Het antibioticavoorschrijfgedrag bij rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk: een praktijkverbeterproject met voor- en nameting

Van Roost Ilse, KU Leuven

Promotor: Prof. Dr. Samuel Coenen, U Antwerpen

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Dankwoord

Deze masterthesis was niet mogelijk zonder de hulp en steun van heel wat mensen.
Daarom zou ik graag van de gelegenheid gebruik willen maken om hen te bedanken voor hun steun, inzet en vertrouwen.

Eerst en vooral zou ik graag mijn promotor, Prof. Dr. Samuel Coenen, willen bedanken voor de uitstekende begeleiding en opbouwende feedback bij het schrijven van deze thesis.

Verder ook een dankwoord aan mijn praktijkopleider, Dr. Marc Govaerts, en de andere collega uit de praktijk, Dr. Kris Hendrickx, voor hun medewerking aan dit praktijkverbeterproject.

Tenslotte zou ik ook mijn ouders, broers en vriend willen bedanken voor de ongelooflijke steun en hun luisterend oor!

Ilse Van Roost

Abstract

Context: Rhinosinusitis klachten vormen een frequent voorkomende problematiek in de huisartsenpraktijk. In de periode 2009-2013 stond deze pathologie op respectievelijk plaats 8 bij de vrouwen en plaats 10 bij de mannen in de top 20 meest gestelde diagnoses in de huisartsenpraktijk in Vlaanderen. Ondanks de meestal virale etiologie, schrijven huisartsen vaak antibiotica voor. Dit onnodig antibioticagebruik leidt tot heel wat nevenwerkingen en resistentie, wat een toenemend probleem vormt voor de volksgezondheid. Daarom bevelen richtlijnen aan om het antibioticagebruik bij acute rhinosinusitis te beperken.

Onderzoeksvraag: Dit praktijkverbeterproject gaat na hoe rhinosinusitis klachten behandeld worden in de huisartsenpraktijk. Welk antibioticum geniet de voorkeur indien men hiervoor kiest? Vervolgens bekijken we of het opstellen van een praktijkrichtlijn het antibioticavoorschrijfgedrag in onze huisartsenpraktijk kan beïnvloeden, aan de hand van een voor-en nameting.

Methode (literatuur en registratiewijze): Een eerste oriënterend literatuuronderzoek (volgens de watervalmethode) leverde een antwoord op de aanbevolen behandeling van acute rhinosinusitis. Aan de hand van een tweede literatuurstudie werd een interventie opgesteld om het voorschrijfgedrag van artsen te optimaliseren en aan te passen aan de huidige richtlijnen. Deze interventie duurde 6 maanden en vond plaats in één huisartsenpraktijk. Het voorschrijfgedrag van de 2 huisartsen bij volwassenen met acute rhinosinusitis werd voor en na de interventie gemeten en besproken. Na extractie en analyse van de patiëntengegevens werd een statistische analyse verricht met behulp van Epi Info™. De uitkomstparameters waren de proportie patiënten met een antibioticum voorschrift en de proportie met een aanbevolen antibioticum (amoxicilline of moxifloxacine bij penicilline allergie).

Resultaten: Volgens de recente literatuur geneest acute rhinosinusitis meestal zonder antibioticum. Indien men toch kiest voor een antibioticum, geniet amoxicilline de voorkeur. Uit de interventie bleek dat de beide artsen in onze praktijk voor acute rhinosinusitis vaak antibiotica voorschreven. In de voormeting lag het aantal antibioticavoorschriften op 71%, na de interventie was dit licht gedaald tot 66%. De ene arts schreef, in tegenstelling tot de andere, voor de interventie nooit amoxicilline voor, maar koos bijna altijd voor amoxicilline-clavulaanzuur. Na de interventie was het percentage aanbevolen antibiotica hoger, maar niet bij beide artsen.

Conclusies: Het beoogde effect van onze interventie werd niet bereikt. Om hun antibioticavoorschrijfgedrag te optimaliseren is het onvoldoende gebleken om artsen enkel te informeren over de huidige aanbevelingen. Om dit te bereiken zijn veelzijdige interventies nodig. Onder meer opleiding van artsen, angst voor complicaties en verwachtingen van patiënten om al dan niet een antibioticum te krijgen, spelen een belangrijke rol bij dit gedrag.

Inhoudstafel

Dankwoord 2
Abstract 3
Inhoudstafel 4

Inleiding 5

Literatuuronderzoek 7
Onderzoeksvragen 7
1. Behandeling van acute rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk 7
Methode 7
Resultaten 9
1.1 Indien men kiest voor een antibioticum, welk schrijft men dan voor? 10
2. Interventies om het voorschrijfgedrag in de huisartsenpraktijk te verbeteren 11
Methode 11
Resultaten 12
Professionele interventies (artsgerelateerd) 13
Publieksinterventies (patiëntgerelateerd) 14

Gecontroleerd interventie-onderzoek met voor- en nameting 17
Inleiding 17
Methode 17
Periode 17
Patiënten 17
Data en analyse 18
Uitkomstmaten 18
Resultaten 18
Leeftijds- en geslachtsverdeling 18
Uitkomstmaten 19
Proportie antibioticavoorschriften 19
Proportie verschillende antibioticaklassen 20

Discussie 21
Bevindingen 21
Sterktes en zwaktes 21
Vergelijking met de literatuur 22
Implicaties voor de praktijk 23
Suggesties voor volgende projecten rond dit onderwerp 24

Conclusie 25
Referenties 26
Bijlagen 29
Bijlage 1: Informatieformulier 29
Bijlage 2: Toestemmingsformulier (informed consent) 30
Bijlage 3: Goedgekeurd protocol 32
Bijlage 4: Gunstig advies ethisch comité 34

Inleiding

Rhinosinusitis klachten vormen een frequent voorkomende problematiek in de huisartsenpraktijk. De incidentie (van zowel acute als chronische rhinosinusitis) wordt geschat op 30 per 1000 patiënten per jaar, met een piek op 30-40 jarige leeftijd (1,2). Bij vrouwen komt deze aandoening dubbel zoveel voor als bij mannen. Op basis van gegevens uit de databank van Intego staat deze pathologie (met International Classification of Primary Care (ICPC) code R75) op respectievelijk plaats 8 bij de vrouwen (met een incidentie van 20,65 per 1000 patiënten per jaar), en plaats 10 bij de mannen (met een incidentie van 32,83 per 1000 patiënten per jaar), in de top 20 meest gestelde diagnoses in de huisartsenpraktijk in Vlaanderen in de periode 2009-2013 (3). Slechts 0,2 tot 2% van alle bovenste luchtweginfecties hebben een gecompliceerd verloop (4). De geschatte incidentie van complicaties bij acute rhinosinusitis bedraagt 1 op 96000 volwassenen (2).

Ondanks de meestal virale etiologie, schrijven huisartsen vaak antibiotica voor (5-7). Dit onnodige antibioticagebruik leidt tot heel wat nevenwerkingen en resistentieontwikkeling, wat een toenemend probleem vormt voor de volksgezondheid (8). Daarom bevelen richtlijnen aan om het antibioticagebruik bij acute rhinosinusitis te beperken. De NHG standaard “acute rhinosinusitis”, die recent herzien is, stelt bijvoorbeeld dat het gebruik van antibiotica beperkt moet worden tot wanneer het echt nodig is, nl. enkel bij ernstig zieke patiënten, bij een afwijkend verloop (koorts langer dan 5 dagen, opnieuw koorts binnen 1 episode) en bij patiënten met verminderde weerstand (2).

Uiteraard worden er ook in eigen land maatregelen genomen om onnodig antibioticagebruik en de toenemende resistentie te beperken. Deze worden gecoördineerd door BAPCOC (Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee, www.bcfi.be/userfiles/file/antibioticagids-nl.pdf); in 1999 opgericht met als doel het verantwoord gebruik van antibiotica in België te stimuleren. BAPCOC ontwikkelde bijvoorbeeld ook richtlijnen voor artsen en organiseerde reeds verschillende sensibilisatiecampagnes gericht op het publiek. In 2014 werd aan de sensibilisatiecampagne zelfs een Suske en Wiske infostrip gekoppeld met als titel “Tante Biotica” (www.gebruikantibioticacorrect.be).

Als huisarts in opleiding vind ik het mede mijn taak om mee te werken aan het verantwoord gebruik van antibiotica. In onze praktijk merk ik dat patiënten met sinusitis vaak antibiotica voorgeschreven krijgen.

Deze masterthesis is bedoeld als praktijkverbeterproject en gaat na hoe rhinosinusitis klachten behandeld worden in de huisartsenpraktijk en indien men kiest voor een antibioticum, welk dan de voorkeur geniet? Vervolgens bekijken we of het opstellen en implementeren van een praktijkrichtlijn het antibioticavoorschrijfgedrag in onze huisartsenpraktijk kan verbeteren.
Het project wordt uitgevoerd in 1 huisartsenpraktijk (dr. Hendrickx en dr. Govaerts te Rijkevorsel).

Literatuuronderzoek

Er werd een oriënterend literatuuronderzoek uitgevoerd volgens de watervalmethode. Er werd dus eerst in quaternaire bronnen naar richtlijnen gezocht. Vervolgens werden, indien nodig om onze onderzoeksvragen te beantwoorden, tertiaire, secundaire en primaire bronnen geraadpleegd.

Onderzoeksvragen

1. Behandeling van acute rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk

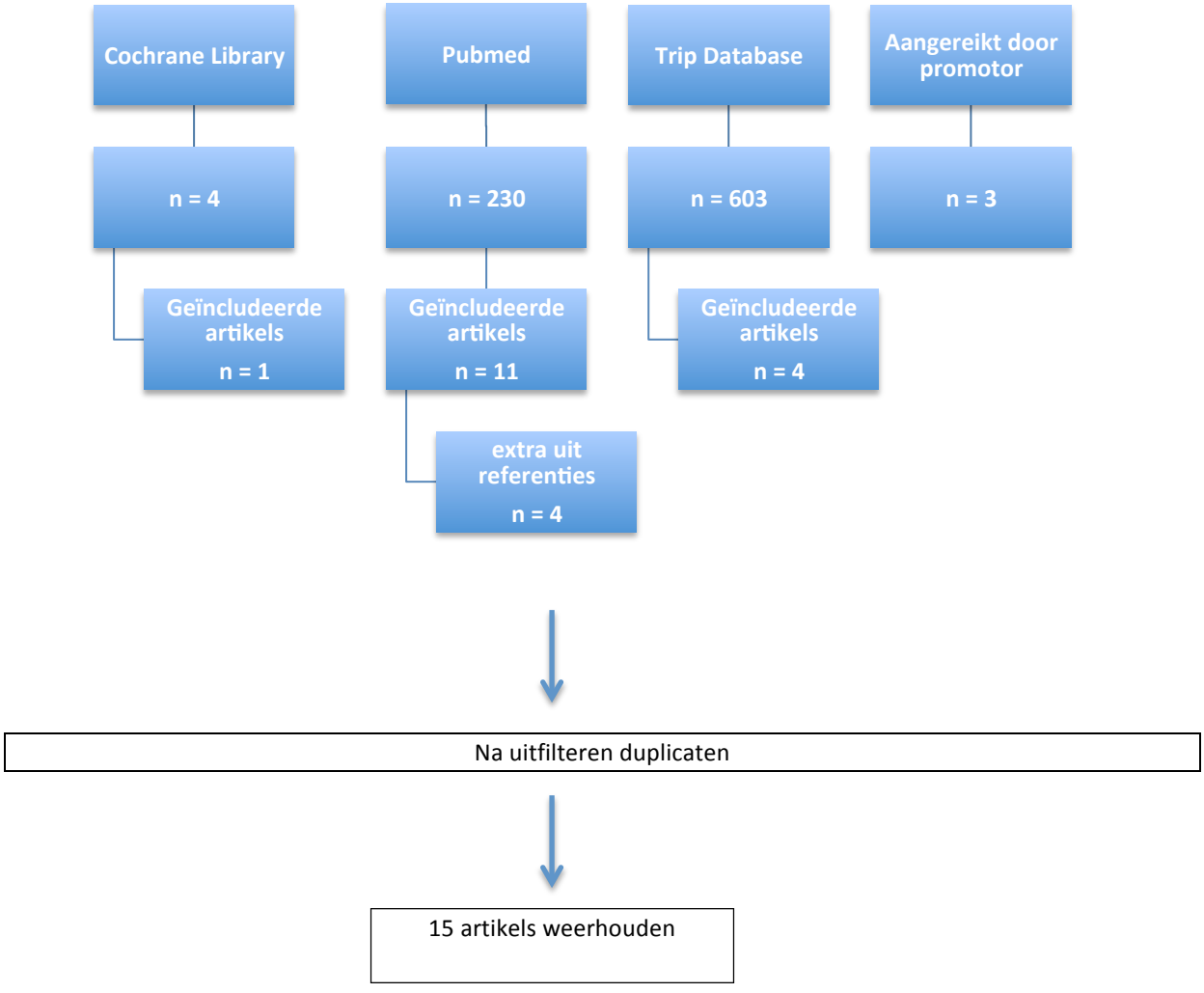
De eerste onderzoeksvraag kunnen we als volgende PICO formuleren:

P: Patiënt met rhinosinusitis klachten, 18+
I: Conservatief (of eerder expectatief beleid)
C: Antibiotica (voorkeur? Quid penicilline allergie?)
O: Ziekteduur

Methode

Eerst en vooral raadpleegden we quaternaire bronnen met zowel nationale als internationale richtlijnen. Domus Medica, een vzw speciaal voor Vlaamse huisartsen en huisartsenkringen, bevat een richtlijn over acute rhinosinusitis van 2005. Omwille van de antibioticaconsumptie en resistentie werd in België in 1999 de Belgische Commissie voor de Coördinatie van het Antibioticabeleid (BAPCOC) opgericht, die ook richtlijnen ontwikkelt voor goed gebruik van antibiotica en de "Belgische gids voor anti-infectieuze behandeling in de ambulante praktijk" (http://www.bcfi.be/userfiles/file/antibioticagids-nl.pdf). Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), het Nederlandse equivalent van Domus Medica, ontwikkelde een standaard over acute rhinosinusitis, die recent herzien is in 2014. Aan deze herziening werkte ook dr. De Sutter mee; zij is huisarts te Gent en hoofddocent aan de vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg van het UGent. Op die manier wordt deze richtlijn ook bruikbaar voor de Vlaamse huisartsenpraktijk. Ook werden de richtlijnen van National Guideline Clearinghouse (NGC) geraadpleegd.
Indien nodig zochten we in tertiaire, secundaire en primaire bronnen. Hiervoor werden drie zoekmachines gebruikt: Cebam, Pubmed en Trip Database. Ten eerste zochten we via Cebam in de Cochrane Library aan de hand van volgende termen: "acute rhinosinusitis" en "antibiotics". Deze zoektocht leverde 4 hits op, waarvan we 1 review konden weerhouden. De drie overige artikels

werden niet weerhouden omwille van inhoudelijke criteria (enkel maxillaire sinusitis, alternatieve behandelingsvormen) (Figuur 1). Ten tweede zochten we via Pubmed in de Medline databank. Volgende Medical Subject Heading (MeSH) termen werden als zoektermen gebruikt: "Sinusitis"[MeSH Terms] AND "Adults"[MeSH Terms] AND "Acute Disease"[MeSH Terms] AND "Antibacterial Agents"[MeSH Terms]. Uit de 230 hits konden we er 11 weerhouden. Een zoektocht via Trip database (waarbij onder andere in Medline, Cochrane en Embase gezocht wordt) leverde tenslotte 603 hits op waarvan we 4 artikels konden includeren. Dit resultaat werd aangevuld met artikels aangereikt door de promotor en referenties uit weerhouden artikels. Na het uitfilteren van de duplicaten werden 15 artikels weerhouden (Figuur 1).



Figuur 1: Opbrengst literatuuronderzoek van onderzoeksvraag 1 "Behandeling van acute rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk", met n= aantal.

Resultaten

Rhinosinusitis is een aandoening die vaak spontaan geneest en waarbij er zelden complicaties optreden. Toch zien we dat er hiervoor veel te veel antibiotica voorgeschreven worden. In een retrospectieve cohortstudie uit 2015 vond men dat 66% van de patiënten met milde klachten van acute rhinosinusitis of bij een kort verloop antibiotica kregen (9). Fokkens spreekt zelfs van minstens 80% van de volwassenen met acute rhinosinusitis in Europa en Noord-Amerika (4). Ook in België liggen deze cijfers veel te hoog. Een toetsing van antibioticavoorschriften van vierennegentig Vlaamse huisartsen aan ziekte-specifieke kwaliteitsindicatoren toont aan dat bij sinusitis meer dan 60% van de patiënten een antibioticum krijgt, hoewel de norm tussen 0 en 20% ligt (6). Dit bleek ook uit een toetsing van antibioticavoorschriften aan dezelfde indicatoren in de huisartsenwachtpost Deurne-Borgerhout. Bij sinusitis kreeg namelijk 65% van de patiënten een antibioticum (7).

Rhinosinusitis is hoofdzakelijk een virale aandoening, slechts 2% krijgt de meer ernstige vorm van bacteriële sinusitis en uit zich met gekleurde slijmen, ernstige lokale unilaterale pijn, >38°C koorts, inflammatoir bloedbeeld met verhoging van de CRP en de sedimentatie, en/of achteruitgang na een initieel mild verlopende ziekte (4). Zelfs bij deze bacteriële vorm is het onduidelijk of er nood is aan antibiotica (10,11). Onderzoek heeft aangetoond dat na 1 week 50% van de patiënten klinisch beter is. Na 10 dagen is dit ongeveer 70% en na 3 weken is zelfs 90% klachtenvrij (2,12).

De behandeling van acute rhinosinusitis is vooral gericht op het verlichten van de symptomen en bestaat uit pijnbestrijding, nasale toediening van een zoutoplossing en/of decongestiva en eventueel stomen (2,12).

Antibiotica zijn in de overgrote meerderheid bijgevolg niet nodig. Uit verschillende studies is gebleken dat ze niet effectiever zijn dan placebo of slechts een beperkt voordeel hebben (12,13,14). Verschillende systematic reviews toonden aan dat ongecompliceerde acute rhinosinusitis vanzelf geneest zonder antibiotica (11,15). Een Cochrane review van antibiotica ten opzichte van placebo bij patiënten met acute rhinosinusitis (10 studies, waarvan 8 in eerste lijn plaatsvonden) vond geen significant voordeel van antibiotica (15). Ze kunnen de ziekteduur minimaal verkorten (met minder dan een halve dag), maar op 100 patiënten behandeld met een antibioticum zullen er slechts 5 binnen de 7-14 dagen beter worden dankzij het antibioticum (Number Needed to Treat (NNT) = 18). Uiteraard dient deze bevinding ook afgewogen te worden ten opzichte van de mogelijke bijwerkingen (Number Needed to Harm (NNH) = 8). De meest frequente nevenwerkingen zijn gastro-intestinale last (nausea, braken en diarree) en uitslag. Mede gezien de wereldwijd groeiende

problematiek van antibioticaresistentie en het ontbreken van duidelijke voordelen van antibiotica worden ze bijgevolg niet aangeraden bij een ongecompliceerde acute rhinosinusitis.

Ook de NGC richtlijn stelt dat men bij antibiotica een balans moet maken tussen de voor-en nadelen (16). Men reserveert deze medicatie voor ernstige infecties, waarbij men rekening moet houden met de mogelijke nevenwerkingen.

Fokkens et al. stelden een tabel op met klinische factoren die een aanwijzing kunnen zijn tot een ernstige ziekte en overweging tot antibiotica (Tabel 1) (4). Volgens de richtlijnen van NHG en Domus Medica (BAPCOC) zouden antibiotica echter geen invloed hebben op de zeldzame complicaties. In volgende situaties kunnen ze wel overwogen worden (2,8):

- patiënten met verminderde afweer
- meer dan 5 dagen koorts, veel pijn, ernstig algemeen ziek-zijn
- opnieuw koorts na een aantal koortsvrije dagen binnen 1 episode
- indien geen beterschap na 7-10 dagen behandeling

Bacterial acute rhinosinusitis (ARS) is characterised by the presence of at least three of the following symptoms in European guidelines ➢ Discoloured discharge (with unilateral predominance) and purulent secretion in the nasal cavity Diagnosis of bacterial ARS requires the presence of at least two of the following symptoms, which must include item 2 or 3, and symptoms persisting beyond 10 days or worsening after 5-7 days in Canadian guidelines ➢ Facial pain, pressure or fullness, ➢ Nasal obstruction, ➢ Nasal purulence or discolored postnasal discharge, ➢ Hyposmia or anosmia

Tabel 1: Combinations of clinical factors that may indicate more severe disease and consideration of antibiotic therapy

1.1 Indien men kiest voor een antibioticum, welk schrijft men dan voor?

Indien men toch kiest voor een antibioticum, stellen zowel de NHG als Domus Medica (BAPCOC) amoxicilline voor als eerste keuze, gedurende een week (2,8).

De voornaamste bacteriën bij acute rhinosinusitis zijn *S. Pneumoniae* en *H. Influenza* (17,18). Vele jaren was penicilline V het eerste keuze antibioticum. Door de veranderde resistentiepatronen is dit onvoldoende gebleken voor *H. Influenza* en moet men overschakelen naar amoxicilline (al dan niet met clavulaanzuur) (17).

In geval van een penicilline allergie is er wel een verschil tussen de NHG, Domus Medica en de meest recente aanbevelingen van de BAPCOC. De NHG stelt doxycycline (contra-indicaties: kinderen onder de 8 jaar en zwangere vrouwen) voor of co-trimoxazol (2). Domus Medica maakt een onderscheid tussen niet-anafylactische en anafylactische penicilline allergie. In het eerste geval geeft men beter een cefalosporine, in het tweede geval co-trimoxazol of clindamycine (12). In de derde editie van de BAPCOC gids wordt moxifloxacine voorgesteld als alternatief bij volwassenen, co-trimoxazol bij kinderen (8).

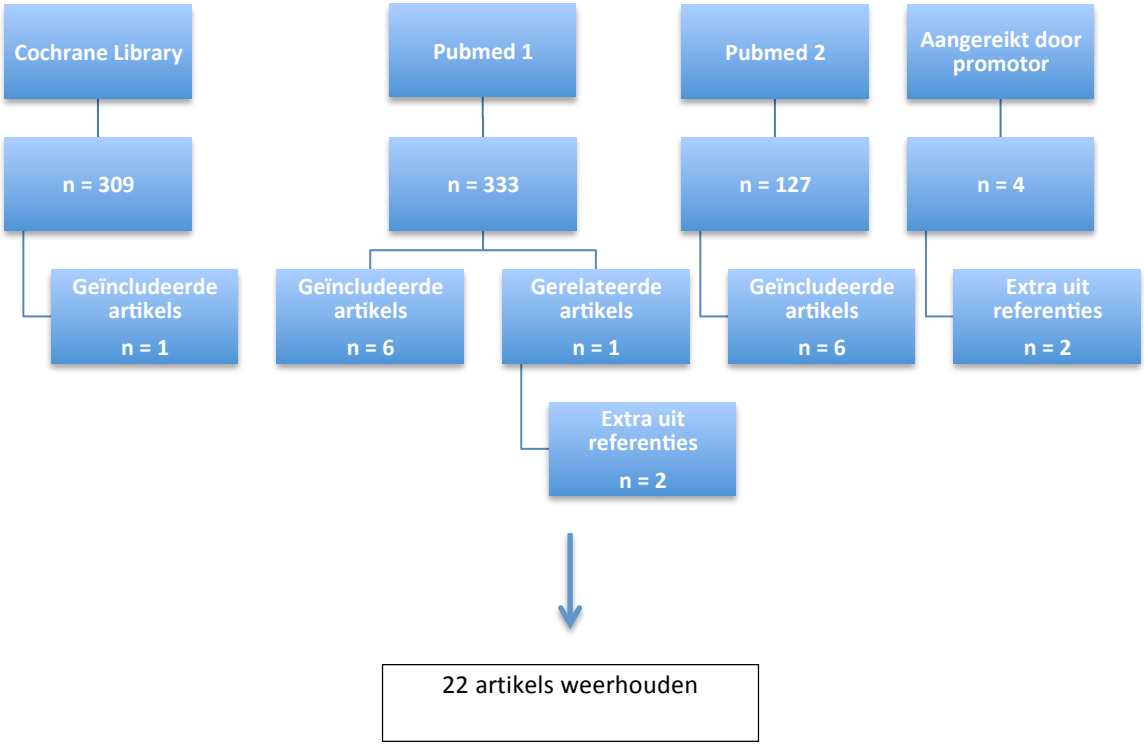
Indien amoxicilline onvoldoende beterschap geeft en het een zekerheidsdiagnose betreft, kan men switchen naar doxycyline of amoxicilline-clavulaanzuur (2,8).

Het percentage aanbevolen antibiotica ligt in België veel te laag. In hogervermelde toetsing van antibioticavoorschriften aan ziekte-specifieke kwaliteitsindicatoren krijgt bij sinusitis iets meer dan 30% van de patiënten de correcte aanbevolen behandeling (hoewel de norm hier 80% is) (6). In de huisartsenwachtpost Deurne-Borgerhout kreeg slechts 21% het aanbevolen antibioticum (7). Vergelijken we het voorschrijfgedrag tussen haio's (huisartsen in opleiding) en oudere artsen (40+), dan zien we dat de pas afgestudeerde artsen zich meer baseren op richtlijnen en minder vaak een antibioticum voorschrijven en frequenter één uit aanbevolen klasse.

2. Interventies om het voorschrijfgedrag in de huisartsenpraktijk te verbeteren

Methode

Voor de tweede onderzoeksvraag gingen we op gelijkaardige wijze tewerk. Via de Cochrane Library werd 1 artikel geïncludeerd uit 309 resultaten. Via Pubmed zochten we met volgende MeSH terms: "Inappropriate Prescribing" [MeSH Terms] AND "Antibacterial Agents" [MeSH Terms]. Dit leverde 333 resultaten op, waarvan we er 6 weerhielden. Een tweede zoektocht via Pubmed met andere MeSH terms ("Health Campaigns" [MeSH Terms] AND "Antibiotics" [MeSH Terms] leverde nog eens 127 artikels op, waarvan we er opnieuw 6 weerhielden. Samen met artikels aangereikt door de promotor en referenties uit geselecteerde artikels werd een totaal van 22 artikels bekomen (Figuur 2).



Figuur 2: Opbrengst literatuuronderzoek van onderzoeksvraag 2 "Interventies om het voorschrijfgedrag in de huisartsenpraktijk te verbeteren" , met n= aantal.
Pubmed 1 → MeSH terms: "inappropriate prescribing" "antibacterial agents"
Pubmed 2 → MeSH terms: "health campaigns" "antibiotics"

Resultaten

De richtlijnen van Domus Medica en NHG vermelden geen interventies om het voorschrijfgedrag in de huisartsenpraktijk te verbeteren. Wel wordt in de NHG aangehaald dat de perceptie van huisartsen ten aanzien van de verwachting van de patiënt om een antibioticum te krijgen een belangrijke rol speelt in het daadwerkelijk voorschrijven van een antibioticum (2). Hierbij is het dan ook van belang de "ideas, concerns and expectations (ICE) van de patiënt expliciet na te vragen.

In een systematic review trachten Lopez et al. de factoren, houdingen en kennis die hieraan gekoppeld zijn, te identificeren (19). 46 studies uit de Medline en Embase database werden geïncludeerd. Socio-demografische en persoonlijke aspecten van artsen leken geen grote invloed te hebben. Zelfvoldaanheid (het voldoen aan vermoedelijke patiëntenverwachtingen) en, in mindere mate, angst voor mogelijke complicaties werden daarentegen wel geassocieerd met het foutief voorschrijven van antibiotica.

Mc Cartney legt uit dat dokters beschuldigen het antibioticagedrag niet zal verminderen (20). Antibiotica voorschrijven heeft te maken met cultuur en deze zou men best eerst begrijpen. Als artsen antibiotica voorschrijven omdat ze schrik hebben om anders eventueel geschorst te worden, eerder dan omdat ze niet zouden weten dat antibiotica meestal niet nodig zijn, dan zullen interventies die enkel wijzen op het feit dat antibiotica meestal niet nodig zijn bij acute sinusitis, weinig effect hebben.

Er zijn verschillende maatregelen genomen om het onnodig voorschrijfgedrag van antibiotica te verminderen. Deze interventies kunnen we opsplitsen in professionele interventies (artsgerelateerd) of publieksinterventies (patiëntgerelateerd) en in interventies in de ambulante praktijk en interventies in instellingen. Deze laatste weerhouden we niet voor deze masterproef.

Professionele interventies (artsgerelateerd)

In 1999 werd in België BAPCOC opgericht nadat duidelijk werd dat België een land was met een hoge antibioticumconsumptie en –resistentie (data van de European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) en European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC)). BAPCOC ontwikkelde aanbevelingen voor correct antibioticagebruik en bezorgde deze aan alle artsen werkzaam in de ambulante zorg. Hieruit volgde dan de beroemde antibioticagids van de BAPCOC, die regelmatig wordt aangepast en geüpdatet (www.bcfi.be/userfiles/file/antibioticagids-nl.pdf).

Arnold en Strauss gingen systematisch de literatuur na om de effectiviteit van professionele interventies (alleen of in combinatie) in te schatten, met focus op verbetering van het soort antibioticum, de dosis en de behandelingsduur, in de ambulante setting en om de impact van deze interventies te evalueren op het verminderen van de antibioticaresistentie (21). Men onderzocht onder andere het effect van afgedrukt educatief materiaal voor artsen, audit en feedback, educatieve bijeenkomsten, onafhankelijke artsenbezoeken (educational outreach visits) en geheugensteuntjes voor artsen. Afgedrukt educatief materiaal, audit en feedback leverden op zichzelf geen of slechts kleine veranderingen in het voorschrijfgedrag. Interactieve educatieve bijeenkomsten bleken effectiever te zijn dan audits. Bij de onafhankelijke artsenbezoeken en geheugensteuntjes waren de resultaten verdeeld. De effectiviteit van een interventie op het voorschrijven van antibiotica hangt in grote mate af van het specifieke voorschrijfgedrag en drempels om te veranderen. Veelzijdige interventies (zowel gebaseerd op arts, als patiënt, als onderwijs, op verschillende locaties en in verschillende formats) bleken het meest succesvol te zijn.
Ook de LOCAAL study group kwam in 2011 tot dezelfde conclusie (22).

Een studie uit 2007 evalueerde en vergeleek de effectiviteit van 12 interventie-campagnes (continu versus seizoensgebonden medische educatie), gericht op de eerstelijnszorg, met nadruk op het correct gebruik van antibiotica (23). In beide groepen was er een significante daling in het gebruik van antibiotica, maar meer significant in het voordeel van de groep die voortdurend werd bijgeschoold. Het grootste verschil zag men bij de breedspectrum antibiotica.

Little et al. onderzochten het effect van twee interventies op het voorschrijven van antibiotica met het "Genomics to combat Resistance against Antibiotics in Community-aquired LRTI in Europe" (GRACE) –consortium (24). Verschillende Europese landen waren vertegenwoordigd in deze studie om zo'n groot mogelijke power te bekomen. De eerste interventie bestond uit het bepalen van de CRP-waarde. Aan de hand van een online-training kregen huisartsen uitleg over het gebruik van de CRP-sneltest. De tweede interventie bestond uit het verwerven van betere communicatievaardigheden (info over bezorgdheden en verwachtingen van de patiënt, uitwisselen van info over symptomen, natuurlijke ziekteverloop en behandeling, het overeenkomen met de patiënt over een plan, het herhalen en samenvatten en het geven van richtlijnen). De huisartsen kregen ook een boekje ter beschikking, met relevante informatie, om interactief met de patiënt te gebruiken tijdens de consultatie. Met de eerste interventie daalde het voorschrijven van antibiotica met 15% (vergeleken met de gebruikelijke zorgverlening), met de tweede met 9%.

Publieksinterventies (patiëntgerelateerd)

Sinds de winter 2000-2001 zijn verschillende campagnes opgezet om het verantwoord gebruik van antibiotica te stimuleren. Sindsdien organiseert BAPCOC elk jaar een mediacampagne met duidelijke boodschappen om het antibioticagebruik te verminderen. Verschillende media worden hiervoor aangesproken: tv-spots, radio-spots, folders en affiches en een website (www.gebruikantibioticacorrect.be). In 2014 bijvoorbeeld werd zo een Suske en Wiske infostrip uitgebracht met als titel "Tante Biotica" (www.gebruikantibioticacorrect.be).
In de periode 2000-2002 zag men een duidelijke reductie in de verkoop van antibiotica in België (6,5% reductie in 2000-2001, het jaar nadien 3,4%) (25).

Men zag tevens dat televisie een krachtig medium was om de houding en misschien ook het gedrag ten opzichte van het antibioticagebruik te veranderen in landen met een hoge antibioticaconsumptie (waaronder België en Frankrijk) (26). Ook via de recentere sociale media platformen (Twitter, Facebook en Youtube) probeert men de patiënt bewust te maken van een correct antibioticagebruik (27).

De Europese Antibioticadag is een jaarlijks Europees initiatief, gecoördineerd door de European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) en geïnspireerd door de successen van de Belgische en Franse nationale campagnes (28). De Europese Antibioticadag vindt sinds 2008 plaats op 18 november. Deze dag is in het leven geroepen om mensen meer bewust te maken over antibioticaresistentie, de bedreiging voor de volksgezondheid en verstandig om te springen met antibiotica (29). Op de website van de Europese Antibioticadag (http://ecdc.europa.eu/nl/eaad/Pages/Home.aspx) zijn verschillende communicatiematerialen te vinden die men kan gebruiken in lokale en nationale campagnes in kader van de Europese Antibioticadag. Tevens vindt men er ook kernboodschappen voor voorschrijvende artsen in eerste lijn en patiëntenfolders in verband met de groeiende antibioticaresistentie en correct omspringen met antibiotica. Onderzoeken hebben namelijk aangetoond dat patiënt tevredenheid over de eerstelijnszorg meer afhankelijk is van effectieve communicatie met de zorgverlener dan het krijgen van een antibioticavoorschrift (30,31).

Sinds 2015 organiseert de World Health Organization (WHO) ook een World Antibiotic Awareness Week met gelijkaardige doelstellingen als de Europese Antibioticadag. De eerste week vond plaats van 16 tot en met 22 november 2015 (www.who.int/mediacentre/events/2015/world-antibiotic-awareness-week/event/en/).

Ook het uitgesteld voorschrift heeft bewezen het antibioticaverbruik te reduceren bij patiënten. Little et al. voerden een studie uit in de ambulante praktijk in het Verenigd Koninkrijk, om het effect van verschillende methoden in verband met het uitgesteld antibioticavoorschrift voor acute respiratoire infecties te beoordelen (32). Het percentage antibiotica in de interventiegroep (geen of uitgesteld antibioticavoorschrift) was beduidend minder dan in de controlegroep (onmiddellijk antibiotica). Bij de groep die geen voorschrift meekreeg was dit 26%, bij de groep met een uitgesteld voorschrift gemiddeld 37%. In de controlegroep lag dit op 97%. Ook bleken de patiënten in de interventiegroep minder sterke overtuigingen te hebben wat de nood aan antibiotica betreft. Qua primaire uitkomst (gemiddelde ernst van de klachten op dag 2-4) zag men weinig verschillen tussen de verschillende soorten groepen met een uitgesteld voorschrift. Ook zag men iets minder complicaties bij de groep die een uitgesteld antibioticum voorschrift kreeg in vergelijking met de groep die er geen kreeg (1% versus 2-3%).

Een studie uit 2015 uit de JAMA, vergeleek het voorschrijfgedrag van acute respiratoire infecties tussen direct-to-consumer telemedicine bedrijven en dokterskabinetten (33). Direct-to-consumer

(DTC) telemedicine bedrijven zijn een vrij recent concept, waarin patiënten aan de hand van telefoon en video's voor niet-urgente zaken zouden geholpen kunnen worden. Enkele bedenkingen over de kwaliteit van dit concept zijn onder meer een ontbrekende arts-patiënt relatie en beperkt klinisch onderzoek. Verder zijn het de drempels om verder te onderzoeken en de beperkte toegang tot het medisch dossier die kunnen leiden tot overmatig gebruik van antibiotica. Men zag een vergelijkbaar effect qua antibioticavoorschrijfgedrag bij de telemedicine bedrijven dan bij een gewone consultatie. Bij beiden zag men een ondeskundig gebruik van antibiotica bij onder andere bronchitis. Bij Teladoc, een dergelijk telemedicine bedrijf, zag men zelfs meer breedspectrum antibioticavoorschriften, wat verontrustend is, en zowel tot een overmatige kost en antibioticaresistentie leidt.

Gecontroleerd interventie-onderzoek met voor- en nameting

Inleiding

Aan de hand van een interventie-onderzoek met voor- en nameting wensen we het voorschrijfgedrag in onze praktijk bij volwassenen met acute rhinosinusitis te optimaliseren. Concreet betekent dit minder antibioticavoorschriften en een hoger percentage aanbevolen antibioticavoorschriften (conform de kwaliteitsindicatoren van Bartholomeeusen et al. (6)). We maken een onderscheid tussen symptomatische behandeling enerzijds en een behandeling met antibioticum anderzijds. Indien men een antibioticum voorschrijft, wordt ook gekeken naar welke klasse. Vervolgens vergelijken we de resultaten tussen beide artsen.

Methode

Aan beide artsen werd een informatieformulier meegegeven en samen overlopen. Nadien werden informed consentformulieren ondertekend. Aan de hand van de richtlijnen en het oriënterend literatuuronderzoek werd de nadruk gelegd op de meestal virale oorzaak van acute rhinosinusitis en het lage percentage aan complicaties. De interventie bestond erin om eerst een symptomatische behandeling te geven gedurende minstens 5 dagen. Nadien vond er eventueel een herevaluatie plaats teneinde te beoordelen of antibiotica noodzakelijk zijn. Indien men een antibioticum voorschrijft, is de eerste keuze amoxicilline 1g. In geval van penicilline allergie kiest men best voor moxifloxacine conform de BAPCOC gids (8). Ook konden de beide artsen vragen stellen en hun mening hieromtrent uiten. Arts 1 was niet op de hoogte van amoxicilline als aanbevolen antibioticum, arts 2 wel. Aan de artsen werd gevraagd om de patiënten die op consultatie kwamen met klachten van acute rhinosinusitis kort te noteren (naam van de patiënt en datum van de consultatie), zodat de verwerking van de resultaten in de nameting vlot zou verlopen.

Periode

De voormeting liep over 9 maanden, van 1 september 2014 tot 1 juni 2015. De nameting liep over 6 maanden, van 1 juni 2015 tot 1 maart 2016.

Patiënten

Alle volwassenen patiënten (minstens 18 jaar, zowel mannen als vrouwen) die zich presenteerden in de periodes van voor- en nameting, met klachten van neusloop of verstopte neus en tenminste 1

ander symptoom (zoals pijn of druk in het aangezicht en verminderde reuk), met een symptoomduur van maximaal drie maanden, werden geselecteerd.

Data en analyse

De patiëntengegevens werden geëxtraheerd uit de database van het elektronisch medisch dossier (EMD) in onze praktijk (Health One, via de tool Databank Analyse Uitvoeren).
Volgende codering werd uit het EMD gehaald: “rhinosinusitis”, “sinusitis”, “sinusitis maxillaris”, “sinusitis frontalis” (ICPC-2 R75). Aangezien één van beide artsen niet codeert, werd in de databankanalyse specifiek gezocht op “sinus” bij “objectief” en op “loco polaronil” en “dexam” bij “actieplan”. Gegevens over leeftijd, geslacht, datum van contact, behandelende arts, diagnose en behandeling werden zo bekomen. De gegevens van patiënten die aan de criteria voor acute rhinosinusitis voldeden en die binnen de onderzoeksperiode vielen, werden vervolgens geëxtraheerd voor verdere analyse in Excel (Microsoft Office voor Mac 2011).
Er werd een statistische analyse verricht met behulp van Epi Info™ (versie 7.1.5.0), waarbij we het risicoverschil in percentage voor- en na, met het bijhorende 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) berekenden.

Uitkomstmaten

Er werd gekeken naar de proportie patiënten met een antibioticum voorschrift en de proportie met een aanbevolen antibioticum (amoxicilline of moxifloxacine bij penicilline allergie).

Resultaten

Leeftijds- en geslachtsverdeling

In de voormeting zagen beide artsen in totaal 72 patiënten en in de nameting 73 patiënten. De leeftijds- en geslachtsverdeling van deze patiënten wordt weergegeven in tabellen 2 en 3. Arts 1 ziet vooral patiënten ouder dan 40 jaar, arts 2 voornamelijk tussen 30 en 50 jaar. De meerderheid van de patiënten zijn van het vrouwelijke geslacht.

	Arts 1		Arts 2		Totaal (Arts 1 + 2)	
	VOOR	NA	VOOR	NA	VOOR	NA
	N=31	N=29	N=41	N=44	N=72	N=73
<20	3 (10)	0 (0)	3 (7)	1 (2)	6 (8)	1 (1)
20-29	3 (10)	5 (17)	7 (17)	5 (11)	10 (14)	10 (14)
30-39	4 (13)	5 (17)	13 (32)	16 (36)	17 (24)	21 (29)
40-49	11 (35)	4 (14)	13 (32)	13 (30)	24 (33)	17 (23)
50-59	4 (13)	9 (31)	4 (10)	7 (16)	8 (11)	16 (22)
60+	6 (19)	6 (21)	1 (2)	2 (5)	7 (10)	8 (11)

Tabel 2 : Leeftijdsverdeling van patiënten (op moment van consultatie) tijdens voor- en nameting; aantallen (percentage)

	Arts 1		Arts 2		Totaal (Arts 1 + 2)	
	VOOR	NA	VOOR	NA	VOOR	NA
	N=31	N=29	N=41	N=44	N=72	N=73
Mannen	6 (19)	8 (28)	11 (27)	13 (30)	17 (24)	21 (29)
Vrouwen	25 (81)	21 (72)	30 (73)	31 (70)	55 (76)	52 (71)

Tabel 3: Verdeling mannen/vrouwen tijdens voor- en nameting; aantallen (percentage)

Uitkomstmaten

Proportie antibioticavoorschriften

Tabel 4 geeft de proportie antibioticavoorschriften weer, voor en na de interventie. In de voormeting werd in 71% gekozen voor een behandeling met antibioticum, in de nameting lag dit aantal op 66%.

	Arts 1		Arts 2		Totaal (Arts 1 + 2)	
	VOOR	NA	VOOR	NA	VOOR	NA
	N=31	N=29	N=41	N=44	N=72	N=73
Wel antibioticum	19 (61)	17 (59)	32 (78)	31 (70)	51 (71)	48 (66)
Geen antibioticum	12 (39)	12 (41)	9 (22)	13 (30)	21 (29)	25 (34)

Tabel 4: Behandeling door arts 1 en 2 tijdens voor- en nameting; aantallen (percentage)

Tijdens onze voormeting schreef arts 1 17% minder antibiotica voor ten opzichte van arts 2 (risico verschil (95% BI): -17% (-38 tot 5)).

Na onze interventie bedroeg de totale proportie antibioticavoorschriften 5% minder dan voordien (risico verschil (95% BI): -5% (-20 tot 10)). Arts 1 schreef na de interventie 3% minder antibiotica voor (risico verschil (95% BI): -3% (-27 tot 22)), Arts 2 8% minder (risico verschil (95% BI): -8% (-26 tot 11)).

Proportie verschillende antibioticaklassen

De verdeling van antibiotica tijdens voor- en nameting wordt weergegeven in tabel 5.

Wat opvalt is dat arts 1 voor de interventie bij niemand amoxicilline voorschreef (in tegenstelling tot arts 2), en bij 13 patiënten amoxicilline-clavulaanzuur. In totaal kregen 3 patiënten moxifloxacine omwille van een penicilline allergie (aanbevolen volgens BAPCOC).

Na de interventie schreef arts 1 twee maal amoxicilline voor bij volwassenen jonger dan 30 jaar.

	Arts 1		**Arts 2**		**Totaal (Arts 1 + 2)**	
	VOOR	**NA**	**VOOR**	**NA**	**VOOR**	**NA**
	N=19	**N=17**	**N=32**	**N=31**	**N=51**	**N=48**
Amoxicilline	0 (0)	2 (12)	20 (63)	25 (81)	20 (39)	27 (56)
Amoxicilline-clavulaanzuur	13 (69)	12 (70)	4 (12)	2 (6)	17 (33)	14 (29)
Cefuroxim	1 (5)	0 (0)	5 (16)	3 (10)	6 (12)	3 (6)
Clindamycine	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0 (0)
Cotrimoxazol	0 (0)	0 (0)	1 (3)	0 (0)	1 (2)	0 (0)
Moxifloxacine ➢ Omwille van penicilline allergie	4 (21) 1	3 (18)	2 (6) 2	1 (3) 1	6 (12) 3	4 (9) 1

Tabel 5: Verdeling van de antibiotica voorgeschreven door arts 1 en 2 tijdens voor- en nameting; aantallen (percentage)

Het verschil in proportie aanbevolen antibioticum (amoxicilline, moxifloxacine bij penicilline allergie) tussen de beide artsen is enorm groot. Het risico verschil (95% BI) bedraagt -63% (-82 tot -45).

Na onze interventie was de totale proportie aanbevolen voorschriften met 13% gestegen (risico verschil (95% BI): 13% (-6 tot 33)). Arts 1 koos na de interventie 7% meer voor amoxicilline of moxifloxacine bij penicilline allergie (risico verschil (95% BI): 7% (-12 tot 25)), arts 2 13% meer (risico verschil (95% BI): 13% (-6 tot 33)).

Discussie

Bevindingen

De grootte van de bestudeerde populatie in onze voor- en nameting is gelijkaardig. We analyseerden 72 patiënten met acute rhinosinusitis in de voormeting en 73 in de nameting.

We kunnen stellen dat er in onze praktijk veel antibiotica wordt voorgeschreven voor acute rhinosinusitis en het aandeel amoxicilline-clavulaanzuur ten opzichte van amoxicilline ligt veel te hoog. Na de interventie zien we een kleine afname van de proportie antibioticavoorschriften, maar niet statistisch significant. Hetzelfde geldt voor een kleine toename in de proportie aanbevolen antibiotica (amoxicilline of moxifloxacine bij penicilline allergie).

Bij arts 1 zien we een daling van de proportie antibioticavoorschriften van 2%, bij arts 2 is de daling sterker uitgesproken en wordt 8% minder antibiotica voorgeschreven. Dit resultaat is echter niet statistisch significant. Het totale aantal antibioticavoorschriften blijft ook na onze interventie te hoog (66% terwijl dit volgens de kwaliteitsindicatoren van Bartholomeeusen et al. tussen 0 en 20% zou moeten zijn (6)).

Arts 2 koos reeds in de meerderheid van de gevallen voor het aanbevolen antibioticum, maar na de interventie zien we dat dit gestegen is tot 84% en de minimumwaarde van 80% bereikt heeft. Arts 1 schreef voor de interventie geen amoxicilline voor bij volwassenen met acute rhinosinusitis. Na de interventie zien we dat toch 2 patiënten amoxicilline kregen, wat wijst dat de intentie er was. Het aandeel voorschriften met amoxicilline-clavulaanzuur blijft echter ook na de interventie veel te hoog. Dit komt vooral door het voorschrijfgedrag van arts 1. Een verklaring hiervoor kan zijn dat deze (oudere) arts gemiddeld gezien een oudere populatie heeft en van mening is dat een gewone amoxicilline onvoldoende werkzaam is bij patiënten met acute rhinosinusitis.

Sterktes en zwaktes

Een onderzoek naar het antibioticavoorschrijfgedrag in het kader van acute rhinosinusitis is zeer relevant in de dagdagelijkse huisartsenpraktijk. Er worden namelijk nog steeds teveel antibiotica voorgeschreven voor deze hoofdzakelijk virale aandoening. Beide artsen in de praktijk stonden voor dit project open. Andere sterktes zijn de gelijkaardige grootte en representativiteit van de bestudeerde populatie in voor-en nameting.

Een zwakte die zeker vermeld moet worden is het lage aantal patiënten die geïncludeerd werden voor dit onderzoek. Ook het feit dat dit een eenzijdige interventie betrof is een beperking. Door de drukte in de praktijk was het niet mogelijk meerdere interventies uit te voeren. Er is ook een zekere bias van de onderzoeker door het retrospectief aspect van dit project en het niet coderen van één arts. Bij het omzetten van de gegevens moest de onderzoeker bijvoorbeeld in bepaalde gevallen zelf interpreteren of dit een sinusitis betrof. Tot slot kunnen we de bevindingen van dit project niet veralgemenen naar "de huisartsenpraktijk".

Vergelijking met de literatuur

We kunnen stellen dat de bestudeerde populatie in onze voor-en nameting representatief is. Het vrouwelijke geslacht is in beide metingen sterk vertegenwoordigd. Uit literatuuronderzoek is ook gebleken dat deze aandoening meer voorkomt bij vrouwen dan bij mannen (1,3). De meerderheid van onze patiënten is tussen 30 en 50 jaar, wat ook overeenkomt met de demografische verwachtingen (1,3).

Eerdere studies kwamen tot gelijkaardige conclusies. Een eenzijdige interventie kan het voorschrijfgedrag van artsen in lichte mate beïnvloeden, maar veelzijdige interventies geven nog steeds de meeste kans op succes (21,22,28). De redenen waarom hier slechts één interventie werd uitgevoerd zijn de drukte in onze praktijk en de zwakke registratie van patiëntencontacten en codering.

Welke factoren van patiënten en hun voorschrijvende artsen blijken bepalend te zijn voor de keuze in antibioticum (amoxicilline versus antibiotica met breder spectrum)?
Een analyse uit 2013 onderzocht deze factoren (34). In de periode 2002 tot 2009 werd het voorschrijfgedrag van Vlaamse huisartsen nagegaan bij volwassenen tussen 30 en 60 jaar. Een eerste determinerende factor in het voorschrijfgedrag was de patiënten leeftijd. Met toenemende leeftijd zag men een afname van het aantal voorschriften met amoxicilline en een toename van het aantal voorschriften met moxifloxacine. Dit ziet men ook in onze meting bij arts 1. De 2 voorschriften met amoxicilline na de interventie werden voorgeschreven aan jongere volwassenen onder de 30 jaar. Een tweede determinerende factor bij patiënten was het geslacht. Vrouwelijke patiënten verwachten meer amoxicilline, maar dit verschil ziet men vooral in de lagere sociale klasse. Aangezien acute rhinosinusitis vaker voorkomt bij vrouwen, kunnen we deze bevinding niet echt vergelijken met de resultaten van onze interventie.

Bij de voorschrijvende artsen zelf zag men dat vrouwelijke artsen vaker amoxicilline voorschreven dan hun mannelijke collega's, vergeleken met amoxicilline-clavulaanzuur of moxifloxacine en met amoxicilline-clavulaanzuur alleen. De 2 artsen die deelnamen aan onze interventie zijn van het mannelijke geslacht. Aangezien er geen vrouwelijke collega in de praktijk is, kunnen we voorgaande bevinding niet vergelijken. Een tweede factor bij de voorschrijvende huisartsen was de leeftijd. De groep 40-44-jarigen schreef minder vaak amoxicilline voor dan een antibioticum met nog breder spectrum, vergeleken met zowel jongere artsen (tussen 20 en 30 jaar) als oudere artsen (55+). Bij onze interventie ziet men echter het omgekeerde. De jongere arts 2 (tussen 40-44 jaar) schrijft juist meer amoxicilline voor dan amoxicilline-clavulaanzuur of moxifloxacine vergeleken met arts 1 (ouder dan 50). In de studie van Blommaert et al. zag men ook dat het eerste antibioticavoorschrift duidelijk invloed heeft op de volgenden (34). Als het eerste voorschrift amoxicilline is, is de kans groter dat men de volgende keer opnieuw amoxicilline voorschrijft en minder kiest voor amoxicilline-clavulaanzuur of moxifloxacine. Is het eerste voorschrift echter amoxicilline-clavulaanzuur, dan zal men de volgende keer eerder een antibioticum met breder spectrum voorschrijven dan amoxicilline. Deze bevinding kan men ook doortrekken naar ons praktijkverbeterproject. Arts 1 is het gewend om amoxicilline-clavulaanzuur voor te schrijven en kiest dan ook vaker voor dit antibioticum. Bij arts 2 is het juist omgekeerd. Deze arts schrijft vaker amoxicilline voor en zal bij een volgende consultatie hierop terugvallen. Dit zien we ook in een artikel van De Sutter et al. uit 2001 (35). De beste voorspeller voor een antibioticum voorschrift is het percentage antibioticavoorschriften ten opzichte van het totale aantal voorschriften voor de individuele arts.

Een studie uit de BMJ uit 2015 onderzocht eveneens mogelijke verschillen in het voorschrijfgedrag bij respiratoire infecties tussen internisten, assistenten, jonge en oudere huisartsen en vervangende artsen (36). Het meest aanbevolen antibioticum, phenoxymethylpenicilline, werd meer voorgeschreven door internisten, assistenten en jonge huisartsen (conform de guidelines). Oudere huisartsen en vervangende artsen schreven vaker een breedspectrum antibioticum voor. De resultaten van onze interventie sluiten hier beter bij aan dan bij de studie van Blommaert et al. uit 2013. Arts 1, de oudere arts, koos grotendeels voor amoxicilline-clavulaanzuur en arts 2 koos vaker voor amoxicilline.

Implicaties voor de praktijk

Onze praktijk heeft duidelijk een hoog voorschrijfgedrag wat betreft antibiotica bij volwassenen met acute rhinosinusitis. Eén arts schrijft vaak een antibioticum met zeer breed spectrum voor, terwijl dit eigenlijk niet nodig is. Rekening houdend met het grote aantal nevenwerkingen en de toename in

resistentieontwikkeling, heeft dit een grote impact op de volksgezondheid. Breedspectrum antibiotica zoals amoxicilline-clavulaanzuur en moxifloxacine moeten voorbehouden worden voor hardnekkige infecties die men met een gewone amoxicilline niet kan bestrijden. Zoniet bestaat het gevaar dat men deze patiënten op termijn niet meer optimaal kan helpen en dat bij patiënten in onze praktijk die vaak amoxicilline-clavulaanzuur krijgen, een gewone amoxicilline uiteindelijk niets meer doet…

Suggesties voor volgende projecten rond dit onderwerp

Een goede registratie van patiëntencontacten en codering is van cruciaal belang voor het verloop van dergelijk kwaliteitsverbeterproject. Toekomstig onderzoek naar antibioticavoorschrijfgedrag zou idealiter van hieruit moeten vertrekken. De nadruk leggen op een goede registratie en codering bij artsen, zal het verloop van een interventie vergemakkelijken (gemakkelijkere toegang tot patiëntengegevens) en biedt ook meer mogelijkheden qua interventies. Wat doen veelzijdige interventies bijvoorbeeld op het voorschrijfgedrag in het kader van acute rhinosinusitis? Is er een effect op de ziekteduur (vermindering) en complicaties indien men minder antibiotica voorschrijft of voor een betere keuze van het antibioticum gaat?

Hoe komt het dat artsen minder de richtlijnen volgen en vaker kiezen voor een behandeling met antibioticum? Welke barrières liggen hier mogelijks mee aan de oorsprong? Verder onderzoek zou bijgevolg ook gericht moeten zijn op het achterhalen en aanpakken van deze barrières bij artsen in de eerste lijn, teneinde het voorschrijfgedrag te optimaliseren.

Conclusie

Dit interventieonderzoek met voor- en nameting kon de artsen in onze praktijk niet overtuigen om hun voorschrijfgedrag bij volwassenen met acute rhinosinusitis aan te passen aan de huidige richtlijnen. Met 71% antibioticavoorschriften voor en 66% na kunnen we met zekerheid zeggen dat er teveel antibiotica worden voorgeschreven. Ook het aandeel amoxicilline-clavulaanzuur ten opzichte van het aanbevolen antibioticum werd slechts in beperkte mate beïnvloed door onze interventie.

Bijgevolg kunnen we besluiten dat er zeker ruimte was voor een kwaliteitsverbeterproject over dit onderwerp, maar dat de geteste interventie op zich, met enkel informeren van artsen, onvoldoende is om een klinisch relevant effect te bekomen. Onder meer opleiding van artsen, angst voor complicaties, verwachtingen van patiënten om al dan niet een antibioticum te krijgen, spelen namelijk ook een rol bij het voorschrijfgedrag.

Toekomstig onderzoek zou moeten focussen op meerdere interventies om het antibioticagebruik te verminderen en zou moeten inspelen op mogelijke barrières waarop artsen stuiten bij het niet naleven van de richtlijnen.

Referenties

1. NIVEL. Incidentie en prevalentie van acute/chronische sinusitis in de Nederlandse huisartsenpraktijk naar leeftijd en geslacht (per 1000 patiëntjaren) (2012a). www.nivel.nl. Laatst geraadpleegd op 1 maart 2016.
2. Venekamp RP, De Sutter A, Sachs A, Bons SCS, Wiersma TJ, De Jongh E. NHG-Standaard Acute rhinosinusitis (derde herziening). Huisarts Wet 2014;57:537.
3. Truyers C, Elli S, Goderis G, Buntinx F. 20 jaar huisartspraktijk in Vlaanderen. België: Acco; 2015 (https://intego.be).
4. Fokkens WJ, Hoffmans R, Thomas M. Avoid prescribing antibiotics in acute rhinosinusitis. BMJ 2014;349:g5703.
5. Adriaenssens N, Bartholomeeusen S, Ryckebosch P, Coenen S. Quality of antibiotic prescription during office hours and out-of-hours in Flemish primary care, using European quality indicators. Eur J Gen Pract 2014;20:114-20.
6. Bartholomeeusen S, Adriaenssens N, Coenen S. Toetsing van antibioticavoorschriften aan ziektespecifieke kwaliteitsindicatoren. Onderzoek met gegevens uit de Intego-databank. Huisarts Nu 2011;40:392-5.
7. Ryckebosch P, Adriaenssens N, Goris J, Verhoeven V, Coenen S. Antibioticavoorschriften in de Huisartsenwachtpost Deurne-Borgerhout : toetsing aan ziektespecifieke kwaliteitsindicatoren. Huisarts Nu 2011;40:395-9.
8. 'Belgische gids voor anti-infectieuze behandeling in de ambulante praktijk'. Editie 2012. Internet site BAPCOC beschikbaar via www.bcfi.be/userfiles/file/antibioticagids-nl.pdf. Laatst geraadpleegd 1 maart 2016.
9. Pynnonen MA, Lynn S, Kern HE, Novis SJ, Akkina SR, Keshavarzi NR et al. Diagnosis and treatment of acute sinusitis in the primary care setting: A retrospective cohort. Laryngoscope 2015;125:2266-72.
10. De Sutter A, Lemiengre M, Van Maele G, van Driel M, De Meyere M, Christiaens T, et al. Predicting prognosis and effect of antibiotic treatment in rhinosinusitis. Ann Fam Med 2006;4:486-493.
11. Young J, De Sutter A, Merenstein D, Van Essen GA, Kaiser L, Varonen H, et al. Antibiotics for adults with clinically diagnosed acute rhinosinusitis: a meta-analysis of individual patient data. Lancet 2008;371:908-14.
12. De Sutter A, Gordts F, Van Lierde S. Acute Rhinosinusitis. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering. Huisarts Nu 2005;34:234-57.
13. Sng WJ, Wang DY. Efficacy and side effects of antibiotics in the treatment of acute rhinosinusitis: a systematic review. Rhinology 2015;53:3-9.
14. Misener RM, Review: antibiotics are only slightly more effective than placebo for clinically diagnosed acute rhinosinusitis in adults. Evid Based Nurs 2008;11:78.
15. Lemiengre MB, van Driel ML, Merenstein D, Young J, De Sutter A. Antibiotics for clinically diagnosed acute rhinosinusitis in adults. Cochrane Database Syst Rev 2012.
16. University of Michigan Health System. Acute rhinosinusitis in adults. NGC 2011.
17. Hansen JG, Acute rhinosinusitis (ARS). Diagnosis and treatment of adults in general practice. Dan Med J 2014;61:B4801.

18. Lindbaek M, Melby KK, Schoyen R, Hjortdahl P. Bacteriological findings in nasopharynx specimens from patients with a clinical diagnosis of acute sinusitis. Scand J Prim Health Care 2001;19:126-30.
19. Lopez-Vazquez P, Vazques-Lago JM, Figueiras A. Misprescription of antibiotics in primary care: a critical systematic review of its determinants. J Eval Clin Pract 2012;18:473-84.
20. McCartney M. Margaret McCartney: Blaming doctors won't reduce antibiotic overuse. BMJ 2015;351:h4697.
21. Arnold SR, Straus S. Interventions to improve antibiotic prescribing practices in ambulatory care. Cochrane Database Syst Rev 2005;Issue 4. Art. Nr: CD003539. DOI: 10.1002/14651858. CD003539.pub 2
22. LOCAAL study group. Doctors and local media: a synergy for public health information?: a controlled trial to evaluate the effects of a multifaceted campaign on antibiotic prescribing. BMC Public Health 2011;11:816.
23. Chazan B, Turieman RB, Frost Y, Besharat B, Tabenkin H, Stainberg A et al. Antibiotic consumption successfully reduced by a community intervention program. Isr Med Assoc J 2007;9:16-20.
24. Little P, Stuart B, Francis N, Douglas E, Tonkin-Crine S, Anthierens S et al. voor het GRACE-consortium. Minder antibiotica voor acute luchtweginfecties door interventies. Huisarts Nu 2013;42:307-9.
25. Bauraind I, Lopez-Lozano J-M, Beyaert A, Marchal JL, Seys B, Yane F et al. Association between antibiotic sales and public campaigns for their appropriate use. JAMA 2004; 292:2468-70.
26. Goossens H, Guillemot D, Ferech M, Schlemmer B, Costers M, van Breda M et al. National campaigns to improve antibiotic use. Eur J Clin Pharmacol 2006;62:373-9.
27. Zowawi HM, Abedalthagafi M, Mar FA, Almalki T, Kutbi AH, Harris-Brown et al. The potential role of social media platforms in community awareness of antibiotic use in the Gulf Cooperation Council States: luxury of necessity? J Med Internet Res 2015;17:e233.
28. Coenen S, Costers M, De Corte S, De Sutter A, Goossens H. The first European Antibiotic Awareness Day after a decade of improving outpatient antibiotic use in Belgium. Acta Clin Belg 2008;63:296-300.
29. Earnshaw S, Mancarella G, Mendez A, Todorova B, Magiorakos AP, Possenti E et al. European Antibiotic Awareness Day: a five-year perspective of Europe-wide actions to promote prudent use of antibiotics. Euro Surveill 2014;19(41):pii: 20928.
30. Butler CC, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, Stott N. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats. BMJ 1998;317:637-42.
31. Macfarlane J, Holmes W, Macfarlane R, Britten N. Influence of patients' expectations on antibiotic management of acute lower respiratory tract illness in general practice: questionnaire study. BMJ 1997;315:1211-4.
32. Little P, Moore M, Kelly J, Williamson I, Leydon G, McDermott L et al. Delayed antibiotic prescribing strategies for respiratory tract infections in primary care: pragmatic, factorial, randomised controlled trial. BMJ 2014;348:g1606.
33. Uscher-Pines L. Mulcahy A. Cowling D, Hunter G, Burns R, Mehrotra A. Antibiotic prescribing for acute respiratory infections in direct-to-consumer telemedicine visits. JAMA Intern Med 2015;175:1234-5.

34. Blommaert A, Coenen S, Gielen B, Goossens H, Hens N, Beutels P. Patient and prescriber determinants for the choice between amoxicillin and broader-spectrum antibiotics: a nationwide prescription-level analysis. J Antimicrob Chemother 2013;68:2383-92.
35. De Sutter AI, De Meyere MJ, De Maeseneer JM, Peersman WP. Antibiotic prescribing in acute infections of the nose or sinuses: a matter of personal habit? Fam Pract 2001;18:209-13.
36. Tell D, Engström S, Mölstad S. Adherence to guidelines on antibiotic treatment for respiratory infections in various categories of physicians: a retrospective cross-sectional study of data from electronic patient records. BMJ Open 2015;5: e008096.

Bijlagen

Bijlage 1: Informatieformulier

Universiteit Antwerpen
Dienst Huisartsgeneeskunde
Universiteitsplein 1
B-2610 Wilrijk

Geachte collega/dokter,

Als huisarts-in-opleiding en in het kader van mijn master-na-masterproef werk ik aan een praktijkverbeterproject, in samenwerking met professor dr. Coenen.
Aan de hand van deze studie willen we trachten het antibioticavoorschrijfgedrag bij rhinosinusitis in eerste lijn te optimaliseren. Het betreft volwassen patiënten, zowel mannen als vrouwen, met klachten van neusloop of neusobstructie en tenminste 1 ander symptoom zoals pijn of druk in het aangezicht en verminderde reuk met een symptoomduur van maximaal 3 maanden (bron: NHG Standaard "Acute rhinosinusitis" van 2014).

Bijgevolg plannen we een interventie waarbij gedurende de eerste 5 dagen louter een symptomatische behandeling voorgeschreven wordt. Nadien kan eventueel een herevaluatie plaatsvinden teneinde te beoordelen of antibiotica noodzakelijk zijn.
Om dit te kunnen onderzoeken zou ik graag uw medewerking vragen.

Wij danken U alvast voor uw medewerking.

Met vriendelijke groeten,

Dr. Van Roost Ilse Prof. Dr. Samuel Coenen

Bijlage 2: Toestemmingsformulier (informed consent)

Toestemmingsformulier (informed consent)

Titel onderzoek:
Het antibioticavoorschrijfgedrag bij rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk: een praktijkverbeterproject met voor- en nameting

In te vullen door de deelnemer

Ik verklaar dat ik voldoende ingelicht ben over de studie en de doeleinden ervan.
Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt zullen worden.
Ik weet dat mijn deelname geheel vrijwillig is en er op geen enkele manier risico's verbonden zijn aan mijn deelname.
Ik weet dat ik mijn toestemming op ieder moment kan intrekken zonder dat ik daarvoor een reden hoef te geven.
Ik geef toestemming voor deelname aan het onderzoek en om de gegevens te verwerken voor de doeleinden van het onderzoek.

Naam deelnemer

Datum Handtekening deelnemer

In te vullen door de uitvoerende onderzoeker

Ik, ondergetekende, Van Roost Ilse, bevestig dat ik mondeling en schriftelijk de nodige informatie heb gegeven over deze klinische studie, dat ik een kopie heb gegeven van het informatie- en toestemmingsformulier dat door de verschillende partijen werd getekend, dat ik bereid ben om zo nodig alle aanvullende vragen te beantwoorden en dat ik geen druk op de patiënt heb uitgeoefend om aan de studie deel te nemen. Ik verklaar dat ik werk volgens de ethische principes die worden beschreven in de Verklaring van Helsinki en de Belgische wet van 7/5/2004 over proeven op mensen.

Ilse Van Roost

(handtekening) (datum en plaats)

Bijlage 3: Goedgekeurd protocol

PROTOCOL

Het antibioticavoorschrijfgedrag bij rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk: een praktijkverbeterproject met voor- en nameting

Rhinosinusitis klachten vormen een frequent voorkomende problematiek in de huisartsgeneeskunde. Ondanks de meestal virale etiologie, schrijven huisartsen vaak antibiotica voor. Dit leidt tot heel wat nevenwerkingen en het ontwikkelen van resistentie, wat een toenemend probleem vormt voor de volksgezondheid.

De NHG standaard "acute rhinosinusitis", die recent herzien is, stelt dat het gebruik van antibiotica beperkt moet worden tot wanneer het echt nodig is, nl. enkel bij ernstig zieke patiënten, bij een afwijkend verloop (koorts langer dan 5 dagen, opnieuw koorts binnen 1 episode) en bij patiënten met verminderde weerstand.

Het voorgesteld project betreft een praktijkverbeterproject, waarbij we in de deelnemende praktijk bij de artsen gedurende een vastgelegde periode (van 1/9/2014 tem 1/6/2015) retrospectief kijken naar de behandeling van rhinosinusitis in de praktijk. De deelnemende artsen ondertekenen een informed consent formulier. Volgende codering wordt uit het EMD gehaald: "rhinosinusitis", "sinusitis", "sinusitis maxillaris", "sinusitis frontalis" (ICPC-2 R75). Het betreft volwassen patiënten (ouder dan 18), zowel mannen als vrouwen, met klachten van neusloop of verstopte neus en tenminste 1 ander symptoom zoals pijn of druk in het aangezicht en verminderde reuk, met een symptoomduur van maximaal 3 maanden (bron: NHG standaard acute rhinosinusitis).

Als eerste vraag stellen we ons: Indien antibiotica worden voorgeschreven, welk type verkiest men dan? Betreft het een uitgesteld voorschrift? Of gaat het louter om een symptomatische behandeling?
Ten tweede vragen we ons af of het opstellen van een praktijkrichtlijn het antibioticavoorschrijfgedrag bij rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk kan beïnvloeden.

De interventie bestaat erin om eerst een symptomatische behandeling te geven gedurende minstens 5 dagen waarna er eventueel een herevaluatie plaatsvindt teneinde te beoordelen of antibiotica noodzakelijk zijn. Nadien bekijken we samen de inhoud en haalbaarheid van de vooropgestelde richtlijn, wordt deze bediscussieerd en maken we duidelijke afspraken rond de toepassing hiervan.

In een volgende vastgelegde periode (van 1/9/2015 tem 1/3/2016) zal er dan retrospectief gekeken worden in hoeveel gevallen van rhinosinusitis er uiteindelijk toch antibiotica werden voorgeschreven.

De geëxtraheerde gegevens worden geanonimiseerd en nadien opgeslagen in een databank, met een bewaringstermijn van 5 jaar. Ikzelf beheer deze databank. De originele data zijn van de praktijk en blijven bewaard in het medisch dossier.

Het project is bedoeld als praktijkverbeterproject en pilootstudie, en is beperkt in tijd en aantallen. Tijdens de voor- en nameting verwachten we telkens 100 contacten van patiënten met rhinosinusitis. Dit laat toe om een daling van het antibioticavoorschrijfgedrag van 35% naar 15% (20% absoluut verschil) te vinden met een power van bijna 90% en een significatieniveau van 5%. Kleinere verschillen zullen niet significant testen. Voor het verschil in keuze van antibioticum kunnen we dan een toename van 30% naar 80% correct antibioticagebruik (amoxicilline 1g) aantonen (zelfde power en significantieniveau).

Bijlage 4: Gunstig advies ethisch comité

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00 / Fax +32 3 829 05 20
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen
ETHISCH COMITE

Dr. S. Coenen
UA
Huisartsgeneeskunde
Universiteitsplein 1
2610 Wilrijk

VOORZITTER
Prof. dr. Patrick Cras

SECRETARIAAT
tel: 03 821 35 44

Het antibioticavoorschrijfgedrag bij rhinosinusitis in de huisartsenpraktijk: een praktijkverbeterproject met voor- en nameting (manama huisartsgeneeskunde Ilse Van Roost)

Belgisch Registratienummer: B300201627162

datum	ons kenmerk	contactpersoon
18/01/2016	15/51/566	Annelies Van Looy Anniek Leeraert ethisch.comite@uza.be

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Collega,

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de Universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 18/01/2016.

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

- CV onderzoeker
  dr. Van Roost
- Toestemmingsformulier NL dd. 8/05/2015
  versie 1.0
- Protocol aangepaste versie dd. 6/01/2016
  versie 2.0
- Informatiebrief dd. 26/03/2015
  versie 1.0

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00 / Fax +32 3 829 05 20
www.uza.be / BE0874 619 603

datum
18/01/2016

ons kenmerk
15/51/566

contactpersoon
Annelies Van Looy
Anniek Leeraert
ethisch.comite@uza.be

Tenslotte verzoeken wij u ons volgende data te melden:
-Startdatum inclusie patiënten
-Datum waarop de studie wordt afgesloten en de reden hiervoor:
- o Nooit opgestart
- o Vroegtijdig stopgezet
- o Einde studie

Met vriendelijke groeten,

Prof. dr. G. Ieven
Ondervoorzitter Ethisch Comité

Cc: FAGG - Research & Development Department, Victor Hortaplein 40, bus 40 - 1060 Brussel
Prof. dr. R. Remmen, UA - Huisartsgeneeskunde, Universiteitsplein 1 - 2610 Wilrijk