PCR-test
- Minimaal één van de uitkomstmaten (zie O van PICO)

Exclusiecriteria:

- Studies naar COVID-19:
 - die vóór november 2021 de dataverzameling hebben uitgevoerd, kunnen geëxcludeerd worden. Vanaf eind 2021 is de coronavariant Omikron wereldwijd dominant.
 - Die betrekking hebben op de alfavariant, bètavariant, gammavariant en/of deltavariant¹
- Patiënten met een lage luchtweginfectie (zoals: bronchitis, tracheïtis, pneumonie).
- Patiënten met een bacteriële luchtweginfectie.
- Studies met controle anders dan middels PCR-test.
- Studies die geen accuratessematen als uitkomst hebben.

Aanvullende exclusie criterium voor VVT-populatie:

- Studies met volwassen/ouderen waarbij leeftijd < 65 jaar is en/of gemiddelde/mediaan < 75 jaar

Databases

Pubmed, Embase

Zoeken vanaf: 2000 (Verenso-richtlijn Influenzapreventie is van 2004, de NVAVG-richtlijn Influenza van 2012; voor andere virussen geen richtlijn)

Soort artikelen

Bij de literatuursearch worden meegenomen:

- Alle typen vergelijkend onderzoek
 - Systematic review of meta-analyse van vergelijkend onderzoek
 - RCT (randomized controlled trial)

¹ RIVM (2024). Varianten van het coronavirus SARS-CoV-2. Geraadpleegd op 23-05-2024 via: <https://www.rivm.nl/corona/actueel/virusvarianten#:~:text=In%20oktober%202020%20werd%20in,als%20dominante%20virusvariant%20in%20Nederland.>

- Observationeel onderzoek (case-control, cohort-onderzoek, chart review)
- Evidence-based richtlijnen

Sleutelartikelen vraag 2a diagnostiek

- Rutten JJS, van Loon AM, van Kooten J, van Buul LW, Joling KJ, Smalbrugge M, Hertogh CMPM. Clinical Suspicion of COVID-19 in Nursing Home Residents: Symptoms and Mortality Risk Factors. *J Am Med Dir Assoc.* 2020 Dec;21(12):1791-1797.e1. doi: 10.1016/j.jamda.2020.10.034. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33256958; PMCID: PMC7598901.
- Van den Besselaar JH, Sikkema RS, Koene FMHPA, van Buul LW, Oude Munnink BB, Frénay I, Witt RT, Koopmans MPG, Hertogh CMPM, Buurman BM. Are presymptomatic SARS-CoV-2 infections in nursing home residents unrecognised symptomatic infections? Sequence and metadata from weekly testing in an extensive nursing home outbreak. *Age Ageing.* 2021 Sep 11;50(5):1454-1463. doi: 10.1093/ageing/afab081. PMID: 33963830; PMCID: PMC8136016.
- Olde Rikkert MG, Vingerhoets RW, Van Geldorp N, De Jong E, Maas HA. Atypisch beeld van COVID-19 bij oudere patiënten. *Ned Tijdschr Geneesk* 2020; 164:D5004
- M.-C. Rousseau, M. Hully, M. Milh, D. Juzeau, B. Pollez, S. Peudenier, N. Bahi Buisson, V. Gautheron, French Polyhandicap (PLH), COVID Observatory Group, B. Chabrol, and T. Billette de Villemeur. Clinical characteristics of COVID-19 infection in polyhandicapped persons in France. *Arch Pediatr.* 2021 Jul; 28(5): 374–380. PMCID: PMC8064873 PMID: 33994267
- Nicholas B. Lehnertz MD, Alan Lifson MD, Eboni Galloway PhD, Joanne Taylor PhD, Rosalind J. Carter PhD, Lilit Kazazian MS, Katelyn Day MN, Sarah Miller RN, Elyssa Mendez MN, Ruth Lynfield MD. Temperature and oxygen saturation in skilled nursing facility residents positive for SARS-CoV-2 prior to symptom onset. *J Am Geriatr Soc.* 2022 Feb;70(2):363-369. doi: 10.1111/jgs.17567. Epub 2021 Nov 18.

b) Welke diagnostiek is aangewezen met het oog op de behandeling van virale luchtweginfecties en het voorkomen van verdere verspreiding?

- | | |
|----------------------|--|
| P (Patiënten) | <p>(1a) ouderen met een verdenking op een virale luchtweginfectie die verblijven in een zorginstelling (inclusief GRZ en ELV) of kleinschalige woonvorm in de langdurige zorg;</p> <p>(1b) (kwetsbare) Oudere patiënten (≥65 jaar) met een verdenking op een virale luchtweginfectie</p> <p>(2) volwassenen, adolescenten en kinderen met een verstandelijke beperking met een verdenking van een virale luchtweginfectie ongeacht verblijfplaats.</p> |
|----------------------|--|

I (Interventie)	POCT (Point-of-care-test) zoals antigeen(snel)test, combinatietest Influenza/Covid-19/RS-virus; test afgenomen met speeksel, respiratoir materieel via neus- en of keelwab
C (Controle)	PCR-test
O (Outcomes)	Diagnostische accuratesse (sensitiviteit, specificiteit, voorspellende waarde, likelihood ratio) en accuratesse predictiemodellen (Area under the Curve (AUC)/c-statistic, Hosmer-Lemeshow (H-L)), ervaren ongemak door afname diagnostiek (zowel fysieke als mentale impact op patiënt), consequenties van diagnostiek (bijv. bij vals-positieve of vals-negatieve uitslag)

Inclusie- en exclusiecriteria

Inclusiecriteria:

- Patiënten met (een verdenking van) een virale luchtweginfectie:
 - Woonachtig in verblijf waarin zorg wordt verleend (zoals verpleeghuis, woonzorgcentrum, kleinschalige woonvormen, eerstelijnsverblijf, geriatrische revalidatie) OF (kwetsbare) ouderen met een leeftijd ≥ 65 jaar of gemiddelde/mediaan ≥ 75 jaar
OF
 - Volwassen, adolescenten en kinderen met een verstandelijke beperking met een verdenking van een virale luchtweginfectie ongeacht verblijfplaats
- Virale luchtweginfectie veroorzaakt door SARS-Cov-2 (variant Omikron, B.1.1.529), Influenzavirus, RS-virus en/of humaan metapneumovirus (hMPV)
- Interventie is een POCT-test (zie I van PICO)
- Bevestigde virale luchtweginfectie middels een PCR-test
- Minimaal één van de uitkomstmaten (zie O van PICO)

Exclusiecriteria:

- Studies naar COVID-19:
 - Die vóór november 2021 de dataverzameling hebben uitgevoerd, kunnen geëxcludeerd worden. Vanaf eind 2021 is de coronavariant Omikron wereldwijd dominant.
 - Die betrekking hebben op de alfavariant, bètavariant, gammavariant en/of deltavariant²

² RIVM (2024). Varianten van het coronavirus SARS-CoV-2. Geraadpleegd op 23-05-2024 via: <https://www.rivm.nl/corona/actueel/virusvarianten#:~:text=In%20oktober%202020%20werd%20in,als%20dominante%20virusvariant%20in%20Nederland.>

- Patiënten met een lage luchtweginfectie (zoals: bronchitis, tracheïtis, pneumonie).
- Patiënten met een bacteriële luchtweginfectie.
- Studies met controle anders dan middels PCR-test.
- Studies die geen accuratessematen als uitkomst hebben.

Aanvullende exclusiecriteria voor VVT-populatie:

- Studies met volwassenen/ouderen waarbij leeftijd < 65 jaar is of gemiddelde/mediaan < 75 jaar

Databases

Pubmed, Embase

Soort artikelen

Bij de literatuursearch worden meegenomen:

- Alle typen vergelijkend onderzoek
 - Systematic review of meta-analyse van vergelijkend onderzoek
 - RCT (randomized controlled trial)
 - Observationeel onderzoek (case-control, cohort-onderzoek, chart review)
- Evidence-based richtlijnen

Zoeken vanaf: 2000 (Verenso-richtlijn Influenzapreventie is van 2004, de NVAVG-richtlijn Influenza van 2012; voor andere virussen geen richtlijn)

Sleutelartikelen vraag 2b diagnostiek

- Kelly C. Paap, Anouk M. van Loon, Fleur M. Koene, Laura W. van Buul, Suzanne Jurriaans, Martin Smalbrugge, Menno D. de Jong, and Cees M. P. M. Hertogh. Clinical evaluation of single-swab sampling for rapid COVID-19 detection in outbreak settings in Dutch nursing homes. Eur Geriatr Med. 2022; 13(3): 711–718. PMID: 34797552