

Huisartsenzorg aan patiënten met middenoorontsteking: voorschrijven van antibiotica en verwijzingen naar de tweede lijn

Lisa Verberne, Robert Verheij, Linda Flinterman

Het Zorginstituut heeft samen met partijen in de zorg voor verschillende aandoeningen gekeken waar mogelijkheden liggen voor meer Zinnige Zorg. Uit analyse van het zorgtraject “Oor- en gehoorklachten” kwam onder andere naar voren dat voor patiënten met een middenoorontsteking (otitis media acute (OMA) of otitis media met effusie (OME) in de eerste lijn wellicht verbeteringen mogelijk zijn bij het voorschrijven van medicatie en bij verwijzingen naar de tweede lijn (Zorginstituut Nederland, 2019).

Onderzoeksprogramma Zinnige Zorg

Binnen het onderzoeksprogramma Zinnige Zorg van Zorginstituut Nederland doet het Nivel, in opdracht verschillende studies naar de geregistreerde zorg door de huisarts, voor patiënten met verschillende aandoeningen. Voor elke aandoening die we onderzoeken maken we gebruik van de zorggegevens van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. De resultaten van elk onderzoek presenteren we in een factsheet.

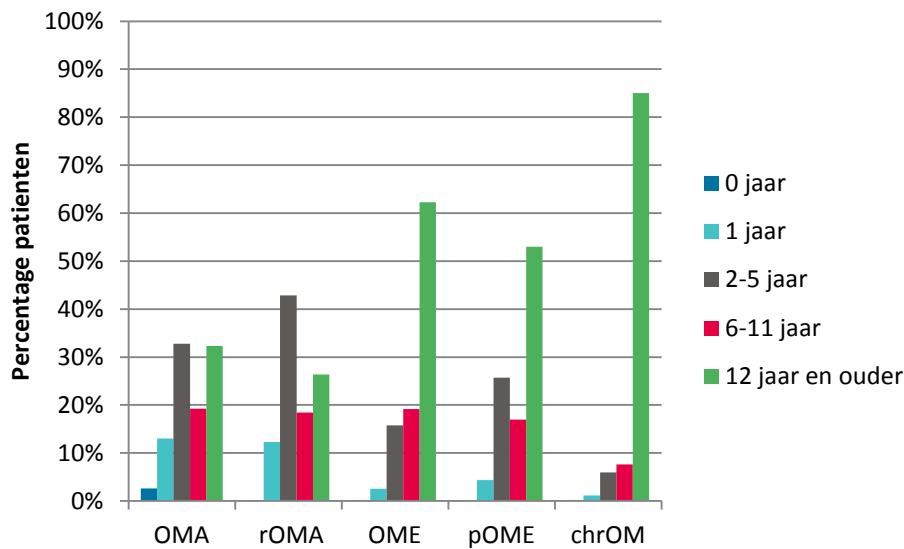
Achter in deze factsheet vindt u meer informatie over het onderzoeksprogramma Zinnige Zorg en over Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn.

Onderzoekspopulatie

In totaal waren er in 2018 21.628 episoden OMA, 9.570 episoden OME en 1.989 episoden chronische OMA bekend in 296 huisartspraktijken van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn (Nielen 2019). Van de episoden OMA, waren er 455 (2%) recidiverend (rOMA) en 258 (2%) episoden van OME waren persisterend (pOME). Het aantal recidiverende en persisterende OMA/OME is lager dan verwacht volgens de NHG standaard. Dit kan mede worden verklaard doordat in de gegevens van Nivel Zorgregistraties OMA en OME niet apart als recidiverend of persisterend worden geregistreerd. Om patiënten als recidiverend of persisterend aan te kunnen merken werd er gebruik gemaakt van een aantal aannames (zie [Bijlage B](#)). Deze geeft een onderschatting van het daadwerkelijke aantal recidiverende en persisterende episoden.

De meeste patiënten met OMA waren tussen de twee en vijf jaar oud ([Figuur 1](#)). De meeste episoden van OME en chronische OMA waren bij patiënten van 12 jaar of ouder. De helft van de patiënten met OME was 18 jaar of ouder en 80% van de patiënten met een episode chrOM. Zie [Bijlage B](#) voor methode.

Figuur 1 Leeftijdverdeling van episoden OMA, rOMA, OME, pOME en chrOM in 2018



1. Voorschrijvingen medicatie bij middenoorontsteking

In de meeste gevallen van OMA is medicatie in de vorm van antibiotica of oordruppels niet geïndiceerd. Een OMA gaat doorgaans vanzelf binnen een aantal dagen over, dit wordt niet versneld door een antibioticakuur. Antibiotica is alleen geïndiceerd bij hele jonge kinderen, kinderen die heel ziek zijn of bij kinderen die al andere aandoeningen aan het oor hebben (Damoiseaux 2014). Voor oordruppels geldt zelfs dat er geen toegevoegde waarde is.

Voor OME wordt medicatie niet aanbevolen, aangezien het effect van de medicatie niet opweegt tegen de nadelen (Venekamp 2014).

Onderzoeksvragen

Om meer zicht te krijgen op het voorschrijven van medicatie bij middenoorontsteking werden de volgende vragen beantwoord:

1. Bij welk percentage van de middenoorontstekingen wordt antibiotica voorgeschreven?
2. Bij welk percentage van de middenoorontstekingen worden oordruppels voorgeschreven?
3. Bij welk percentage van de middenoorontstekingen wordt zowel antibiotica als oordruppels voorgeschreven?
4. Hoe snel na het eerste contact voor een middenoorontsteking wordt een antibiotica voorgeschreven?

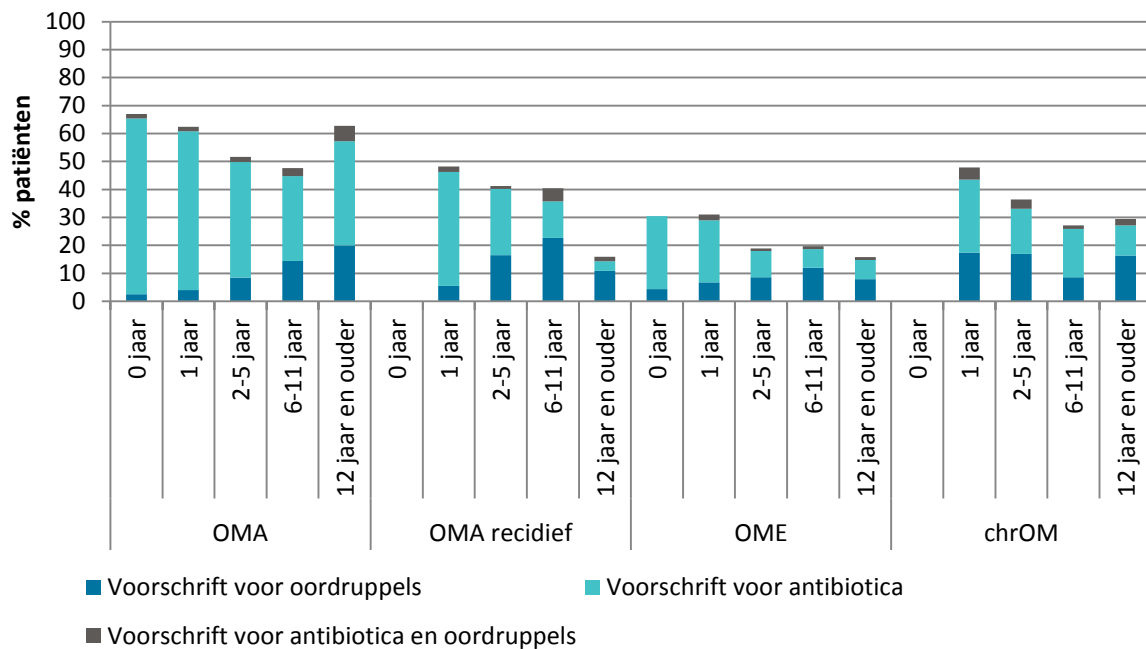
De vragen werden apart beantwoord voor OMA, recidiverende OMA, OME en persisterende OME (zie [Bijlage B Onderzoeksmethode](#)).

Onderzoeksresultaten

In [Figuur 2](#) en in [Tabel 1](#), [Tabel 3](#) en [Tabel 5](#) is te zien dat vooral bij patiënten met OMA een antibioticum of oordruppels met een antibiotisch component worden voorgeschreven. In de meeste gevallen, 30-63% van de episoden afhankelijk van de leeftijd, is dit antibiotica. Bij patiënten met OME wordt er minder vaak een antibioticum of oordruppels voorgeschreven, 7-22% van de episoden heeft een voorschrift voor antibiotica. Bij patiënten met chrOM wordt bijna even vaak oordruppels als antibiotica voorgeschreven bij 10-16% van de episoden.

De aantallen bij patiënten met persisterende OME waren te klein om te worden weergegeven.

Figuur 2 Percentage patiënten met (r)OMA, OME of chrOM die antibiotica en/of oordruppels krijgen voorgeschreven



Wanneer patiënten een antibioticum kregen voorgeschreven was dit in 80% van de gevallen op de dag van de diagnose. Amoxicilline werd het meest frequent voorgeschreven (Tabel 2, Tabel 4 en Tabel 6).

2. Verwijzingen naar de tweede lijn bij middenoorontsteking

Een verwijzing naar de tweede lijn is in de meeste gevallen van middenoorontsteking niet geïndiceerd. Voor OMA geldt dat een eventuele verwijzing alleen nodig is bij kinderen met alarmsymptomen, wanneer klachten na behandeling met antibiotica niet over gaan, wanneer het trommelvlies bij een loopoor na 6 weken niet is gesloten of wanneer er recidiverende klachten zijn. Voor OME geldt dat verwijzing geïndiceerd is bij twijfel over de diagnose, bij aanwezigheid van risicofactoren of wanneer de klachten te lang duren. Patiënten worden in principe verwezen naar de KNO-arts, kinderen worden in een enkel geval verwezen naar de kinderarts.

Onderzoeksvraag

Om meer inzicht te krijgen in het aantal verwijzingen werd de volgende vraag beantwoord:

1. Bij welk deel van de oorontstekingen wordt er verwezen naar de tweede lijn?

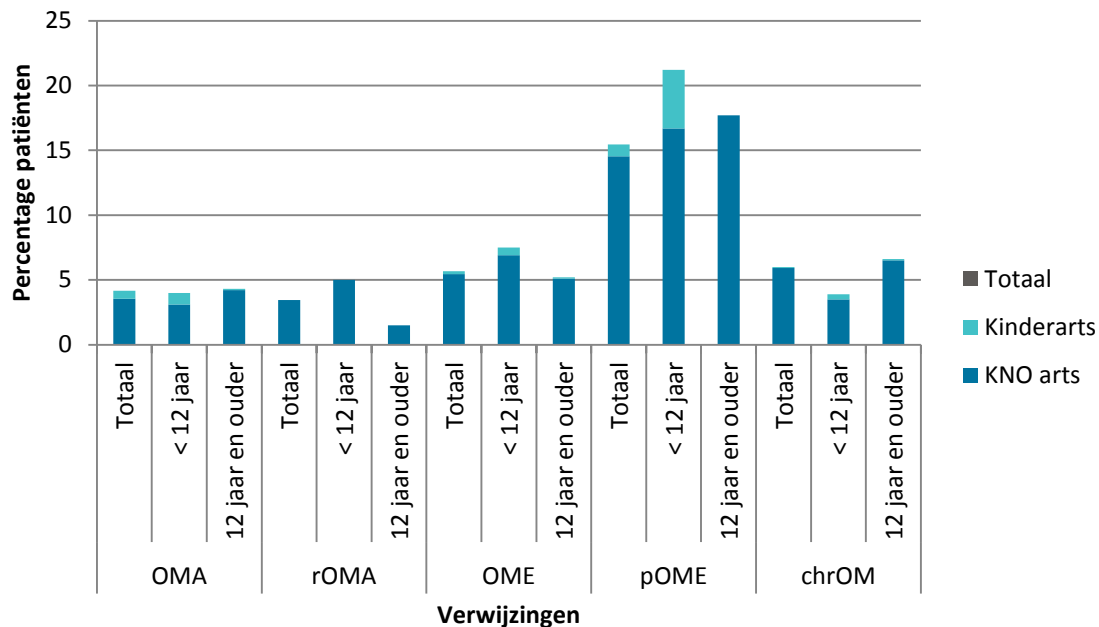
Zie Bijlage B voor methode.

Onderzoekresultaten

Bij ruim 80% van de episoden van OMA, OME of chrOM wordt niet verwezen (Figuur 3) Het overgrote deel van verwijzingen is naar de KNO arts. Minder dan 1 procent van de verwijzingen is naar de kinderarts. De meeste verwijzingen vinden plaats bij episoden van persisterende OME, 15% van deze episoden wordt verwezen naar de tweede lijn in vergelijking met 3-6% van de episoden met een vorm van OMA, chrOM of 'gewone' OME. Ook bij episoden van recidiverende OMA vinden in verhouding iets meer verwijzingen plaats dan bij een gewone episode OMA.

Wanneer er verwezen wordt naar de tweede lijn is dit in de meeste gevallen binnen een halve maand tot twee maanden [Tabel 7](#). Voor episode van chrOM worden doorgaans direct verwezen naar de tweede lijn.

Figuur 3 Percentage patiënten waarbij een verwijzing naar de tweede lijn gegeven is in 2018



Over het onderzoeksprogramma Zinnige Zorg (Zorginstituut Nederland)

Het Nivel heeft dit onderzoek uitgevoerd binnen het onderzoeksprogramma Zinnige Zorg, in opdracht van Zorginstituut Nederland. Het programma heeft als doel de toegang tot goede verzekerde zorg te bevorderen, zodat er niet meer zorg wordt gegeven dan nodig is én niet minder zorg dan noodzakelijk is. Hiermee zijn zowel de kwaliteit als de betaalbaarheid van de zorg gediend. De resultaten van dit onderzoek worden door het Zorginstituut gebruikt om mogelijke verbeterpunten in het zorgtraject voor middenoorontsteking in de huisartsenpraktijk te identificeren.

Over Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn

De zorggegevens die zijn gebruikt in dit onderzoek zijn afkomstig van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, een onderzoeksinfrastructuur met enorme aantallen zorggegevens die routinematig worden verzameld bij verschillende eerstelijns disciplines, waaronder ruim 500 huisartsenpraktijken met ruim 1.7 miljoen ingeschreven patiënten. Van bijna 300 deelnemende huisartsenpraktijken zijn ook gegevens beschikbaar van verwijzingen naar de tweede lijn via Zorgdomein. De gegevens uit Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn zijn representatief voor de Nederlandse patiënten- en huisartsenpopulatie (Nivel Zorgregistraties). De praktijken zijn verspreid over het land.

De studie is goedgekeurd volgens de governance code van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, onder nummer NZR-00319.051. Het gebruik van gegevens uit elektronische patiëntendossiers, zoals verzameld door Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, is onder bepaalde voorwaarden toegestaan, zonder dat van iedere afzonderlijke patiënt daarvoor toestemming wordt gevraagd of dat toetsing door een medisch ethische commissie heeft plaatsgevonden (art. 24 UAVG jo art. 9.2 sub j AVG).

Meer weten?

U vindt deze publicatie en alle andere Nivel-publicaties op www.nivel.nl/publicaties. Voor meer informatie over Nivel

Titelgegevens van deze publicatie

De gegevens uit deze publicatie mogen met de volgende bronvermelding worden gebruikt: Verberne L, Verheij RA, Flinterman LE. Huisartsenzorg voor patiënten met middenoorontsteking. Utrecht: Nivel, 2020.

Literatuur

Nielen MMJ, Hek K, Schermer TRJ. Incidentie en prevalentie van gezondheidsproblemen in de Nederlandse huisartsenpraktijk in 2018. www.Nivel.nl/nl/Nivel-zorgregistraties-eerste-lijn/incidenties-en-prevalenties

Nielen MMJ, Spronk I, Davids R, Korevaar JC, Poos R, Hoeymans N, Opstelten W, Sande MAB van der. [Estimating morbidity rates based on routine electronic health records in primary care: observational study.](#) JMIR Med Inform. 2019;7(3):e11929.

Damoiseaux RAMJ, Venekamp RP, Eekhof JAH, Bennebroek Gravenhorst FM, Schoch AG, Burgers JS, Bouma M, Wittenberg J. NHG-Standaard Otitis media acuta bij kinderen. Huisarts en Wetenschap 2014;57(12):648.

Venekamp RP, Damoiseaux RAMJ, Schoch AG, Bennebroek Gravenhorst FM, Eekhof JAH, Burgers JS, Bouma M, Wittenberg J. NHG-Standaard Otitis media met effusie bij kinderen. Huisarts en Wetenschap 2014;57(12):649.

Zorginstituut Nederland, Zorg II, Team Gehandicaptenzorg, Oog en Oor. [Screeningsrapport - Systematische analyse Oor- en gehoorklachten.](#) Diemen: Zorginstituut Nederland, augustus 2019.

Bijlage A Tabellen

Tabel 1 Gebruik van antibiotica of oordruppels per episode OMA of recidiverende OMA per leeftijdscategorie in 2018

	OMA					OMA recidief				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
N totaal	564	2.790	6.965	4.039	6.818	*	55	194	84	119
% episoden met behandeling oordruppels	3	4	8	14	20	*	5	16	21	11
% episoden met behandeling antibiotica	63	57	41	30	38	*	38	24	14	*
% episoden met behandeling antibiotica en oordruppels	2	2	2	3	6	*	2	1	5	*
Mediane duur tot voorschrijven antibiotica in dagen (p5-p95)	0 (0-44)	0 (0-46)	0 (0-26)	0 (0-17)	0 (0-14)	*	0 (0-9)	0 (0-45)	0 (0-32)	*

* aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Tabel 2 Type antibiotica per episode OMA of recidiverende OMA per leeftijdscategorie in 2018

	OMA					OMA recidief				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
N totaal	336	1.545	2.863	1.261	2.805	*	24	46	12	*
% episoden met voorschrift amoxicilline	96,9	92,9	91,1	86,9	73,9	*	81,0	80,4	*	*
% episoden met voorschrift cotrimoxazol	*	2,6	2,2	3,7	4,5	*	*	*	*	*
% episoden met voorschrift amoxicilline en clavulaanzuur	5,9	4,9	4,2	6,4	12,6	*	*	*	*	*
% episoden met voorschrift overige antibiotica	2,8	5,0	5,2	6,4	15,4	*	*	*	*	*

Percentages kunnen optellen tot meer dan 10,0% omdat patiënten meerdere vormen van medicatie voorgeschreven kunnen krijgen. * aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Tabel 3 Gebruik van antibiotica of oordruppels per episode OME of persisterende OME per leeftijdscategorie in 2018

In %	OME					OME persisterend				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
N totaal	23	248	1.539	1.831	5.947	*	*	*	*	13
% episoden met behandeling oordruppels	*	7	9	12	8	*	*	*	*	*
% episoden met behandeling antibiotica	*	23	10	7	7	*	*	*	*	*
% episoden met behandeling antibiotica en oordruppels	*	2	1	1	1	*	*	*	*	*
Mediane duur tot voorschrijven antibiotica in dagen (p5-p95)	*	0 (0-52)	0 (0-29)	0 (0-47)	0 (0-29)	*	*	*	*	*

* aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Tabel 4 Type antibiotica of per episode OME of recidiverende OME per leeftijdscategorie in 2018

	OME					OME persisterend				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
N totaal	*	62	169	146	476	*	*	*	*	*
% episoden met voorschrift amoxicilline	*	81,0	82,4	80,2	50,0	*	*	*	*	*
% episoden met voorschrift cotrimoxazol	*	*	*	*	3,9	*	*	*	*	*
% episoden met voorschrift amoxicilline en clavulaanzuur	*	*	11,1	11,9	19,5	*	*	*	*	*
% episoden met voorschrift overige antibiotica	*	*	10,7	9,4	31,1	*	*	*	*	*

Percentages kunnen optellen tot meer dan 100% omdat patiënten meerdere vormen van medicatie voorgeschreven kunnen krijgen. * aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Tabel 5 Gebruik van antibiotica of oordruppels per episode chrOM per leeftijdscategorie in 2018

In %	ChrOM				
	0 jaar	1 Jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
N totaal	*	23	118	151	1.679
% episoden met behandeling oordruppels	*	*	16,9	8,6	16,4
% episoden met behandeling antibiotica	*	*	16,1	17,2	10,7
% episoden met behandeling antibiotica en oordruppels	*	*	3,4	1,3	2,3
Mediane duur tot voorschrijven antibiotica in dagen (p5-p95)	*	*	0 (0-17)	0 (0-3)	0 (0-35)

* Aantallen waren te klein om over te rapporteren

Tabel 6 Type antibiotica of per episode chrOM per leeftijdscategorie in 2018

	chrOM				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
N totaal	*	*	23	28	218
% episoden met voorschrift amoxicilline	*	*	84,2	53,8	30,6
% episoden met voorschrift cotrimoxazol	*	*	*	*	*
% episoden met voorschrift amoxicilline en clavulaanzuur	*	*	*	*	30,0
% episoden met voorschrift overige antibiotica	*	*	*	*	42,1

Percentages kunnen optellen tot meer dan 100% omdat patiënten meerdere vormen van medicatie voorgeschreven kunnen krijgen. * aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Tabel 7 Mediane duur in dagen van start episode tot verwijzing naar de tweede lijn in 2018

	mediaan	p5-p95
OMA	36	0-512
rOMA	18	0-105
OME	14	0-485
pOME	52	0-583
chrOM	0	0-445

Bonustabel 1: Uitsplitsing overige antibiotica OMA

	OMA					OMA recidief				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
% Voorschrift overig	2,8	5,0	5,2	6,4	15,4	*	*	*	*	*
% voorschrift tetracycline	*	*	*	*	3,7	*	*	*	*	*
% voorschrift amphenicoliden	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift penicilline	*	*	0,4	*	1,7	*	*	*	*	*
% voorschrift overige beta	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift sulfonamide	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift macrolide	2,8	4,9	4,8	5,6	7,9	*	*	*	*	*
% voorschrift aminoglycoside	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift quinolone	*	*	*	*	1,6	*	*	*	*	*
% voorschrift combinatie	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift overige antibiotica	*	*	*	*	0,8	*	*	*	*	*

* aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Bonustabel 2: Uitsplitsing overige antibiotica OME

	OME					OME persistent				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
% Voorschrift overig	*	*	10,7	9,4	31,1	*	*	*	*	*
% voorschrift tetracycline (J01A)	*	*	*	*	11,1	*	*	*	*	*
% voorschrift amphenicoliden (J01B)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift penicilline (J01C)	*	*	*	*	3,8	*	*	*	*	*
% voorschrift overige beta (J01D)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift sulfonamide (J01E)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift macrolide (J01F)	*	*	10,7	*	10,1	*	*	*	*	*
% voorschrift aminoglycoside (J01G)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift quinolone (J01M)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift combinatie (J01R)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
% voorschrift overige antibiotica (J01X)	*	*	*	*	5,1	*	*	*	*	*

* aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Bonustabel 3: Uitsplitsing overige antibiotica ChrOM

	chrOM				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
% Voorschrift overig	*	*	*	*	42,1
% voorschrift tetracycline (J01A)	*	*	*	*	*
% voorschrift amphenicoliden (J01B)	*	*	*	*	*
% voorschrift penicilline (J01C)	*	*	*	*	14,2
% voorschrift overige beta (J01D)	*	*	*	*	*
% voorschrift sulfonamide (J01E)	*	*	*	*	*
% voorschrift macrolide (J01F)	*	*	*	*	15,8
% voorschrift aminoglycoside (J01G)	*	*	*	*	*
% voorschrift quinolone (J01M)	*	*	*	*	*
% voorschrift combinatie (J01R)	*	*	*	*	*
% voorschrift overige antibiotica (J01X)	*	*	*	*	*

* aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Bonustabel 4: Mediaan aantal antibiotica voorschriften voor verwijzing

	Mediaan (p25-p75)				
	0 jaar	1 jaar	2-5 jaar	6-11 jaar	12 jaar en ouder
OMA	*	2 (1-3)	1 (0-2)	0 (0-1)	1 (0-2)
rOMA	*	*	*	*	
OME	*	2 (0-3)	0 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-1)
pOME	*	*	*	0 (0-0)	0 (0-0)
chrOM	*	*	*	*	0 (0-1)

Bonustabel 5: Verwijzingen naar de KNO arts bij koorts en bovenste luchtweginfecties

	Koorts		Bovenste luchtweginfectie	
	N totaal	% verwezen	N totaal	% verwezen
0 jaar	603	*	1.495	*
1 jaar	1.608	*	3.425	0,7
2-5 jaar	2.400	*	5.381	1,8
6-11 jaar	899	*	2.543	1,4
12-17 jaar	214	*	1.753	1,1
Totaal	5.724	0,4	14.597	1,3

* aantallen zijn te klein om weer te geven (<10)

Bijlage B Onderzoeksmethode

Voor dit onderzoek zijn de volgende gegevens uit Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn gebruikt:

- **Contactgegevens:** de huisartsen geven per contact aan wat voor type contact er is geweest met de patiënt.
- **Diagnosegegevens:** de huisarts en fysio- en oefentherapeut geven per contact aan voor welke klacht/aandoening de patiënt contact heeft gehad. Dit gebeurt middels een ICPC-code.
- **Voorschrijfggegevens:** alle door de huisarts voorgeschreven geneesmiddelen op receptniveau gecodeerd volgens de ATC-codering (Anatomical Therapeutic Chemical codering) voorzien van de datum van voorschrijven.
- **Verwijsgegevens:** van huisartsen die verwijzen via het systeem van Zorgdomein is bekend wanneer patiënten verwezen zijn, naar welke specialist in de tweede lijn en voor welke aandoening een patiënt is verwezen.

Beschrijving cohort

Voor de analyses werden episoden van otitis media acuta (OMA) (ICPC: H71) en van otitis media met effusie (OME) (ICPC: H72) geselecteerd in het jaar 2018. Per episode werd bepaald of dit een recidiverende (voor OMA) of persisterende was (voor OME). Een OMA was recidiverend wanneer het de derde of meer in een half jaar of de vierde of meer in een jaar tijd was. Om dit te kunnen bepalen werden de episoden uit 2017 meegenomen. Een episode OME was persisterend wanneer de episode langer dan drie maanden duurde (meer dan 92 dagen).

De vier verschillende groepen van OMA/OME werden ingedeeld in 5 leeftijdscategorieën: 0 jaar, 1 jaar, 2-5 jaar, 6-11 jaar en 12 jaar en ouder. Vervolgens werden die patiënten geselecteerd die patiënt waren in praktijken die in 2018 aan alle kwaliteitscriteria voldoen. Hierdoor werden 18.753 patiënten met een of meer episoden OMA en 8.079 patiënten met een of meerdere episoden OME geselecteerd in 296 huisartspraktijken.

Voorschrijven van medicatie

Voor de patiënten in het hierboven gedefinieerde cohort werd onderzocht of zij antibiotica (ATC: J01) en/of oordruppels (ATC: S02AA11, S02AA13, S02CA02, S02CA03, S02CA06, S02CA07, S02AE01) kregen voorgeschreven binnen een week na het begin van klachten van een episode. Een patiënt kon bekend zijn met meerdere episoden. Daarnaast werd bekeken welke vormen van antibiotica het meest werden voorgeschreven en wat de gemiddelde duur is tussen de start van de episode en het voorschrijven van antibiotica.

Verwijzingen naar de tweede lijn

Voor de analyse naar de verwijzingen werden uit de cohorten die praktijken en hun patiënten geselecteerd die gegevens hadden over verwijzingen naar de tweede lijn. Dit betrof 158 praktijken met daarin 17.506 patiënten met een of meerdere episoden van OMA en 7.618 patiënten met een of meerdere episoden OME. Voor deze patiënten is bekeken of zij verwezen zijn naar de KNO arts of de kinderarts voor klachten aan het oor en wat de tijd was tussen de verwijzing en de start van de episode OMA of OME.

Bonustabellen

Middels de bonustabellen werden de volgende extra vragen beantwoord:

1. Welke antibiotica wordt voorgeschreven voor de groep overige antibiotica in tabel 2, 4 en 6?
2. Hoeveel voorschriften antibiotica zijn er gegeven bij kinderen met middenoorontsteking voordat ze werden verwezen naar de 2^e lijn?

3. Hoeveel kinderen met koorts en/of een bovenste luchtweginfectie worden verwezen naar de KNO-arts?

Voor de bonusanalyses voor bonustabel 1 t/m 3 is gekeken naar welke antibiotica werd voorgeschreven voor patiënten die in de categorie overige antibiotica vielen in tabel 2, 4 en 6. Hiervoor zijn de overige vormen van antibiotica ingedeeld op ATC-3 niveau. Amoxicilline, cotrimoxazol en amoxicilline met clavulaanzuur werden buiten beschouwing gelaten. In bonustabel 4 is gekeken naar het aantal antibiotica voorschriften dat patiënten gehad hebben voordat zij verwezen zijn naar de tweede lijn. Hierbij zijn alle voorschriften meegenomen vanaf de startdatum van de episode middenoorontsteking tot en met de dag van de verwijzing.

In bonustabel 5 is gekeken naar het percentage kinderen met koorts of een bovenste luchtweginfectie dat gedurende de episode koorts of bovenste luchtweginfectie verwezen wordt naar de KNO arts.