

Luchtwegklachten door vroeggeboorte

Lieke Kamphuis, longarts Erasmus MC



De alveolaire fase, de laatste van de vijf fasen in de longontwikkeling gedurende de zwangerschap waarin de alveoli zich ontwikkelen, start rond de 32e zwangerschapsweek. Vanaf de 26e zwangerschapsweek wordt surfactant in toenemende hoeveelheid geproduceerd. Surfactant zorgt voor een verlaagde oppervlaktespanning waardoor de alveoli open blijven staan. Rond de 36e zwangerschapsweek is er voldoende surfactant aanwezig zodat een baby zonder ondersteuning kan ademen.⁽¹⁾

Een neonat heeft na de geboorte ongeveer 5% van de alveoli die hij uiteindelijk gedurende zijn leven zal krijgen. De eerste twee levensjaren tonen de grootste groei in alveoli, maar longen zijn pas na de puberteit volgroeid.⁽²⁾ Hoe goed de longen van prematuren zich daadwerkelijk na de geboorte ontwikkelen is niet bekend. Derhalve is de leeftijd van 17-18 jaar een geschikt moment om eventuele longschade, ontstaan door prematuriteit, vast te stellen door middel van spirometrie en een CT-thorax. De prevalentie in Nederland wordt geschat op 75%.

Bij een prematuur geboren neonat (< 37e zwangerschapsweek) spreken we van onrijpe longen. Stress van buitenaf zoals mechanische ventilatie, infecties en zuurstofsuppletie bewerkstelligen in de premature alveoli een immunologische reactie met als eindresultaat weefselschade in de longen.⁽³⁾ Hoe lang deze immunologische reactie voor schade kan zorgen is voornamelijk niet bekend.

Er zijn criteria opgesteld om deze longschade bij prematuren (ook wel bronchopulmonale dysplasie (BPD) genoemd) vast te stellen. Het is echter ook wetenschappelijk bewezen dat volwassen ex-prematuren zonder een BPD diagnose een slechtere longfunctie hebben.⁽⁴⁾ Diverse studies tonen aan dat luchtwegklachten bij prematuriteit overeenkomen met andere obstructieve longziekten zoals astma en COPD. Klachten als hoesten, dyspneu en een piepende ademhaling zijn niet ongewoon. Tevens is aangetoond dat prematuriteit gepaard gaat met obstructieve longfunctiestoornissen op middelbare leeftijd. Dit wordt door roken verergerd.⁽⁴⁾ Deze resultaten hebben er onder andere toe geleid dat de definitie van COPD recent is veranderd in het GOLD report. Een abnormale longontwikkeling door bijvoorbeeld een vroeggeboorte, wordt nu geclassificeerd als COPD-D (COPD due to abnormal lung development).⁽⁵⁾

In het Erasmus MC wordt bij elke volwassen ex-prematuur aanvullend onderzoek in de vorm van spirometrie en een CT-thorax verricht. Dit helpt om onderscheid te maken tussen longschade door prematuriteit, astma en COPD. Er is software (PRAGMA-BPD) ontwikkeld om op de beeldvorming longschade vast te stellen bij ex-prematuren.⁽⁶⁾ Dit alles om te zorgen dat de juiste diagnose gesteld kan worden. Gezien de hogere frequentie luchtweginfecties bij ex-prematuren bestaat er een grotere kans op het ontwikkelen van bronchiectasieën (chronisch verwijde en ontstoken luchtwegen). Ook dit is een reden om bij ex-prematuren minstens eenmaal een CT-thorax te maken, aangezien bronchiectasieën, ook binnen astma en COPD, aangemerkt worden als een “treatable trait”.⁽⁷⁾ De behandeling van bronchiectasieën kan uit meerdere stappen bestaan, met in het beginsel vooral de focus op goede sputumklaringstechnieken, maar kan ook bestaan uit het vernevelen van antibiotica. Het vervaardigen van spirometrie en een CT-thorax bij een ex-prematuur zal in de toekomst hopelijk standaardzorg worden. Dit om extra zorg te voorkomen.

Vooralsnog is er geen ziektespecifieke behandeling voorhanden, maar de toekomst is veelbelovend. Onderzoeken naar inhalatietherapie met stamcellen en anti-inflammatoire behandelingen zijn momenteel gaande. Gerandomiseerde trials naar inhalatietherapie zijn schaars, voornamelijk wordt langwerkende duale luchtwegtherapie (LABA/LAMA) zonder een inhalatiecorticosteroïde (ICS) geadviseerd. Het gebruik van een ICS wordt alleen op indicatie aanbevolen. Bij een onterechte indicatie lijkt een ICS in de praktijk zelfs klachten te verergeren doordat er vaker sprake is van luchtweginfecties. In Nederland worden jaarlijks ongeveer 11.000 baby's geboren vóór de termijn van 37 weken.⁽⁸⁾ Gezien het hierboven eerdergenoemde gegeven, dat ook prematuren zonder de diagnose BPD een slechtere longfunctie hebben op volwassen leeftijd, zullen velen van hen in de eerste lijn gezien worden.

Conclusies voor de praktijk

- Informeer bij de patiënt, die zich bij de huisarts presenteert met luchtwegklachten, naar prematuriteit teneinde meer richting te kunnen geven aan de etiologie van het eventueel onderliggend obstructief longlijden en de noodzakelijke verdere diagnostiek via de longarts. Deze kan eventueel overleggen of doorverwijzen naar de longartsen van het Centrum voor congenitale en perinatale longziekten in het Erasmus MC (CPL).
- Bij een vermoeden van longschade door prematuriteit bij een volwassene is ook directe verwijzing door de huisarts via Zorgdomein of overleg mogelijk met de longartsen van het CPL.
- Prematuriteit zonder de diagnose bronchopulmonale dysplasie (BPD) gaat gepaard met een slechtere longfunctie op volwassen leeftijd.
- Maak uw ex-premature patiënt erop attent dat roken sneller leidt tot een obstructief gestoorde longfunctie.
- De huidige behandeling van BPD bestaat uit luchtwegverwijding. Een ICS wordt alleen op indicatie aanbevolen.

CCQ graphic: Een verbeterde vragenlijst voor alle patiënten met COPD, zowel met goede als beperkte gezondheidsvaardigheden

Iris van Geer-Postmus, senior onderzoeker General Practitioners Research Institute (GPRI), Groningen

De Clinical COPD Questionnaire (CCQ) wordt veelvuldig gebruikt om inzicht te krijgen in de gezondheidsstatus van patiënten met COPD. In de praktijk blijkt echter dat veel patiënten moeite hebben met het invullen van deze vragenlijst. Eén op de vier Nederlanders heeft beperkte gezondheidsvaardigheden en dat komt relatief vaak voor bij mensen met COPD. Dit heeft invloed op het correct invullen van vragenlijsten en dat leidt weer tot een verkeerde inschatting door zorgverleners van de actuele gezondheidstoestand van de patiënt.

Het doel van het CCQ graphic project was het ontwikkelen van een CCQ vragenlijst die geschikt is voor alle patiënten met COPD. Dit is gedaan in samenwerking met GPRI, Franciscus Gasthuis & Vlietland, Huisartsenpraktijk Dovenetel, CAHAG, Longfonds, Pharos en VisualPowero⁵⁰.^(1,2,3,4,5,6,7,8,9) In de eerste fase van het project is de originele CCQ vragenlijst aangepast. Moeilijke woorden in de vragen zijn vervangen en de zinnen zijn korter gemaakt met een duidelijkere zinsopbouw. Daarnaast zijn er ondersteunende afbeeldingen toegevoegd en is de Likert scale (antwoordschaal) van 0 tot en met 6 aangevuld met emoji's. Er zijn interviews afgenomen bij 13 patiënten met COPD én zelfgerapporteerde lage gezondheidsvaardigheden om de bruikbaarheid en duidelijkheid van de nieuwe vragenlijst te onderzoeken. Hierna zijn vraag 7 en 9 over zware en dagelijkse activiteiten omgewisseld, omdat deelnemers dit logischer vonden.

In de tweede fase van het onderzoek is de aangepaste vragenlijst, de CCQ graphic, gevalideerd en getest op betrouwbaarheid.

Om er zeker van te zijn dat beide vragenlijsten hetzelfde resultaat opleverden (= validatie), is op verschillende momenten de originele CCQ (dag 14) en de CCQ graphic (dag 0 en 28) ingevuld door 64 patiënten met COPD én goede gezondheidsvaardigheden. De resultaten lieten een sterke correlatie tussen de twee vragenlijsten zien ($r=0,88$, 95% CI 0,82-0,92). Er werd gemiddeld wel hoger gescoord op de CCQ graphic (1,7 (standaarddeviatie (SD) 1,1) in vergelijking met de originele CCQ (1,5 (SD 0,9)). Dit verschil in scores was vooral terug te vinden in de mentale en functionele domeinen van de vragenlijst. Een mogelijke verklaring voor de hogere scores is dat patiënten de tekeningen en nieuwe zinnen beter kunnen associëren met hun klachten. De betrouwbaarheid van de vragenlijst is getest in bovengenoemde groep ($n=64$) met goede gezondheidsvaardigheden, maar ook bij 25 COPD-patiënten met beperkte gezondheidsvaardigheden. Hiervoor hebben zij de CCQ graphic tweemaal ingevuld met een periode van vier (goede gezondheidsvaardigheden) of twee (beperkte gezondheidsvaardigheden) weken ertussen. In beide groepen zagen we een sterke correlatie tussen de twee invulmomenten ($r=0,87$ (95%CI 0,79-0,92) en $r=0,93$ (95% CI 0,86-0,97)).


We hebben ook door middel van een vragenlijst gevraagd wat de deelnemende patiënten van de nieuwe vragenlijst vonden. De nieuwe CCQ graphic vragenlijst is goed ontvangen, zowel qua layout als het gebruik van de plaatjes. 88% van de deelnemers vond de nieuwe vragenlijst net zo goed of beter dan de originele CCQ.

Conclusies voor de praktijk

- De CCQ graphic is geschikt voor alle patiënten met COPD, zowel met goede als beperkte gezondheidsvaardigheden.
- Door de systematisch hogere score op de CCQ graphic kunnen de twee versies niet door elkaar gebruikt worden.
- Indien er in de praktijk gekozen wordt voor gebruik van de CCQ graphic, is het advies om voor alle COPD patiënten over te stappen op de CCQ graphic, ongeacht niveau gezondheidsvaardigheid.
- Noteer tijdens het eerste jaar van gebruik in de SOEP dat de CCQ graphic is gebruikt.
- De CCQ graphic is te downloaden op www.ccq.nl.

Bijlage: Eerste 2 vragen van de nieuwe CCQ graphic

Deze vragen gaan over de **AFGELOPEN WEEK**



1. Hoe vaak was u kortademig in RUST?

0 1 2 3 4 5 6

nooit bijna nooit soms regelmatig vaak heel vaak altijd

2. Hoe vaak was u kortademig tijdens LICHAMELIJKE ACTIVITEITEN?

0 1 2 3 4 5 6

nooit bijna nooit soms regelmatig vaak heel vaak altijd

Vaststellen correlatie longziekte/werk in de eerstelijnszorg

Roel Wennekes, kaderhuisarts astma/COPD en lid van CAHAG



Beroepslongziekten als gevolg van het werken met irriterende of sensibiliserende stoffen vormen circa 15 procent van het totale aantal longziekten. Bij veel beroepsgroepen is sprake van een hoge prevalentie van zowel astma als COPD. Bijvoorbeeld brood- en banketbakkers kunnen bakkersastma ontwikkelen door het werken met meelstoffen. In de agrarische sector kunnen werknemers allergisch beroepsastma ontwikkelen door de blootstelling aan schadelijke producten, zoals ontsmettingsmiddelen en antibiotica of bepaalde gewassen, waaronder paprika's. Isocyanaten zijn bekende veroorzakers van allergisch beroepsastma bij werknemers in autospuiterijen. In meubelzagerijen ontwikkelen mensen COPD door houtstof. Silicose als gevolg van de blootstelling aan kwartsstof komt veel voor bij werknemers in de bouwsector en de grond-, weg- en waterbouw.

Het is voor de behandeling van patiënten belangrijk om reeds in de eerstelijnszorg de mogelijke correlatie van de longziekte met het werk te onderzoeken. CAHAG neemt deel aan diverse ketenbrede overlegstructuren, zoals de werkgroep 'Werkgerelateerde longaandoeningen'. Dat heeft onder meer geresulteerd in het 'Zorgpad werkgerelateerde longziekten' voor het tijdig signaleren, diagnosticeren en behandelen van beroepslongziekten. Vroegsignalering in de huisartsenpraktijk gebeurt niet altijd doeltreffend en meer bewustwording is nodig, maar ook de handvatten om te handelen. Door het stellen van vier eenvoudige vragen in het zorgpad kunnen huisartsen en praktijkondersteuners zicht krijgen op de relatie tussen de longklachten en de werkomstandigheden. Nader onderzoek door de bedrijfsarts en specialistisch onderzoek door de longarts is nodig om het ziektebeeld gedetailleerd in kaart te brengen. De bedrijfsarts kan een werkplekonderzoek uitvoeren naar de blootstellingsniveaus en de mogelijke oorzaken van de klachten. De longarts kan een specifiekere diagnose stellen en de behandeling starten. Als er een duidelijke aanwijzing is voor een beroepslongziekte, kan de longarts daarnaast de patiënt doorverwijzen naar één van de vier landelijke kenniscentra op het gebied van beroepslongziekten.

Hoewel vroegsignalering van beroepslongziekten in de eerste lijn nog beter kan, is er ook verbetering zichtbaar in de huisartsenpraktijk, mede door de expliciete vermelding van beroepsgebonden aspecten in de [NHG-standaard Astma bij volwassenen](#). Hierin wordt ook het contact met de bedrijfsartsen genoemd. Sinds kort is het binnen ZorgDomein mogelijk om de patiënt direct naar een bedrijfsarts door te verwijzen. Daarnaast is er de afgelopen jaren in werkomgevingen steviger ingezet op preventie. Toch staan nog altijd veel mensen bloot aan schadelijke stoffen die beroepslongziekten veroorzaken. Meer adequate maatregelen zijn nodig om de risico's te verlagen.

Financiële compensatie voor patiënt

Sinds 2000 komen mensen die lijden aan mesothelioom en asbestose in aanmerking voor een financiële tegemoetkoming van de overheid. Daarnaast is er de nieuwe regeling [Tegemoetkoming Stoffengerelateerde Beroepsziekten](#) (TSB) voor mensen die lijden aan allergisch beroepsastma, longkanker door asbest of chronic solvent-induced encephalopathy (CSE, ook wel bekend als OPS of 'de schildersziekte'). Met de regelingen wordt erkenning gegeven aan mensen die door hun werk ziek zijn geworden en de schade niet, of met heel veel moeite kunnen verhalen op hun (vroegere) werkgever. Voor 2024 is het bedrag vastgesteld op ruim €24.000,-. Ook met het oog op deze financiële tegemoetkoming is het voor patiënten belangrijk dat artsen de correlatie van de longziekte met het werk onderzoeken. Vervolgens is het van belang dat zij op de mogelijkheid voor compensatie worden gewezen. Daar kunnen bedrijfsartsen, longartsen, longverpleegkundigen, huisartsen en praktijkondersteuners allen een rol bij spelen. Op de website van het [Instituut Slachtoffers Beroepsziekten door Gevaarlijke stoffen \(isbg.nl\)](#) leest u meer over de TSB. Via info@isbg.nl kunt u informatieve folders aanvragen voor uw patiënten.

Conclusies voor de praktijk

- Beroepslongziekten vormen circa 15 procent van het totale aantal longziekten en komen voor in een groot aantal sectoren van het bedrijfsleven.
- Met het '[Zorgpad werkgerelateerde longziekten](#)' (longalliantie.nl) kunnen huisartsen en praktijkondersteuners zicht krijgen op de mogelijke relatie tussen de longklachten en de werkomstandigheden. In het zorgpad staan vragen over het werk, de blootstelling, de veronderstelde relatie met de klachten en of deze in de weekenden en tijdens vakanties mogelijk verminderen. Via werklongencheck.nl kunnen patiënten zelf de mogelijke relatie onderzoeken.
- Huisartsen kunnen patiënten doorverwijzen naar een bedrijfsarts en naar een longarts om specialistisch onderzoek te verrichten, zodat het ziektebeeld en de relatie met het werk verder in kaart kunnen worden gebracht.
- Vroegtijdig onderzoek naar de mogelijke correlatie van de longziekte met het werk stelt de patiënt in staat om een financiële tegemoetkoming aan te vragen.
- Het is van belang om patiënten met beroepslongziekten te wijzen op de website van het ISBG (isbg.nl), waar zij een aanvraag voor de tegemoetkoming kunnen indienen. Via info@isbg.nl vraagt u informatieve folders aan voor uw patiënten.

CAHAG-zaken

CAHAG actief op LinkedIn

CAHAG is zeer actief op LinkedIn. Iedere week worden interessante nieuwtjes gedeeld. Volg ons ook via

(2) [CAHAG: bedrijfspaginabeheerder | LinkedIn](#)



Colofon

De CAHAG (COPD & Astma Huisartsen Advies Groep) is een onafhankelijke stichting, gevormd door huisartsgeneeskundige experts op het gebied van COPD en astma, zie www.cahag.nl. Het CAHAG-bulletin verschijnt 3 keer per jaar met als doel de verspreiding van onafhankelijke praktisch toepasbare kennis in de huisartsenpraktijk. De beschreven standpunten zijn de verantwoordelijkheid van de auteur (tenzij anders vermeld) en niet het officiële standpunt van de CAHAG.

Redactie

Lisette le Coq (kader)huisarts en hoofdredacteur, Agnes Bruinsma praktijkverpleegkundige, Roel Wennekes (kader) huisarts, Yvonne Woudenberg, praktijkverpleegkundige/researcher, Annemie Philipsen, CAHAG-coördinator.

Redactie-adres:

CAHAG secretariaat Domus Medica,

Postbus 3231, 3502 GE Utrecht

E-mail: secretariaat@cahag.nl

De uitgave van dit bulletin is mede mogelijk gemaakt door een unrestricted grant van de hoofdsponsors AstraZeneca en Chiesi en subsponsor ALK ALbello



Artikel 1

Luchtwegklachten door vroeggeboorte

Referenties

1. Vrijlandt E, et al. Bronchopulmonale dysplasie bij ex-prematuuren die volwassen worden. Nederlands tijdschrift voor de geneeskunde. 2007, November 3.
2. Herring MJ, et al. Growth of alveoli during postnatal development in humans based on stereological estimation. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 2014 Aug 15;307(4):L338-44. doi: 10.1152/ajplung.00094.2014. Epub 2014 Jun 6. PMID: 24907055; PMCID: PMC4137164.
3. Heydarian M, Schulz C, et al. Association of immune cell recruitment and BPD development. Mol Cell Pediatr. 2022;9:16.
4. Bui DS, et al. Association between very to moderate preterm births, lung function deficits, and COPD at age 53 years: analysis of a prospective cohort study. Lancet Respir Med. 2022 PMID:35189074
5. Stolz, et al. Towards the elimination of chronic obstructive pulmonary disease: a Lancet Commission. Lancet. 2022;400:921-972.
6. Fontijn, et al. Chest computed tomography in severe bronchopulmonary dysplasia: comparing quantitative scoring methods. Eur J of Radiology. 2023;169:111168.
7. Lee, et al. Treatable traits in chronic respiratory disease: a comprehensive review. Cells. 2021;10:3263.
8. www.peristat.nl

Artikel 2

CCQ graphic: Een verbeterde vragenlijst voor alle patiënten met COPD, zowel met goede als beperkte gezondheidsvaardigheden

Referenties

1. NHG van der Molen T, Willemse BWM, Schokker S, ten Hacken NHT, Postma DS, Juniper EF. Development, validity and responsiveness of the clinical COPD questionnaire. Health Qual Life Outcomes 2003; 1: 1–10
1. <https://www.pharos.nl/factsheets/laaggeletterdheid-en-beperkte-gezondheidsvaardigheden/> - bezocht 26 maart 2024
1. www.gpri.nl
1. <https://www.franciscus.nl/zorg/specialismen/longgeneeskunde>
1. <https://huisartsenpraktijkdovenetel.onzehuisartsen.nl/>
1. www.cahag.nl
1. <https://www.longfonds.nl/>
1. www.pharos.nl
1. www.visualpowero50.nl