

# Nieuwe zoekfilters voor het vinden van relevante publicaties

David Pols, Wichor Bramer, Patrick Bindels, Floris van de Laar, Arthur Bohnen

Huisartsen hebben geregeld vragen waarop ze in online databases een antwoord proberen te vinden. Hoe vind je dan de meest relevante literatuur? Zoekfilters kunnen uitkomst bieden. Om het vinden van relevante publicaties in Pubmed, Ovid (Medline/Embase), Embase.com en Cochrane te vergemakkelijken hebben wij twee zoekfilters ontworpen en gevalideerd. We hebben zowel een sensitief filter (complete opbrengst, maar meer kans op 'ruis'), als een specifiek filter (minder complete opbrengst, maar minder kans op 'ruis') gemaakt.

## CASUS

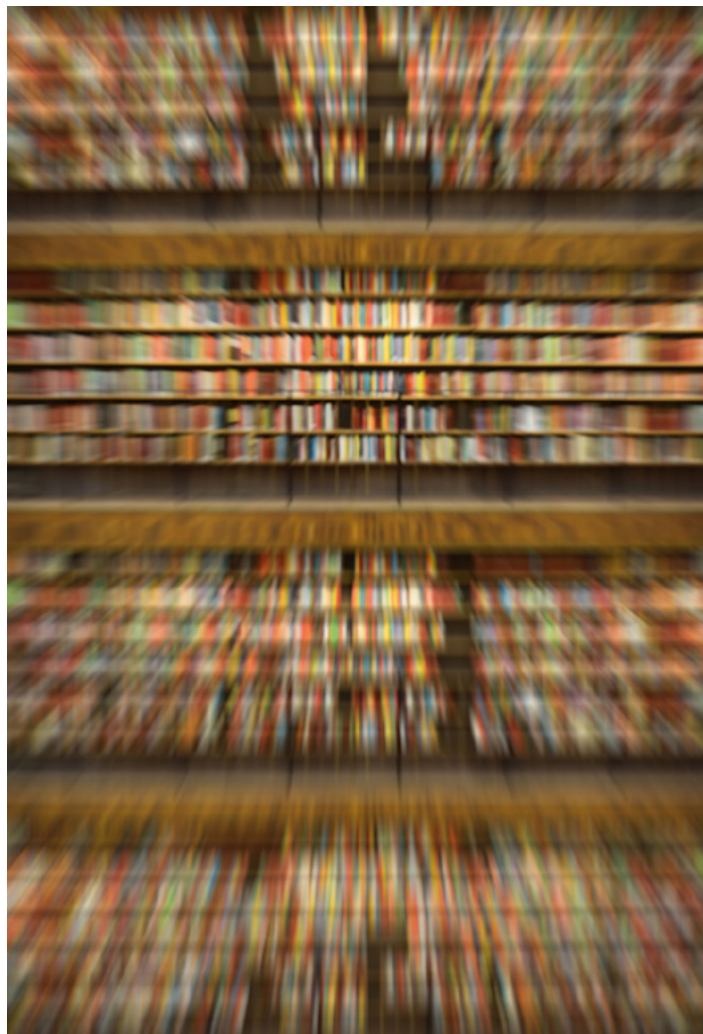
Het hooikoortsseizoen is in volle gang en u bent naar aanleiding van een casus van een zevenjarig kind met neusverstopping door hooikoorts [P] geïnteresseerd in de vraag of orale antihistaminica [I] beter werken dan een corticosteroid neusspray [C] op het verminderen van de rinitisklachten [O].

U besluit *quick and dirty* te zoeken in Pubmed. U maakt daarbij slim gebruik van MeSH-termen (zie de [bijlage] voor een uitgebreidere toelichting). U zoekt per element van uw zoekvraag in de MeSH-database naar de meest geschikte MeSH-term en combineert die termen tot de volgende zoekstrategie:

```
[[["Child"[Mesh]] OR ["Infant"[Mesh]] OR child* OR infant*] AND [{"Rhin-
itis, Allergic"[Mesh]] OR "Pollen Allerg*" OR Pollinos* OR "Hay Fever*"
OR HayFever*] AND ["Anti-Allergic Agents"[Mesh] OR "Histamine
Antagonist*" OR Antihistamine* OR "Anti-histamine*"] AND ["Adrenal
Cortex Hormones"[Mesh] OR Corticoid*]. Deze zoekstrategie levert 121
hits op, te veel om door te nemen op een drukke praktijkdag.
```

Hoewel (huis)artsen geregeld online medische databases (bijvoorbeeld Pubmed, Embase, Cochrane) raadplegen om antwoord te vinden op vragen uit de dagelijkse praktijk, is het vaak erg lastig om de meest relevante literatuur te vinden.<sup>1-4</sup> Veel huisartsen ervaren daarbij barrières, zoals een gebrek aan tijd of vaardigheden. Daarnaast hebben veel huisartsen een duidelijke voorkeur om, als alternatief voor het zoeken in online databases, een collega (bijvoorbeeld een medisch specialist) of een naslagwerk (bijvoorbeeld de NHG-Standaarden) te raadplegen.<sup>5,6</sup>

Om de beschreven barrières het hoofd te bieden, kunnen zoekfilters een uitkomst zijn voor de klinische praktijk. Ook wetenschappelijk onderzoek kan daar bij gebaat zijn. Zoekfilters zijn combinaties van zoektermen die u kunt gebruik-



Zoekfilters leveren een enorme efficiëntie op bij een literatuuronderzoek.

Foto: iStock

ken om de resultaten van zoekopdrachten voor specifieke onderwerpen in te perken. We onderscheiden twee soorten zoekfilters: een specifiek en een sensitief zoekfilter. Een specifiek zoekfilter zal vooral helpen om in korte tijd relevante publicaties te vinden. Dat is handig als u snel een antwoord wilt op uw vraag, maar er bestaat dan wel een kleine kans dat u relevante literatuur mist. Een onderzoeker die een systematische review schrijft wil natuurlijk geen relevante publicaties missen. Dan kan een sensitief zoekfilter uitkomst

## DE KERN

- Het vinden van huisartsgeneeskundig relevante artikelen voor een literatuuronderzoek kan lastig zijn. Zoekfilters voor het vinden van 'huisartsgeneeskundige publicaties' kunnen een aanzienlijke bijdrage leveren aan de efficiëntie van een zoekopdracht.
- Gebruik het specifieke zoekfilter wanneer de tijd beperkt is en het acceptabel is dat een relevante referentie gemist wordt.
- Gebruik het sensitieve zoekfilter als zorgvuldigheid vooropstaat en u de kans op het missen van een relevante publicatie zo klein mogelijk moet houden.

bieden. Een sensitief filter mist nauwelijks relevante artikelen, maar zal wel meer artikelen vinden die niet of minder relevant zijn. Het doel van de zoekopdracht bepaalt welk filter u moet kiezen.

## Bestaande filters hebben een goede specificiteit, maar missen een adequate sensitiviteit

Het ontwikkelen van een zoekfilter is niet eenvoudig.<sup>7</sup> Er bestaan al vier zoekfilters die bedoeld zijn om huisartsgeneeskundig relevante artikelen boven water te krijgen.<sup>8-11</sup> Al deze filters hebben een goede specificiteit, maar missen een adequate sensitiviteit. Hierdoor is de kans op het missen van relevante artikelen groot. In dit artikel zullen we twee recentelijk ontwikkelde huisartsgeneeskundige zoekfilters bespreken en uitleggen hoe u deze het beste kunt toepassen.

### TWEE HUISARTSGENEESKUNDIGE ZOEKFILTERS

De methode om een zoekfilter te ontwikkelen en te valideren beschrijven we in het originele artikel.<sup>12</sup> Om een dergelijk filter te ontwikkelen, moesten we eerst een precieze definitie for-

muleren van 'huisartsgeneeskunde'. Daarbij hebben we bewust niet gekozen voor de term 'eerstelijngeneeskunde', aangezien dit een paraplueterm is waar naast de huisartsgeneeskunde ook disciplines als fysiotherapie, verloskunde en dergelijke onder vallen. Gebruikmakend van deze definitie konden we vervolgens wetenschappelijke publicaties handmatig classificeren als huisartsgeneeskundig relevant of niet. Dat stelde ons in staat om een referentiestandaard samen te stellen. Op basis van deze referentiestandaard hebben we vervolgens met specialistische software mogelijk onderscheidende 'woorden' en 'zinnen' verkregen. Deze vormden vervolgens de basis voor de ontwikkeling van een zo optimaal mogelijk sensitief en specifiek filter.

De nieuwe filters hebben we gevalideerd op twee externe validatiestandaarden om te toetsen hoe goed ze werkelijk zijn. We ontwikkelden de eerste validatiestandaard tijdens de selectiefase van een systematische review. Alle artikelen hebben we handmatig gescoord op huisartsgeneeskundige relevantie. De tweede validatiestandaard hebben we verkregen door deelnemers van het Cochrane Primary Healthcare Field te vragen om huisartsgeneeskundig relevante artikelen te mailen. Niet-huisartsgeneeskundig relevante artikelen verkregen we door willekeurig artikelen te halen uit Pubmed en handmatig na te gaan of ze werkelijk niet huisartsgeneeskundig relevant waren. Beide standaarden bevatten hierdoor huisartsgeneeskundig relevante en niet-relevante artikelen.

### VERVOLG CASUS

U voegt nu het specifieke zoekfilter toe: AND ["Primary Health Care"[mh] OR "primary care"[all fields] OR "Physicians, Family"[mh] OR General pract\*[all fields] OR "family"[ad] OR Family pract\*[all fields] OR Family physician\*[tw]], waardoor het aantal hits beperkt wordt tot slechts tien.

Het onderzoek van Wartna et al. uit 2017 geeft uiteindelijk het beste antwoord op uw vraag. Het blijkt dat de verschillen tussen de twee behandelingen niet significant zijn en dat ook het intermitterend gebruik van corticosteroïd neusspray gelijkwaardig is qua effect.

U besluit de keuze tussen tabletten en neusspray vooral af te laten hangen van de voorkeur van ouders en kind.

Tabel 1

Sensitief filter en specifiek filter inclusief vertalingen voor verschillende databases

	Pubmed	Ovid [Medline/Embase]	Embase.com	Cochrane
Sensitief filter	["family"[all fields] OR physician*[all fields] OR practice*[tw] OR "primary care"[all fields] OR "Primary Health Care"[mh] OR primary[tw] OR general pract*[tiab] OR gp[tiab] OR gps[tiab]]	(family.af. OR physician\$.af. OR practice\$.mp. OR primary care.af. OR exp Primary Health Care/ OR primary.mp. OR general pract\$.af. OR gp.tw. OR gps.tw.)	(family OR physician* OR practice*:-de,it,lnk,ab,ti OR "primary care" OR "Primary Health Care"/exp OR primary:-de,it,lnk,ab,ti OR [general NEXT/1 pract*] OR gp:ab,ti OR gps:ab,ti)	["family" OR physician* OR practice*:-ti,ab,kw,pt OR "primary care" OR [mh "Primary Health Care"] OR "primary":-ti,ab,kw,pt OR general pract*:-ab,ti OR "gp":ab,ti OR "gps":ab,ti]
Specifiek filter	["Primary Health Care"[mh] OR "primary care"[all fields] OR "Physicians, Family"[mh] OR general pract*[all fields] OR "family"[ad] OR family pract*[all fields] OR family physician*[tw]]	(exp Primary Health Care/ OR primary care.af. OR exp Physicians, Family/ OR general pract\$.af. OR family.in. OR family pract\$.af. OR family physician\$.mp.)	["Primary Health Care"/exp OR "primary care" OR [general NEXT/1 pract*] OR family:ad OR [family NEXT/1 pract*] OR [family NEXT/1 physician*]:de,it,lnk,ab,ti]	[[mh "Primary Health Care"] OR "primary care" OR [mh "Physicians, Family"] OR general pract* OR family pract* OR family physician*:ti,ab,kw,pt ]

**Tabel 2**

Prestatie van de zoekfilters vergeleken met eerder ontwikkelde zoekfilters

	Nieuw sensitief filter	Nieuw specifiek filter	PHCRIS <sup>8</sup>	Jeleric <sup>11</sup>	Glanville <sup>10</sup>	Gill <sup>9</sup> [hoge sensitiviteit]	Gill <sup>9</sup> [balans]	Gill <sup>9</sup> [hoge specificiteit]
Sensitiviteit	96,8%	90,3%	80,8%	81,9%	92,3%	91,9%	83,7%	70,9%
Specificiteit	74,9%	97,4%	98,3%	94,3%	83,6%	65,0%	98,7%	99,4%

## HOE GOED ZIJN DEZE NIEUWE HUISARTSGENEESKUNDIGE ZOEKFILTERS?

De twee ontwikkelde filters kunt u terugvinden in [tabel 1]. Het sensitieve filter heeft een sensitiviteit van 96,8%, met een adequate specificiteit van 74,9%. Het specifieke filter heeft een specificiteit van 97,4%, met een adequate sensitiviteit van 90,3%. De prestaties van deze filters liggen daarmee duidelijk hoger dan die van de eerder ontwikkelde filters [tabel 2].<sup>8-11</sup> Als we alleen met relevante Mesh-termen zouden zoeken, zou de specificiteit stijgen naar 99,7%, maar de sensitiviteit is dan slechts 67,1%. Dan missen we dus veel relevante artikelen. Deze slechte sensitiviteit zien we ook als we huisartsgeneeskundig relevante Cochrane-reviews bekijken.<sup>13-17</sup> Als we van deze reviews het huisartsgeneeskundige deel van de toepaste zoekstrategie nemen, zien we dat de gemiddelde specificiteit tussen de 87,6 en 99,7% en de sensitiviteit tussen de 67,1 en 84,3% ligt. Ook dan missen we dus vaak huisartsgeneeskundig relevante artikelen.

## BESCHOUWING

We hebben twee goede zoekfilters ontwikkeld en gevalideerd om relevante artikelen voor de huisartsgeneeskunde te vinden. Het specifieke filter hebben we ontwikkeld om u te helpen bij het vinden van antwoorden als de tijd beperkt is. Het sensitieve filter is geschikt om te gebruiken als meer zorgvuldigheid nodig is of bij het uitvoeren van een systematische review. Bij het bestuderen van huisartsgeneeskundig relevante Cochrane-reviews die in het verleden zijn uitgevoerd is het aannemelijk dat met de reeds bestaande zoekstrategieën relevante artikelen zijn gemist. Met de toepassing van dit nieuwe sensitieve filter neemt dat risico af.

Bij het gebruik van de nieuwe zoekfilters moeten we wel twee kanttekeningen plaatsen. Deze filters zijn ontwikkeld in Pubmed en vervolgens vertaald voor de syntaxen van andere databases (Ovid, Embase en Cochrane). Deze directe vertaling kan leiden tot enig verlies van sensitiviteit en specificiteit. Het beste zou zijn geweest wanneer we de filters voor iedere database apart hadden ontwikkeld. Helaas was dit vanwege technische redenen niet mogelijk. Een ander aandachtspunt is dat in veel gevallen de onderzoekssetting, c.q. relevantie voor de huisartsgeneeskunde, niet goed vermeld staat in titel of abstract en soms alleen te achterhalen is door de hele tekst te lezen. Hierdoor kunnen we relevante artikelen gemist hebben en daarmee de testkenmerken van een filter beïnvloed hebben. Hoewel zoekfilters een enorme bijdrage kunnen leveren aan

een slimmere zoekstrategie, blijft de basis een goed geformuleerde zoekopdracht of PICO. Als u onderzoek wilt doen naar hooikoorts (zie de casus), dan zal een zoekfilter u niet helpen als u niet de juiste termen voor hooikoorts gebruikt. We hebben daarom een paar algemene adviezen:

- Kijk kritisch naar uw onderzoeksvraag en noteer de belangrijkste begrippen hieruit. Gebruik deze als zoektermen.
- Gebruik voor ieder begrip meerdere zoektermen. Denk daarbij aan synoniemen, maar ook aan Engelse of Amerikaanse spelling. Tip: met behulp van het truncatiesymbool \* (de asterisk) kunt u in één keer zoeken op verschillende woordvarianten en enkelvoud/meervoud/vervoegingen.
- Gebruik Mesh-termen, maar combineer in ieder zoekblok Mesh-termen met andere woorden. Het kan overigens enkele maanden duren voordat een artikel zijn Mesh-termen heeft toegewezen gekregen, waardoor u het risico loopt recente literatuur te missen.
- Combineer verschillende termen/begrippen met 'OR' of 'AND'. Plaats ronde haakjes om alle zoektermen die synoniem van elkaar zijn. Wees zeer terughoudend met het gebruik van 'NOT'. Dit kan leiden tot het ongewenst uitsluiten van relevante artikelen.
- Bedenk goed wat het doel is van het literatuuronderzoek en kies dan het meest geschikte filter: sensitief of specifiek.
- Beperk uw literatuuronderzoek liever niet tot alleen Engelse artikelen, als u volledigheid nastreeft.
- Gebruik zo mogelijk verschillende databases en beperk u niet tot alleen Pubmed.

**Het doel van de zoekopdracht bepaalt welk filter u moet kiezen**

## CONCLUSIE

Het uitvoeren van een goed literatuuronderzoek kan zeer uitdagend zijn. Zoekfilters kunnen bijdragen aan een slimmere zoekstrategie en de drempel verlagen om dit zelf te doen. Komt u er toch niet goed uit, overweeg dan een specialist te raadplegen, zoals de 'biomedisch informatiespecialist' van de universiteitsbibliotheken. Hoe dan ook zult u merken: oefening baart kunst. ■

## LITERATUUR

1. Chiu YW, Weng YH, Lo HL, Ting HW, Hsu CC, Shih YH, et al. Physicians' characteristics in the usage of online database: a representative nationwide survey of regional hospitals in Taiwan. *Inform Health Soc Care* 2009;34:127-35. Doi: 10.1080/17538150903102372.
2. Shariff SZ, Bejaimal SAD, Sontrop JM, Iansavichus AV, Weir MA, Haynes RB, et al. Searching for medical information online: a survey of Canadian nephrologists. *J Nephrol* 2011;24:723-32. Doi: 10.5301/JN.2011.6373.
3. Weng YH, Kuo KN, Yang CY, Lo HL, Shih YH, Chiu YW. Information-searching behaviors of main and allied health professionals: a nationwide survey in Taiwan. *J Eval Clini Pract* 2013;19:902-8. Doi: 10.1111/j.1365-2753.2012.01871.x.
4. Laven R. Informatie zoeken op internet. *Huisarts Wet* 2017;11:603.
5. Davies K, Harrison J. The information-seeking behaviour of doctors: a review of the evidence. *Health Info Libr J* 2007;24:78-94.
6. Younger P. Internet-based information-seeking behaviour amongst doctors and nurses: a short review of the literature. *Health Info Libr J* 2010;27:2-10. Doi: 10.1111/j.1471-1842.2010.00883.x.
7. Wilczynski NL, Lokker C, McKibbin KA, Hobson N, Haynes RB. Limits of search filter development. *J Med Libr Assoc* 2016;104:42-6. Doi: 10.3163/1536-5050.104.1.006.
8. Brown L, Carne A, Bywood P, McIntyre E, Damarell R, Lawrence M, et al, editors. Facilitating access to evidence: Primary Health Care Search Filter. *Health Info Libr J* 2014;31:293-302. doi: 10.1111/hir.12087.
9. Gill PJ, Roberts NW, Wang KY, Heneghan C. Development of a search filter for identifying studies completed in primary care. *Fam Pract* 2014;31:739-45. Doi: 10.1093/fampra/cm066.
10. Glanville J, Kendrick T, McNally R, Campbell J, Hobbs FD. Research output on primary care in Australia, Canada, Germany, the Netherlands, the United Kingdom, and the United States: bibliometric analysis. *BMJ* 2011;342:d1028. doi: 10.1136/bmj.d1028.
11. Jelercic S, Lingard H, Spiegel W, Pichlhofer O, Maier M. Assessment of publication output in the field of general practice and family medicine and by general practitioners and general practice institutions. *Fam Pract* 2010;27:582-9. Doi: 10.1093/fampra/cm032.
12. Pols DH, Bramer WM, Bindels PJ, Van de Laar FA, Bohnen AM. Development and validation of search filters to identify articles on family medicine in online medical databases. *Ann Fam Med* 2015;13:364-6. doi: 10.1370/afm.1780.
13. Hoedeman R, Blankenstein AH, Van der Feltz-Cornelis CM, Krol B, Stewart R, Groothoff JW. Consultation letters for medically unexplained physical symptoms in primary care. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(12):CD006524. Doi: 10.1002/14651858.CD006524.pub2.
14. Kaner EF, Beyer F, Dickinson HO, Pienaar E, Campbell F, Schlesinger C, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(2):CD004148.
15. Rosendal M, Blankenstein AH, Morriss R, Fink P, Sharpe M, Burton C. Enhanced care by generalists for functional somatic symptoms and disorders in primary care. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(10):CD008142. Doi: 10.1002/14651858.CD008142.pub2.
16. Scott A, Sivey P, Ait Ouakrim D, Willenberg L, Naccarella L, Furler J, et al. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(9):CD008451. Doi: 10.1002/14651858.CD008451.pub2.
17. Smith SM, Soubhi H, Fortin M, Hudon C, O'Dowd T. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;(4):CD006560. Doi: 10.1002/14651858.CD006560.pub2.

Pols DHJ, Bramer WM, Bindels PJE, Van de Laar FA, Bohnen AM. Nieuwe zoekfilters voor het vinden van relevante publicaties. *Huisarts Wet* 2018;61:Doi:10.1007/s12445-018-0268-z. Erasmus MC, Afdeling Huisartsgeneeskunde, Rotterdam: dr. D.H.J. Pols, huisarts en wetenschappelijk docent, d.pols@erasmusmc.nl; prof.dr. P.J.E. Bindels, huisarts en afdelingshoofd; dr. A.M. Bohnen, huisarts en universitair docent. Erasmus MC, Afdeling Medische Bibliotheek, Rotterdam: W.M. Bramer, biomedisch informatiespecialist. Radboudumc, Afdeling Eerstelijngeneeskunde, Nijmegen: dr. F.A. van de Laar, huisarts en docent-onderzoeker. Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Dit is een bewerkte vertaling van Pols DHJ, Bramer WM, Bindels PJE, Van de Laar FA, Bohnen AM. Development and validation of search filters to identify articles on family medicine in online medical databases. *Ann Fam Med* 2015;13:364-6. Doi: 10.1370/afm.1780.

# Uitwerking van de casus

## PICO

Het hooikoortsseizoen is in volle gang en u bent naar aanleiding van een casus van een 7-jarig kind met neusverstopping door hooikoorts (P) geïnteresseerd in de vraag of orale antihistaminica (I) beter werken dan een corticosteroïd neusspray (C) op het verminderen van de rinitisklachten (O). U besluit *quick and dirty* te zoeken in PubMed (juli 2018). U maakt daarbij slim gebruik van MeSH-termen. U zoekt per element van uw zoekvraag in de MeSH-database naar de meest geschikte MeSH-term en combineert die termen tot de volgende zoekstrategie:

((“Child”[Mesh]) OR (“Infant”[Mesh]) OR child\* OR infant\*) AND ((“Rhinitis, Allergic”[Mesh]) OR “Pollen Allerg\*” OR Pollinos\* OR “Hay Fever\*” OR HayFever\*) AND (“Anti-Allergic Agents”[Mesh] OR “Histamine Antagonist\*” OR Antihistamine\* OR “Anti-histamine\*”) AND (“Adrenal Cortex Hormones”[Mesh] OR Corticoid\*). Deze zoekstrategie levert 121 hits op, te veel om door te nemen op een drukke praktijkdag. U voegt nu het specifieke zoekfilter toe: AND (“Primary Health Care”[mh] OR “primary care”[all fields] OR “Physicians, Family”[mh] OR General pract\*[all fields] OR “family”[ad] OR Family pract\*[all fields] OR Family physician\*[tw]), waardoor het aantal hits beperkt wordt tot slechts tien.

Het onderzoek van Wartna et al. uit 2017 geeft uiteindelijk het beste antwoord op uw vraag. Het blijkt dat de verschillen tussen de twee behandelingen niet significant zijn en dat ook het intermitterend gebruik van corticosteroïd neusspray gelijkwaardig is qua effect.

U besluit de keuze tussen tabletten en neusspray vooral af te laten hangen van de voorkeur van ouders en kind.

## MESH-TERMEN

Of uw zoekactie succesvol is hangt af van de beschikbaarheid van de betreffende literatuur. In dit geval is er een goed onderzoek beschikbaar over dit onderwerp en omdat u slim gebruik hebt gemaakt van MeSH-termen en woordvarianten hebt u

dat ook gevonden. Maar hoe pakt u dat nu aan? Hieronder vindt u enkele tips toegepast binnen PubMed.

Als eerste zoekt u naar MeSH-termen voor *hay fever*. U selecteert uit het dropdownmenu in PubMed de optie MeSH en tikt in: hay fever. De omschrijving van *Rhinitis, Allergic, Seasonal* komt inderdaad overeen met uw bedoeling. U klikt op Add to Search Builder [figuur 1].

Een nadeel aan het gebruik van MeSH-termen is dat u de recentste artikelen mist, het kan immers een half jaar duren voor MeSH-termen worden toegevoegd aan een artikel. Het is daarom aan te raden deze MeSH-term te combineren met synoniemen. Als u naar beneden scrollt ziet u een lijstje met *Entry Terms*. Hier vindt u een aantal bruikbare synoniemen [figuur 2].

De synoniemen met komma's erin kunt u negeren, deze worden niet in de tekst van een artikel gebruikt. Pollinosis en Pollinoses lijken op elkaar en zijn in een keer te zoeken door gebruik te maken van truncatie: Pollinos\*. Door de asterisk worden alle woorden gezocht die beginnen met “Pollinos”. Ook zinnen kunnen getrunceerd worden: *Pollen Allergy* en *Pollen Allergies* zoekt u samen door te zoeken op Pollen-Allerg\*. U zoekt ook op *hay-fever*. Let daarbij op het streepje tussen de woorden. Dit zorgt ervoor dat de twee woorden als zin worden gecombineerd. En ook *Seasonal-Allergic-Rhinitis\** lijkt u relevant. Deze woorden kunt u toevoegen aan de PubMed Search Builder rechtsboven [figuur 3], met een OR tussen de termen. U klikt dan op Search PubMed om artikelen over dit onder-

### Entry Terms:

- Seasonal Allergic Rhinitis
- Allergic Rhinitides, Seasonal
- Allergic Rhinitis, Seasonal
- Rhinitides, Seasonal Allergic
- Rhinitis, Seasonal Allergic
- Seasonal Allergic Rhinitides
- Pollen Allergy
- Allergies, Pollen
- Allergy, Pollen
- Pollen Allergies
- Pollinosis
- Pollinoses
- Hay Fever
- Fever, Hay
- Hayfever

Figuur 2 Entry Terms in PubMed

Figuur 1 Zoeken op MeSH-termen in PubMed

MeSH [MeSH] hay fever [Search] Create alert Limits Advanced Help

Full ▾ Send to: ▾

**Rhinitis, Allergic, Seasonal**

Allergic rhinitis that occurs at the same time every year. It is characterized by acute CONJUNCTIVITIS with lacrimation and ITCHING, and regarded as an allergic condition triggered by specific ALLERGENS.

Year introduced: 2006 (1963)

PubMed search builder options

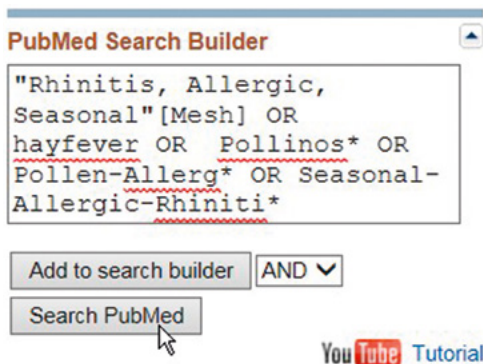
Subheadings:

PubMed Search Builder

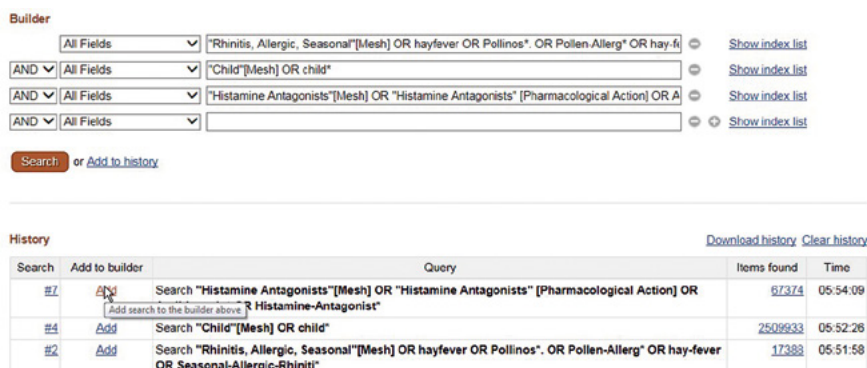
"Rhinitis, Allergic, Seasonal" [Mesh]

Add to search builder AND ▾

Search PubMed



**Figuur 3** PubMed Search Builder in PubMed



**Figuur 5** Advanced Search-pagina in PubMed

werp in PubMed te zoeken, om deze daarna te combineren met de andere elementen in uw vraag.

Op dezelfde manier creëert u ook een zoekactie voor *Child* met de MeSH-term *Child* en het synoniem *child\**. Vergeet daarbij niet het venster van de PubMed Search Builder leeg te maken voordat u de MeSH-term *Child* aan de PubMed Search Builder toevoegt.

Als voorbeeld voor zoeken naar medicatie werken wij hier antihistaminica uit [figuur 4]. Daarbij komt u twee relevante MeSH-termen tegen: *Histamine Antagonists* en *Histamine Antagonists [Pharmacological Action]*. De eerste vindt vooral artikelen over antihistaminica, de tweede vindt vooral artikelen die ze hebben gebruikt. U vinkt beide termen aan, kiest in het dropdownmenu naast *Add to search builder* voor *OR* en klikt daarna op *Add to search builder*. Als synoniemen vindt u hier *Antihistamin\**, maar vergeet ook niet de MeSH-term zelf als synoniem op te nemen. *Histamine-Antagonist\** kan artikelen vinden waar de term wel in titel of abstract staat, maar waaraan nog geen MeSH-termen zijn toegekend.

Als u deze drie elementen allemaal afzonderlijk hebt gezocht, gaat u naar de *Advanced Search*-pagina in PubMed [figuur 5]. U ziet daar uw zoekgeschiedenis. U klikt voor dit voorbeeld bij alle drie de elementen op *Add (to builder)* en klikt op *Search* om ze te combineren.

Om het aantal resultaten terug te brengen raden we het gebruik van de filters aan de linkerkant van PubMed af. Deze

zijn vaak gebaseerd op MeSH-termen, waardoor u de meest recente artikelen mist. Het filter om de laatste vijf of tien publicatiejaren te beperken bevat een *bug*, waardoor u ook de recentste artikelen mist. Inperken op onderzoekstype (bijvoorbeeld reviews of clinical trials) kunt u het beste doen door deze te benaderen als ieder ander element. Een search voor reviews wordt dan bijvoorbeeld: *“Review” [Publication Type] OR review\** en die voor clinical trials *“Clinical Trial” [Publication Type] OR trial\**.

Filters kunt u ook gemakkelijk aan uw instelling in PubMed toevoegen. Als u nog geen *‘My NCBI account’* heeft is het raadzaam deze aan te maken. U kunt daarmee PubMed personaliseren, en regelmatig e-mails met updates krijgen over onderwerpen die u interesseren. Wanneer u klikt op *My NCBI* ziet u een optie *Manage Filters*. Door te klikken op *Create custom filter* kunt u een eigen filter toevoegen, bijvoorbeeld de *huisartsenfilters*.

De *huisartsenfilters* kunnen op twee manieren worden toegevoegd aan een search. Handmatig kan het filter gekopieerd en geplakt worden in een van de velden van de *advanced search builder* [figuur 5] om het zo te combineren met de andere zoekacties daar. Als u het heeft toegevoegd aan uw persoonlijke filters in uw *My NCBI account* (zie hierboven) kunt u, nadat u een zoekactie heeft gedaan, het filter toepassen door rechtsboven in de resultaatpagina het betreffende filter te selecteren.

**Figuur 4** MeSH-termen toevoegen aan PubMed Search Builder in PubMed

