

Kunnen CRP-bepaling en communicatietraining het aantal antibioticumvoorschriften beperken?

- **Klinische vraag** Verminderen een korte communicatietraining van de behandelende arts en/of een CRP-sneltest tijdens de consultatie het aantal antibioticumvoorschriften bij volwassen patiënten met een lage luchtweginfectie in vergelijking met gewone zorg?
- **Achtergrond** Een bepaling van het CRP-gehalte in de huisartsenpraktijk zou kunnen bijdragen tot het uitsluiten van een pneumonie in het kader van een onderste luchtweginfectie¹. Op die manier zou het voorschrijven van antibiotica beter gericht kunnen worden. Naast diagnostische onzekerheid spelen bij het voorschrijven van antibiotica vaak ook niet-medische factoren een rol. Meer rekening houden met het perspectief van de patiënt en een verbetering van de arts-patiënt communicatie zouden mogelijk kunnen leiden tot beter onderbouwde behandelingsbeslissingen (en dus minder antibioticumvoorschriften). Op dit ogenblik is echter onvoldoende aangetoond dat het gebruik van de CRP-sneltest of een betere communicatie op een veilige manier leiden tot minder antibioticumvoorschriften bij lage luchtweginfecties.

Analyse

A. De Sutter

Referentie

Cals JW, Butler CC, Hopstaken RM, et al. Effect of point of care testing for C reactive protein and training in communication skills on antibiotic use in lower respiratory tract infections: cluster randomised trial. *BMJ* 2009;338:b1374.

Bestudeerde populatie

- 431 volwassenen met een gemiddelde leeftijd van ongeveer vijftig jaar, gerekruteerd door 40 huisartsen werkzaam in 20 praktijken in Nederland
- inclusiecriteria: vermoedelijke acute lage luchtweginfectie met acute hoest van minder dan vier weken; minstens één focaal teken van een lage luchtweginfectie (kortademigheid, wheezing, thoraxpijn of abnormale auscultatie); minstens één algemeen klinisch teken van ziek zijn (koorts >38°, zweeten, hoofdpijn, spierpijn, algemeen ziektegevoel); personen op raadpleging
- exclusiecriteria: niet expliciet vermeld.

Onderzoeksoepzet

- gecontroleerde, **cluster gerandomiseerde studie** (alle artsen en patiënten van één praktijk kregen dezelfde interventie) met 2 x 2 factorial design
- interventie: ofwel CRP-sneltest uitgevoerd door de huisarts (n=10 artsen, 110 patiënten), ofwel een twee uur durende training in verbetering van de communicatievaardigheden van de huisarts (n=10 artsen, 84 patiënten) ofwel een combinatie van beide interventies (n=10 artsen, 117 patiënten)
- controle: gewone zorg (n=10 artsen, 120 patiënten).

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat: aantal antibioticumvoorschriften tijdens de eerste consultatie
- secundaire uitkomstmaten: aantal antibioticumvoorschriften, aantal herconsultaties, klinisch herstel, patiënttevredenheid en zelfredzaamheid tijdens de 28 dagen volgend op het eerste consult
- opvolging via het medische dossier en via een dagboekje ingevuld door de patiënt gedurende 28 dagen na de eerste consultatie.

Resultaten

- dagboekgegevens beschikbaar voor 90% van de patiënten
- minder antibioticumvoorschriften met CRP-sneltest (31%) versus gewone zorg (53%; p=0,02) en met communicatietraining (27%) versus gewone zorg (54%; p<0,01); geen statistisch significante interactie tussen beide interventies
- geen statistisch significant verschil in aantal antibioticumvoorschriften, aantal herconsultaties, klinisch herstel, patiënttevredenheid en zelfredzaamheid tijdens de 28 dagen volgend op het eerste consult.

Besluit van de auteurs

De auteurs besluiten dat zowel het gebruik van de CRP-sneltest door de huisarts als communicatietraining van de huisarts het aantal antibioticumvoorschriften voor lage luchtweginfecties significant verlaagden zonder het klinische herstel en de patiënttevredenheid in gevaar te brengen. Een combinatie van beide strategieën is waarschijnlijk nodig om voor deze veel voorkomende aandoening in de eerstelijnszorg tot een optimale reductie van het aantal antibioticumvoorschriften te komen.

Financiering: Nederlandse Organisatie voor Gezondheidsonderzoek en Ontwikkeling

Belangenconflicten: de auteurs verklaren geen belangenconflicten te hebben.

1. Coenen S. Diagnostiek van pneumonie. *Minerva* 2004;(3):7-8.
2. Falk C, Fahey T. C-reactive protein and community-acquired pneumonia in ambulatory care: systematic review of diagnostic accuracy studies. *Fam Pract* 2009; 26:10-21.
3. van der Meer V, Neven AK, van den Broek PJ, Assendelft WJ. Diagnostic value of C reactive protein in infections of the lower respiratory tract: systematic review. *BMJ* 2005;331:26-9.
4. De Sutter A. De waarde van CRP bij kinderen met koorts? *Minerva* 2009;8(7):94-5.

5. Welschen I, Kuyvenhoven MM, Hoeks AW, Verheij TJM. Effectiveness of a multiple intervention to reduce antibiotic prescribing for respiratory tract symptoms in primary care: randomised controlled trial. *BMJ* 2004;329:431-3.
6. Bjerrum L, Carhn-Hansen B, Munck AP. C-reactive protein measurement in general practice may lead to lower antibiotic prescribing for sinusitis. *Br J Gen Pract* 2004;54:659-62.
7. André M, Schwan A, Odenholt J; Swedish Study Group on Antibiotic Use. The use of CRP tests in patients with respiratory tract infections in primary care can be questioned. *Scand J Infect Dis* 2004;36:192-7.
8. Arnold SR, Straus SE. Interventions to improve antibiotic prescribing practices in ambulatory care. *Cochrane Database Syst Rev* 2005, Issue 4.

Methodologische beschouwingen

Deze studie vertrekt van een zeer nauwkeurig uitgewerkt studieprotocol. Het vereiste aantal geïncludeerde patiënten om met een power van 80% een daling van het aantal antibioticumvoorschriften van 80% naar 60% te kunnen aantonen, werd vooraf berekend. De onderzoekers kozen voor clusterrandomisatie (zelfde interventie voor alle artsen binnen één huisartsenpraktijk) om onderlinge beïnvloeding van artsen en patiënten te vermijden. Deze vorm van randomisatie kan wel leiden tot rekruteringsbias. De artsen nodigden mogelijk alleen die patiënten uit waarvan ze dachten dat ze zouden openstaan voor de interventie. Zo zouden de verschillen in voorschrijfgedrag niet zozeer door de interventie op zich, als wel door een selectie van de onderzoekspopulatie veroorzaakt kunnen zijn. De basiskarakteristieken tussen de verschillende groepen waren echter vergelijkbaar en de sensitiviteitsanalyse die rekening hield met persoonlijke kenmerken van de deelnemers en met de case-mix, beïnvloedde de resultaten niet. Bovendien kon men voor een subgroep van veertien participerende artsen vaststellen dat hun voorschrijfgedrag niet verschilde tussen geïncludeerde en niet-geïncludeerde patiënten. De auteurs sluiten finaal echter niet uit dat niet-gemeten variabelen de resultaten wel beïnvloed hebben.

Bespreking van de resultaten

Beide strategieën blijken behoorlijk effectief te zijn om het aantal antibioticumvoorschriften bij lage luchtweginfecties te reduceren. Een derde van de voorgeschreven antibiotica was echter niet aanbevolen door de NHC-Standaard voor de behandeling van lage luchtweginfecties. De onderzoekers keken ook naar andere mogelijke effecten van de interventie. Zo stelden ze vast dat in de interventiegroepen de patiënten even vlot herstelden en even tevreden waren. De patiënten waren niet van plan om in de toekomst minder, maar ook niet méér op consultatie te komen voor dezelfde klachten. Vooral in de CRP-groep is dit laatste belangrijk. Het is immers niet ondenkbaar dat patiënten zouden komen consulteren, niet omdat ze zich zo ziek voelen, maar louter 'om zich te laten testen'. Op die manier zou men de medicalisering van een onschuldige aandoening in de hand werken, wat niet de bedoeling kan zijn. De auteurs verklaren het succes van de interventie door het tweesporenbeleid: enerzijds het medische spoor (verhogen van de diagnostische zekerheid) en anderzijds het communicatieve spoor (rekening houden met de ideeën, emoties en zorgen van de patiënt). Omdat de interventies ook afzonderlijk effectief waren, kan dit natuurlijk niet de enige verklaring zijn. Ook een (verborgen) selectie van de studiepopulatie (zie *methodologische beschouwingen*) kan deels verantwoordelijk zijn voor het bekomen effect.

Andere studies

Een systematische review over de diagnostische waarde van CRP voor de diagnose van CAP (community acquired pneumonia) kwam tot de conclusie dat CRP nuttig kan zijn om CAP uit te sluiten in situaties waarin de voorafkans op een pneumonie 10% of meer bedraagt, zoals bij een spoedopname in het ziekenhuis². In de huisartsenpraktijk zal CRP de waarschijnlijkheid van CAP echter onvoldoende veranderen om echt impact te hebben op het beleid³. Ook in Minerva werd enige tijd geleden een meta-analyse besproken waaruit bleek dat CRP niet nuttig is om bij kinderen een bacteriële infectie uit te sluiten⁴. In vergelijking met andere studies is het effect van de communicatie-interventie op het voorschrijfgedrag hier opvallend groot. In een ander Nederlands onderzoek waarbij een intensieve, multifacetaire interventie werd onderzocht (groepseducatiesessies, communicatietraining, feedback, educatiemateriaal voor de patiënten, educatie van praktijkassistenten) bedroeg het verschil tussen interventie- en controlegroep slechts 14%⁵. De resultaten uit ander onderzoek betreffende het effect van CRP-meting op het aantal antibioticumvoorschriften zijn tegenstrijdig: gebruik van CRP bij patiënten met sinusitis deed het aantal antibioticumvoorschriften met 23% dalen⁶, maar in een observationele studie bij een grote groep huisartsen in Zweden stelde men vast dat in consulten waarin CRP werd bepaald, deze artsen slechts enkele procenten minder antibiotica voorschreven dan in consulten zonder CRP-meting. Een CRP leidde - indien verhoogd - bij 'virale' diagnoses juist tot méér antibioticumvoorschriften⁷. Op basis van de studie van Cals et al. weten we niet hoe lang het effect van de eenmalige communicatietraining zal aanhouden. Men zag wel in het tweede jaar een even goed effect als in het eerste jaar van de studie. Ook uit ander onderzoek blijkt dat het effect niet meteen uitdooft⁸.

Voor de praktijk

Deze studie toont aan dat bij een vermoeden van een lage luchtweginfectie zowel het bepalen van CRP als een verbeterde communicatie het aantal antibioticumvoorschriften kan doen dalen. Beide interventies vragen slechts een beperkte training (CRP-training duurde amper 30 minuten, de communicatietraining omvatte één sessie van twee uur) en verlengen de consultatieduur niet wat de praktische haalbaarheid zeker ten goede komt. Onderzoek op ruimere schaal bij meer artsen en meer patiënten is echter nodig om te zien of deze opvallend goede resultaten zich bevestigen, of het veilig is om op basis van CRP-meting een pneumonie uit te sluiten, en hoe groot de kans is dat iemand onterecht géén antibiotica zal krijgen.

● Besluit Minerva

Deze studie toont aan dat bij een klinisch vermoeden van een onderste luchtweginfectie zowel het bepalen van CRP als een verbeterde communicatie het aantal antibioticumvoorschriften kan doen dalen zonder de veiligheid van de patiënt in gevaar te brengen. Beide interventies vragen een beperkte opleiding en hebben geen effect op de duur van de consultaties. Een veldonderzoek met meer artsen en meer patiënten zou dit gunstige resultaat kunnen bekrachtigen.