

Spirometrie tijdens pandemie coronavirus (buiten piekprevalentie)

Er zijn diverse adviezen over spirometrie beschikbaar, onder andere van:

- de [Nederlandse vereniging van longartsen \(NVALT\)](#)
- de [European respiratory society \(ERS\)](#)
- het [RIVM](#)
- en de [WHO](#)

De [NHG-Expertgroep CAHAG](#) heeft (aanvullende) adviezen over het uitvoeren van spirometrie geformuleerd. Deze gelden in tijden waarbij geen sprake is van een piekprevalentie en spirometrie doorgang kan vinden met adequate veiligheidsmaatregelen. De belangrijkste punten uit de diverse adviezen vindt u hieronder.

Inplannen van spirometrie

Van belang is om enkel spirometrie te verrichten waarmee een duidelijke zorgvraag beantwoord wordt. Hanteer als richtlijn de volgende prioritering:

1. Diagnostische spirometrie voor astma en/of COPD
2. Evaluatie toegenomen klachten
3. Evalueren van aangepast medicamenteus beleid
4. Als er sprake is van een matige ziektelast bij een rokende COPD-patiënt of ongecontroleerd astma

Overleg, indien u twijfelt of een spirometrie zinvol is, met een kaderhuisarts.

Wanneer (voorlopig) geen spirometrie

Verricht in de onderstaande gevallen geen spirometrie, maar stel deze uit en voer een beleid zonder dit diagnosticum.

- Enig vermoeden op een actieve verkoudheid (zoals hoestklachten of koorts)
- Astma of COPD-patiënten waarbij de klachten anders aanvoelen
- Als er geen bacteriefilter gebruikt kan worden
- Periodieke spirometrie-controle bij een goed gereguleerde patiënt

Persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiënemaatregelen

Bij spirometrie is het niet volledig mogelijk om continu 1,5 meter afstand te houden. Daarbij kan spirometrie leiden tot een hoest- of niesprikkel. Hierbij komen wij tot het volgende advies:

- Houdt u aan de [algemene richtlijn infectiepreventie in de huisartsen- en verloskundigenpraktijk](#).
- Draag niet steriele handschoenen.
- Gebruik een chirurgisch masker IIR, gecombineerd met face-shield of bril; of neem plaats achter een spatscherm.
- Laat ook de patiënt bij binnenkomst de handen desinfecteren.
- Was uw handen voor en na iedere nieuwe patiënt en houd er rekening mee dat u in aanraking kunt komen met speeksel bij het aanreiken van de spirometer en weggooien van de mondstukken.
- Gebruik voor elke patiënt een nieuw mondstuk met filter en een nieuwe neusklem.
- Zorg er voor dat u een schone voorzetkamer gebruikt bij het toedienen van de luchtwegverwijder.
- Laat de patiënt nooit in uw richting blazen.
- Zie voor aanvullende adviezen over maatregelen tijdens en na de spirometrie (inclusief reiniging) het CAHAG-advies [herstarten spirometrie in de huisartsenpraktijk tijdens de post-piek fase van de COVID-19-epidemie](#).

Materialen

Om spirometrie op te kunnen starten heeft u de volgende materialen nodig:

- Bacteriefilters
 - Verricht alleen spirometrie als er een geschikt bacteriefilter beschikbaar is en waarmee voldaan kan worden aan de ATS/ERS criteria voor spirometrie.
 - Ondanks dat mondstukken met een bacteriefilter niet specifiek getest zijn op het tegenhouden van SARS-CoV2-virus lijkt het aannemelijk dat dit wel het geval is, omdat de filters wel getest zijn op bacterie- en viruspartikels die kleiner zijn dan het SARS-CoV2.
 - Let op: het gebruik van een ander bacteriefilter dan standaard meegeleverd kan leiden tot onbetrouwbare spirometrieuitslagen. Neem bij vragen contact op met de betreffende fabrikant
- Een van de volgende beschermingsmaatregelen:
 - een transparant spatscherm tussen uitvoerder en patiënt, of
 - een chirurgisch masker IIR, gecombineerd met een medisch face shield (gezichtsmasker) of bril
- Wegwerphandschoenen (niet steriel)

- Zorg voor voldoende materialen. Zo dient u voldoende neusklemmen en mondstukken (beide na elke test weggooien), en voorzetkamers te hebben.
- Desinfectans voor handen patiënt.
- Let er op dat het snoertje van de spirometer lang genoeg is om 1,5 meter afstand tussen u en de patiënt te houden. Zorg anders voor een (usb-)verlengsnoertje of andere opstelling.

Reiniging na iedere spirometrie

Houdt u aan de algemene richtlijn [infectiepreventie in de huisartsen- en verloskundigenpraktijk](#) en aan het schoonmaak- en desinfectieprotocol zoals opgesteld door de fabrikant van uw spirometer.

De reiniging van de voorzetkamer bestaat uit 3 stappen:

- Stap 1: huishoudelijke reiniging
- Stap 2: desinfectie
 - Gebruik alcohol (of een ander geëigend desinfectans).
 - Laat oppervlak voldoende lang (> 30 seconden) in contact te komen met alcohol. Dus zichtbaar nat maken en niet met een half droog doekje afnemen.
 - Een voorzetkamer die uit elkaar kan, kan gemakkelijker afgenomen worden met alcohol.
 - Een alternatief is het gebruik van patiëntgebonden voorzetkamers, door deze na gebruik aan de patiënt mee te geven, of als de patiënt zelf een voorzetkamer heeft die adequaat onderhouden en schoongemaakt is, deze mee te laten nemen voor het spirometrie-onderzoek.
 - Let hierbij op dat alcohol de kunststof wel kan aantasten en invloed heeft op het klepsysteem. Vervang daarom ieder jaar de voorzetkamer. Neem eventueel contact op met de fabrikant bij vragen hierover.
 - Zorg voor beperkt gebruik van alcohol en goede ventilatie. Zie voor aanvullende adviezen over het veilig werken met ethanol de [Brochure Omgaan met ethanolhoudende reinigings- en desinfectiemiddelen](#) (pdf)
- Stap 3: bij voorzetkamers van kunststof (in verband met de statische lading):
 - Spoel de voorzetkamer na met water en zeepsop.
 - Laat de voorzetkamer daarna gewoon aan de buitenlucht drogen, dus niet afdrogen, föhnen, ook niet op de verwarming / radiator zetten.
 - Een alternatief voor deze stap is de voorzetkamer voorbehandelen met enkele pufjes, voordat de te inhaleren medicatie wordt gebruikt.

Ruimte, ventilatie en tussentijds luchten

- Voer spirometrie uit in een ruimte die groot genoeg is om voldoende afstand te kunnen houden en goed te ventileren is.
- Lucht voldoende tussen spirometrie-testen door, afhankelijk van de mogelijkheden in de praktijk. Over het algemeen geldt dat het het veiligst is als de ruimte even niet gebruikt wordt na een spirometrie-test en er in die tijd gelucht wordt, bijvoorbeeld aan het einde van de dag of direct voor de middagpauze.