

NHG-Zelfzorgadviezen

Verstopt oor

NHG-werkgroep:

Burgers JS, Fiet L, Jansen P, Jonker-de Groot H, Khawar AAJ, Kuijpers-de Koning A, Schers HJ, Spijkers K, Van den Donk M, Van der Wel M, Van Kempen A

Versie 1.0, oktober 2024

Inhoud

Inleiding.....	4
Scope	4
Buiten de scope	4
Achtergronden.....	5
Begrippen	5
Pathofysiologie	5
Beloop.....	5
Richtlijnen beleid.....	7
Zelfzorgadviezen	7
Wanneer contact opnemen met de huisarts?	8
Details bij Zelfzorgadviezen Verstopt oor	9
Detail Sproeien met water.....	9
Detail Oordruppels	12
Detail Oorspuit-ballonpomp.....	19
Detail Mechanische interventies	20
Detail Nasale sympathicomimetica	24
Detail Neus spoelen.....	27
Referenties.....	30
Totstandkoming en methoden	31
Samenstelling werkgroep	31
Versiegeschiedenis	32
Gebruikers van de Zelfzorgadviezen	32
Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties	32
Presentatie.....	32
Implementatie	32
Juridische status van richtlijnen	32
Belangenverstrengeling	32
Financiering	33
Methoden.....	34
Vorbereidingsfase.....	34
<i>NHG-Zelfzorgadviezen Verstopt oor</i>	Pagina 2

Ontwikkelingsfase.....	34
Commentaar- en vaststellingsfase.....	36
Procedure voor herziening	37
BIJLAGEN	38
Bijlage 1 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen	38
Bijlage 2 Uitgangsvragen	39
Bijlage 3 Zoekstrategieën.....	41
Bijlage 4 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag	45
Bijlage 5 Uitgesloten artikelen na full-tekst beoordeling	54

Inleiding

NHG-Zelfzorgadviezen zijn een onderdeel van het pilotproject 'Alledaagse aandoeningen' binnen Thuisarts.nl. Hierbij worden voor enkele veelvoorkomende – en veelal zelflimiterende – klachten zelfzorgadviezen volgens een nieuwe methodiek ontwikkeld. Door het ontbreken van richtlijnen en wetenschappelijk bewijs bij deze aandoeningen is deze methodiek (en dus ook de zelfzorgadviezen) vooral gebaseerd op consensus.

Het doel van NHG-Zelfzorgadviezen is de patiënt/burger te helpen bij alledaagse aandoeningen door handelingsperspectief te bieden. Dit versterkt de zelfregie bij de burger en kan mogelijk leiden tot minder (al dan niet onnodige) zorgvragen bij de huisarts of huisartsenpost. NHG-Zelfzorgadviezen zijn geen richtlijnen voor huisartsen, maar bevatten de onderbouwing voor de zelfzorgadviezen op Thuisarts.nl.

De NHG-Zelfzorgadviezen volgen de werkwijze volgens de 'Handleiding Ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen'¹.

NHG-Zelfzorgadviezen zijn – anders dan NHG-Richtlijnen – veelal niet op de GRADE methodiek gebaseerd, door een gebrek aan geschikte literatuur. Een praktijkadvies is vooral gebaseerd op klinische observatie of expertise van de werkgroep en komt op basis van consensus tot stand. Voor zelfzorgadviezen gelden de volgende voorwaarden:

- Toepassing van het advies leidt tot een voordeel en/of tevredenheid bij patiënt en huisarts.
- Het uitgebreid verzamelen en samenvatten van wetenschappelijke literatuur is verspilling van tijd en kosten.
- Er ligt een rationale onder het advies.
- Het advies is duidelijk en uitvoerbaar.

De werkgroep is samengesteld uit vooral huisartsen en huisartsen-onderzoekers. De inbreng van patiënten is gewaarborgd door een afgevaardigde van de Patiënten Federatie. Ook zijn er doktersassistenten en triagisten betrokken bij zowel de uitgangsvragen als de praktijkadviezen.

Het project Alledaagse aandoeningen is gesubsidieerd door ZonMw. Financiële steun vanuit de farmaceutische en medische industrie is niet van toepassing en wordt niet geaccepteerd.

Scope

Zelfzorg en adviezen bij een verstopt oor in de thuissituatie.

Buiten de scope

Behandeling van hevige oorpijn, al dan niet met koorts en/of ziekzijn.
Behandeling van plotselinge doofheid.

Achtergronden

Begrippen

Klachten van een verstopt oor komen veel voor. Vrijwel altijd is een cerumenprop de oorzaak. Soms worden de klachten veroorzaakt door tubadisfunctie. Het onderscheid is soms lastig, zeker voor burgers.

Naast een verstopt gevoel kan er soms een drukgevoel of enige pijn ontstaan. Soms horen mensen een soort 'kraken' bij kaakbewegingen of andere gehoorsensaties. Ook het gehoor kan aan de betreffende kant wat verminderd zijn. Bij mensen met een gehoorapparaat kan cerumen leiden tot 'rondzingen'.

Bij tubadisfunctie ervaart men soms 'ploppen' van het oor bij bijvoorbeeld geeuwen of slikken.

Ook een otitis media of een otitis externa kunnen klachten geven van een dicht of verstopt oor. Otitis media komt voornamelijk bij kinderen voor en gaat gepaard met pijn, koorts en/of een loopoor. Otitis externa geeft naast een verstopt gevoel meestal ook jeuk en/of pijn.

Pathofysiologie

Cerumen vormt een fysiologische barrière in de gehoorgang. Het beschermt tegen water, stof en bacteriën en schimmels.

De gehoorgang is in principe zelfreinigend. Een deel van het cerumen droogt uit en verstuijt. Waarom sommige mensen meer cerumen produceren dan anderen is niet bekend.

Door nauwe gehoorgangen, haargroei en manipulatie kunnen cerumenproppen ontstaan. Deze geven pas klachten als de prop de gehoorgang volledig afsluit. Behalve bij dragers van gehoorapparaten: zij kunnen last krijgen van 'rondzingen', ook als de prop de gehoorgang niet volledig afsluit.

Door water in de gehoorgang kan de cerumenprop gaan zwellen en voor plotse afsluiting van de gehoorgang zorgen.

Tubadisfunctie ontstaat vaak tijdens/na een bovenste luchtweginfectie, waarbij slijmvlieszwelling en mucus de tuba afsluit. Er ontstaat een onderdruk in het middenoor, wat het 'verstopte' gevoel verklaart. Ook kunnen klachten ontstaan bij verandering van luchtdruk (zoals bij vliegen). Soms is druk (kortdurend) te corrigeren door geeuwen of slikken, waarbij de buis door aanspannen van de musculus tensor veli palatini geopend wordt.

Beloop

De klachten kunnen afwisselend aanwezig zijn, waarbij de cerumenprop al dan niet geheel de gehoorgang afsluit, afhankelijk van bijvoorbeeld houding of kaakbeweging en water.

Over het algemeen blijven de klachten in meer of mindere mate aanwezig, omdat een afsluitende

cerumenprop niet vanzelf zal verdwijnen of oplossen.

Behoudens klachten van jeuk en/of pijn bij een mogelijk zich ontwikkelende otitis externa zullen cerumenproppen geen complicaties geven.

Richtlijnen beleid

Zelfzorgadviezen

Sproeien of druppelen met water

We adviseren patiënten met een cerumenprop te proberen te sproeien met warm water, bijvoorbeeld met een douchekop, gedurende 5 dagen. Een alternatief is druppelen met water (2dd enkele druppels gedurende 5 dagen). Mogelijk zal dit in sommige gevallen (tot 20%) de cerumenprop dusdanig kunnen verweken, dat deze weg kan spoelen. Als de prop na 5 dagen niet verdwenen is, maak dan een afspraak bij de assistente voor het uitspuiten van het oor.

[Zie detail 'Sproeien met water']

[Zie detail 'Oordruppels']

Oordruppels

De werkgroep adviseert terughoudend te zijn met commercieel verkrijgbare 'oorsmeeroplossende' druppels of sprays vanwege mogelijke allergische reacties hierop.

[Zie detail 'Oordruppels']

Oorspuit-ballonpompje

Patiënten die vaak last hebben van slechthorendheid door overmatig cerumen kunnen proberen om zelf cerumen te verwijderen met behulp van een oorspuit-ballonpompje.

[Zie detail 'Oorspuit-ballonpomp']

Mechanische interventies

We adviseren patiënten met een cerumenprop geen wattenstaafjes, oorboortjes of andere voorwerpen in de gehoorgang te gebruiken om de cerumenprop te proberen te verwijderen.

[Zie detail 'Mechanische interventies']

Nasale sympathicomimetica

We adviseren geen nasale sympathicomimetica (als zelfzorgmiddel) bij patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie.

[Zie detail 'Nasale sympathicomimetica']

Neus spoelen

Overweeg bij tubadisfunctie door verkoudheid, verstopte neus of bijholteklachten de neus te spoelen met zoutoplossing.

Bij patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie zonder bijkomende klachten van verkoudheid, verstopte neus of bijholten adviseren we spoelen van de neus niet.

[Zie detail 'Neus spoelen']

Wanneer contact opnemen met de huisarts?

We adviseren patiënten het volgende:

Neem direct contact op met de huisartspraktijk of huisartsenpost:

- Bij een verstopt oor met veel pijn, koorts en/of ziek voelen.
- Bij plotselinge doofheid aan één of beide oren.

Maak een afspraak bij de huisarts:

- Bij klachten van jeuk en/of pijn bij een verstopt oor.
- Bij aanhouden van de klachten na het toepassen van de zelfzorgadviezen.

Details bij Zelfzorgadviezen Verstopt oor

Detail Sproeien met water

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is verwijderen van de cerumenprop door te sproeien met warm water (met een douchekop) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop
Interventie	Cerumenprop verwijderen door te sproeien met warm water (douche)
Vergelijking	Niet sproeien met water
Uitkomstmaten	Cruciaal • Oplossing/verwijdering cerumenprop • Horen • Pijn • Jeuk • Verstopt/drukkend gevoel • Ongewenste effecten

Achtergrond

In theorie kan sproeien met een douchekop het oorsmeer zachter maken en losweken van de gehoorganghuid, zodat het natuurlijke transport in de gehoorgang beter kan verlopen.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar systematische reviews (SR's) en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in februari 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR of RCT op naar het sproeien met water door patiënten met verstopt oor door een cerumenprop. Wel werden er 2 richtlijnen gevonden over behandeling van patiënten met een cerumenprop {Schwartz, 2017; Michaudet, 2018}.

Onderzoekskarakteristieken

Niet van toepassing.

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van water sproeien door patiënten met een cerumenprop.

Conclusies

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker of sproeien met warm water, bijvoorbeeld met een douchekop, leidt tot het verweken en wegspoelen van de cerumenprop en daarmee tot beter horen en minder pijn, jeuk en verstopt gevoel in het oor. Ook is onzeker of er ongewenste effecten optreden zoals duizeligheid (niet gegradeerd).

Wat zeggen andere richtlijnen?

Michaudet, 2018: Amerikaanse richtlijn voor huisartsen over cerumenprop {Michaudet, 2018}. De methoden zijn niet duidelijk beschreven. Wat wel is beschreven, is dat de auteurs een literatuursearch hebben gedaan en de evidence hebben gegradeerd met het SORT evidence rating system van de American Academy of Family Physicians (<https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/journals/afp/SORT.pdf>, geraadpleegd januari 2024).

Schwartz, 2017: richtlijn van de American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNSF; Amerikaanse vereniging voor KNO) {Schwarz, 2017}. De richtlijn is opgesteld volgens de methodologie van de AAO-HNSF {Rosenfeld, 2013}, met een multidisciplinaire werkgroep, een systematische literatuursearch, beoordeling van de evidence en gradering van de aanbevelingen en een commentaarronde.

In beide richtlijnen wordt geen aanbeveling gedaan over zelf sproeien met warm water, bijvoorbeeld met een douchekop.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Hoewel er geen gerandomiseerd onderzoek is, neemt de werkgroep aan dat door te sproeien met een douchekop een deel van de cerumenproppen dusdanig verweekt, dat deze weggespoeld zou kunnen worden. De werkgroep neemt aan dat dit op dezelfde manier kan werken als druppelen van de oren met water (zie 'oordruppels'). In dat geval zou wellicht tot 1 van de 5 cerumenproppen verwijderd kunnen worden als de patiënt het oor enkele dagen achtereen sproeit. Nadelige effecten zijn dat (tijdelijk) wat water kan achterblijven in de gehoorgang of mogelijk een otitis externa.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Patiënten hechten de meeste waarde aan het verwijderen van de cerumenprop. Door een paar dagen te sproeien met warm water (met een douchekop) kan wellicht tot zo'n 20% van de cerumenproppen verwijderd worden. Of patiënten dit vinden opwegen tegen de onzekerheid over bijwerkingen die hierbij zouden kunnen optreden, zal voor de ene patiënt anders zijn dan voor de andere (inschatting van de werkgroep).

Kosten

Niet van toepassing.

Aanvaardbaarheid

Sproeien met warm water is aanvaardbaar voor patiënten. Het is eenvoudig zelf toe te passen tijdens het douchen. Mogelijk is dit voor een deel van de patiënten beter aanvaardbaar dan druppelen met water (mening werkgroep).

Haalbaarheid

Geen bijzonderheden, bijna iedereen heeft een douche.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Hoewel er geen gerandomiseerd onderzoek is naar het sproeien met warm water door patiënten met een cerumenprop, neemt de werkgroep aan dat het effect mogelijk vergelijkbaar is met dat van druppelen met water. Dit zou betekenen dat door het warme water een deel van de cerumenproppen (naar schatting tot 1 van de 5 proppen, als enkele dagen achtereen wordt gesproeid) dusdanig verweekt dat deze kan wegspoelen. Voor sommige patiënten zal sproeien onder de douche beter aanvaardbaar zijn dan druppelen met water.

Zelfzorgadvies

We adviseren patiënten met een cerumenprop aan te proberen te sproeien met warm water, bijvoorbeeld met een douchekop, gedurende 5 dagen. Mogelijk zal dit in sommige gevallen de cerumenprop dusdanig kunnen verweken, dat deze weg kan spoelen. Als de prop na 5 dagen niet verdwenen is, maak dan een afspraak bij de assistente voor het uitspuiten van het oor.

Detail Oordruppels

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Zijn oordruppels of -spray aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop
Interventie	Oordruppels of -spray • Commercieel verkrijgbare oordruppels • Druppelen met olie (bijv. baby- of slaolie) • Druppelen met water of zoutoplossing
Vergelijking	• Geen oordruppels • Onderlinge vergelijking tussen de interventies
Uitkomstmaten	Cruciaal • Oplossing/verwijdering cerumenprop • Horen • Pijn • Jeuk • Verstopt/drukkend gevoel • Bijwerkingen (irritatie, pijn, otitis externa, allergische reactie)

Achtergrond

Bij de drogist zijn diverse oordruppels en -sprays verkrijgbaar met als doel om oorsmeer op te lossen, of zodanig te verzachten, dat het vervolgens op natuurlijke wijze uitgescheiden kan worden. Het is echter niet duidelijk of deze druppels werken bij patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop. Daarnaast is mogelijk hetzelfde effect te verkrijgen door het druppelen van olie (bijvoorbeeld baby- of slaolie) of water in het oor.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar systematische reviews (SR's) en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in januari 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde 1 SR op naar oordruppels voor het verwijderen van oorsmeer {Aaron, 2018}. Een aanvullende search na de zoekdatum van dit literatuuronderzoek leverde geen aanvullende RCT's op.

Onderzoekskarakteristieken

Aaron, 2018: Cochranereview naar het effect van alle soorten oordruppels (zonder verdere interventie) op het verwijderen van oorsmeer bij volwassenen en kinderen {Aaron, 2018}. Er werden 10 RCT's ingesloten met in totaal 623 patiënten en 900 oren. De interventies die onderzocht waren, zijn: op olie gebaseerde behandeling; op water gebaseerde behandeling; een andere actieve behandeling (waaronder ook alleen water of zoutoplossing); geen behandeling. In alle gevallen werd beoordeeld of de oorprop was verdwenen vóórdat er een eventuele andere behandeling plaatsvond (zoals uitspuiten van het oor). De duur van de behandeling varieerde van 15 minuten tot 14 dagen. 2 RCT's (178 deelnemers, 222 oren) vergeleken een of meerdere actieve behandelingen met water of een zoutoplossing, waarbij de deelnemers 2dd 4-5 druppels moesten toedienen gedurende 5 dagen. In 1 van deze RCT's was daarnaast een controlegroep zonder behandeling meegenomen. 1 RCT vergeleek een eenmalige toediening gedurende 15 minuten van 1 ml op water gebaseerde oordruppels met 1 ml op olie gebaseerde oordruppels en 1 ml zoutoplossing, maar omdat de interventie eenmalig was, hebben we deze RCT buiten beschouwing gelaten. De overige 7 RCT's vergeleken onderling verschillende actieve interventies, meestal oordruppels die bij de drogist verkrijgbaar zijn, zonder een controlegroep met alleen water, zoutoplossing of geen interventie. Geen enkele RCT onderzocht druppelen met baby- of slaolie.

Effectiviteit en bijwerkingen

In de RCT's werden diverse onderlinge vergelijkingen tussen verschillende oordruppels gemaakt, maar hieruit kwamen geen aanwijzingen dat een van de middelen superieur was ten opzichte van een ander middel {Aaron, 2018}. Daarom zijn de verschillende middelen samen vergeleken met geen interventie; zie [tabel Oordruppels vergeleken met geen interventie](#) voor de samenvatting van de resultaten van deze vergelijking. Daarnaast is druppelen met water vergeleken met geen interventie (zie [tabel Druppelen met water vergeleken met geen interventie](#)) en zijn commercieel verkrijgbare oordruppels vergeleken met druppelen met water (zie [tabel Oordruppels vergeleken met druppelen met water](#)). Druppelen met baby- of slaolie is niet onderzocht.

Bijwerkingen zijn niet goed onderzocht. KNO-artsen waarschuwen voor conserveringsmiddelen in oorsmeeroplossers; deze zouden een allergische reactie van de gehoorgang kunnen opwekken (zie [Oorsmeer - Keel-Neus-Oorheekunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied \(kno.nl\)](#), geraadpleegd februari 2024).

Tabel Oordruppels vergeleken met geen interventie bij patiënten met een cerumenprop

Uitkomst Follow-upduur	Onderzoeksresultaten en metingen	Absolute verschil		Kwaliteit van bewijs (zekerheid van het effect)	Samenvatting
		Geen interventie	Oordruppels		
	Relatief risico: 4.09	53	216	Laag	Mogelijk leiden oordruppels tot een

Oplossing/verwijdering van cerumenprop ¹ 5 dagen	(CI 95% 1.0 - 16.8) Gebaseerd op data van 117 patiënten in 1 onderzoeken Follow-upduur 5 dagen	per 1000 per 1000 Verschil: 163 meer per 1000 (CI 95% 47 meer - 278 meer)	door ernstige risico op bias, door ernstige onnauwkeurigheid ²	grotere kans op oplossen of verwijderen van de cerumenprop dan geen interventie.
Bijwerkingen 15 minuten tot 14 dagen	Gebaseerd op data van 623 patiënten in 10 onderzoeken Follow-upduur 15 minuten tot 14 dagen	Bijwerkingen kwamen weinig voor. Minder dan 30 patiënten rapporteerden bijwerkingen, zoals lichte irritatie, pijn, jeuk, duizeligheid of een onplezierige geur. Bij 1 deelnemer trad otitis externa op.	Zeer laag door ernstige risico op bias, door zeer ernstige onnauwkeurigheid ³	We zijn onzeker over het optreden van bijwerkingen.
Horen, pijn, jeuk, verstopt gevoel		Deze uitkomstmaten zijn niet bepaald.		

1. De uitkomsten zijn bepaald per oor, niet per patiënt. Sommige patiënten hadden 2 verstopte oren.
2. **Risico op bias: ernstig.** Geen blinding mogelijk; daarnaast is er mogelijk sprake van selectieve rapportage. **Onnauwkeurigheid: ernstig.** Slechts 19 events en een breed 95%-BI dat de grens van een klinisch relevant voordeel overschrijdt.
3. **Risico op bias: ernstig.** Er was veel onduidelijkheid in de beschrijving van de randomisatie, blinding en rapportage van data in de onderzoeken. **Onnauwkeurigheid: zeer ernstig.** De onderzoeken waren niet geschikt voor het bepalen van bijwerkingen. Er zijn nauwelijks gegevens gerapporteerd.

Tabel Druppelen met water vergeleken met geen interventie bij patiënten met een cerumenprop

Uitkomst Follow-upduur	Onderzoeksresultaten en metingen	Absolute verschil		Kwaliteit van bewijs (zekerheid van het effect)	Samenvatting
		Geen interventie	Water		
Oplossing/verwijdering van cerumenprop ¹ 5 dagen	Relatief risico: 4.0 (CI 95% 0.91 - 17.62) Gebaseerd op data van 76 patiënten in 1 onderzoeken Follow-upduur 5 dagen	53 per 1000 Verschil: 158 meer per 1000 (CI 95% 10 meer - 306 meer)	211 per 1000	Laag door ernstige risico op bias, door ernstige onnauwkeurigheid ²	Mogelijk leidt druppelen met water tot een grotere kans op oplossen of verwijderen van de cerumenprop dan geen interventie.
Bijwerkingen ³ 15 minuten tot 5 dagen	Gebaseerd op data van 178 patiënten in 2 onderzoeken	Bijwerkingen kwamen weinig voor. Er werden geen bijwerkingen gerapporteerd in de groepen die		Zeer laag	We zijn onzeker over het optreden van bijwerkingen.

	Follow-upduur 15 minuten tot 5 dagen	water of zoutoplossing druppelden.	door ernstige risico op bias, door zeer ernstige onnauwkeurigheid ³	
Horen, pijn, jeuk, verstopt gevoel		Deze uitkomstmaten zijn niet bepaald.		

1. De uitkomsten zijn bepaald per oor, niet per patiënt. Sommige patiënten hadden 2 verstopte oren.
2. **Risico op bias: ernstig.** Geen blinding mogelijk; daarnaast is er mogelijk sprake van selectieve rapportage. **Onnauwkeurigheid: ernstig.** Slechts 10 events en een breed 95%-BI dat de grens van een klinisch relevant voordeel overschrijdt.
3. **Risico op bias: ernstig.** Er was veel onduidelijkheid in de beschrijving van de randomisatie, blinding en rapportage van data in de onderzoeken. **Onnauwkeurigheid: zeer ernstig.** De onderzoeken waren niet geschikt voor het bepalen van bijwerkingen. Er zijn nauwelijks gegevens gerapporteerd.

Tabel Oordruppels vergeleken met druppelen met water bij patiënten met een cerumenprop

Uitkomst Follow-upduur	Onderzoeksresultaten en metingen	Absolute verschil		Kwaliteit van bewijs (zekerheid van het effect)	Samenvatting
		Water	Oordruppels		
Oplossing/verwijdering van cerumenprop ¹ 5 dagen	Relatief risico: 1.3 (CI 95% 0.65 - 2.62) Gebaseerd op data van 209 patiënten in 2 onderzoeken Follow-upduur 5 dagen	136 per 1000	175 per 1000 Verschil: 39 meer per 1000 (CI 95% 65 minder - 142 meer)	Laag door ernstige risico op bias, door ernstige onnauwkeurigheid ²	Mogelijk is er niet of nauwelijks verschil tussen druppelen met oordruppels of druppelen met water.
Bijwerkingen 15 minuten tot 14 dagen	Gebaseerd op data van 623 patiënten in 10 onderzoeken Follow-upduur 15 minuten tot 14 dagen	Bijwerkingen kwamen weinig voor. Minder dan 30 patiënten in de groepen die oordruppels kregen rapporteerden bijwerkingen, zoals lichte irritatie, pijn, jeuk, duizeligheid of een onplezierige geur. Bij 1 deelnemer trad otitis externa op. In de groepen die met water of zoutoplossing druppelden, werden geen bijwerkingen gerapporteerd.		Zeer laag door ernstige risico op bias, door zeer ernstige onnauwkeurigheid ³	We zijn onzeker over het optreden van bijwerkingen.
Horen, pijn, jeuk, verstopt gevoel		Deze uitkomstmaten zijn niet bepaald.			

--	--	--	--	--

1. De uitkomsten zijn bepaald per oor, niet per patiënt. Sommige patiënten hadden 2 verstopte oren.
2. **Risico op bias: ernstig.** in 1 onderzoek was er geen blinding mogelijk; daarnaast is er mogelijk sprake van selectieve rapportage. **Onnauwkeurigheid: ernstig.** Slechts 24 events en een breed 95%-BI dat de grens van een klinisch relevant voordeel en nadeel overschrijdt.
3. **Risico op bias: ernstig.** Er was veel onduidelijkheid in de beschrijving van de randomisatie, blinding en rapportage van data in de onderzoeken. **Onnauwkeurigheid: zeer ernstig.** De onderzoeken waren niet geschikt voor het bepalen van bijwerkingen. Er zijn nauwelijks gegevens gerapporteerd.

Conclusies

Commercieel verkrijgbare oordruppels (alle soorten) vergeleken met geen interventie

- Mogelijk leiden oordruppels tot een grotere kans op verwijderen van de cerumenprop dan geen interventie (kwaliteit van bewijs laag).
- We zijn onzeker over het optreden van bijwerkingen (kwaliteit van bewijs zeer laag).
- Horen, pijn, jeuk en verstopt gevoel zijn niet onderzocht.

Druppelen met water of zoutoplossing vergeleken met geen interventie

- Mogelijk leidt druppelen met water tot een grotere kans op verwijderen van de cerumenprop dan geen interventie (kwaliteit van bewijs laag).
- We zijn onzeker over het optreden van bijwerkingen (kwaliteit van bewijs zeer laag).
- Horen, pijn, jeuk en verstopt gevoel zijn niet onderzocht.

Commercieel verkrijgbare oordruppels (alle soorten) vergeleken met druppelen met water of zoutoplossing

- Mogelijk is er niet of nauwelijks verschil in het verwijderen van de cerumenprop tussen commercieel verkrijgbare oordruppels of druppelen met water of zoutoplossing (kwaliteit van bewijs laag).
- We zijn onzeker over het optreden van bijwerkingen (kwaliteit van bewijs zeer laag).
- Horen, pijn, jeuk en verstopt gevoel zijn niet onderzocht.

Van bewijs naar aanbeveling

Gewenste en ongewenste effecten

Zowel het gebruik van commercieel verkrijgbare oordruppels als druppelen met water of zoutoplossing leidt mogelijk tot een grotere kans op het verwijderen van de cerumenprop dan geen interventie. Daarbij is er mogelijk niet of nauwelijks verschil tussen commercieel verkrijgbare oordruppels en water. Bij tot ongeveer 20% van de patiënten kan de prop op deze manier verwijderd worden. Of dit ook leidt tot beter horen of minder pijn, jeuk en verstopt gevoel is niet onderzocht. Ook is onzeker in welke mate bijwerkingen optreden. KNO-artsen waarschuwen voor conserveringsmiddelen in 'oorsmeeroplossers'; deze zouden een allergische reactie van de

gehoorgang kunnen opwekken (zie [Oorsmeer - Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied \(kno.nl\)](#), geraadpleegd februari 2024).

Overigens wordt ook vaak geadviseerd de oren te druppelen met olie, zoals baby- of slaolie. Dit is in de RCT's niet onderzocht. Er zijn echter geen redenen om aan te nemen dat dit minder goed werkt dan water, aangezien commercieel verkrijgbare oliehoudende oordruppels eenzelfde effect als water lieten zien.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs is laag tot zeer laag. We hebben afgewaardeerd voor kans op vertekening en (zeer ernstige) onnauwkeurigheid.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Patiënten hechten de meeste waarde aan het verwijderen van de cerumenprop. Door een paar dagen te druppelen kan tot zo'n 20% van de cerumenproppen verwijderd worden. Of patiënten dit vinden opwegen tegen de onzekerheid over bijwerkingen die hierbij zouden kunnen optreden, zal voor de ene patiënt anders zijn dan voor de andere (inschatting van de werkgroep).

Kosten

Oordruppels en babyolie zijn voor enkele euro's te koop bij de drogist of apotheek. Slaolie is voor enkele euro's te koop bij de supermarkt, maar veel mensen zullen dit standaard in hun voorraadkast hebben, waardoor er geen extra kosten gemaakt hoeven worden. De kosten van druppelen met water zijn verwaarloosbaar.

Aanvaardbaarheid

De meeste mensen zullen geen problemen hebben met het druppelen van hun oren. Daarbij zullen sommige mensen vanwege het gemak (druppelflesje of spray) de voorkeur geven aan commercieel verkrijgbare oordruppels of oorspray. Andere mensen vinden het geen probleem om te druppelen met 'gewoon' water of olie, al is dit onhandiger. Vanwege het risico van vlekken op de kleding zullen de meeste mensen hierbij de voorkeur geven aan water.

Haalbaarheid

Geen bijzonderheden.

Waarom deze aanbeveling?

Door gedurende enkele dagen tweemaal daags te druppelen, wordt de cerumenprop in tot 20% van de gevallen dusdanig verweekt, dat deze op natuurlijke wijze verwijderd wordt. Hierbij lijkt de effectiviteit niet af te hangen van het soort oordruppels: zowel met water, olie als met commercieel verkrijgbare oordruppels wordt eenzelfde effect verkregen.

Omdat KNO-artsen waarschuwen voor mogelijke allergische reacties op commercieel verkrijgbare oordruppels, adviseert de werkgroep hiermee terughoudend te zijn.

Er is in effectiviteit mogelijk geen verschil tussen druppelen met olie en druppelen met water. Vanwege het risico op vlekken is druppelen met olie echter minder aanvaardbaar voor patiënten.

Daarom adviseert de werkgroep aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop om tweemaal daags druppelen met water te proberen. Als dit na 5 dagen geen effect heeft, kan de patiënt een afspraak maken bij de assistente van de huisarts (om het oor uit te laten spuiten).

Aanbeveling

Bij hinder van cerumenproppen adviseert de werkgroep om druppelen met water (2dd enkele druppels gedurende 5 dagen) te proberen. Dit zal in sommige gevallen (naar schatting bij 1 op de 5 gevallen) de cerumenprop zodanig kunnen verweken, dat deze op natuurlijke wijze verwijderd wordt. Als de prop na 5 dagen niet verdwenen is, maak dan een afspraak bij de assistente voor het uitspuiten van het oor.

De werkgroep adviseert terughoudend te zijn met commercieel verkrijgbare 'oorsmeeroplossende' druppels of sprays vanwege mogelijke allergische reacties hierop.

Detail Oorspuit-ballonpomp

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is oorsmeer verwijderen met een oorspuit-ballonpomp aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop?

Achtergrond

Patiënten die vaak last hebben van slechthorendheid door overmatig cerumen, kunnen baat hebben bij een oorspuit-ballonpompje om zelf cerumen te verwijderen. Dit is een rubber ballonvormig spuitje met een inhoud van circa 25 ml, dat met een tuutje in het oor geplaatst kan worden. Het wordt gevuld met water en door in de ballon te drukken spuit het water in de gehoorgang. Dit ballonpompje kan worden aangeschaft via de apotheek, de thuiszorgwinkel of internet.

Methoden en resultaten

Deze uitgangsvraag is beantwoord in de [NHG-Standaard Slechthorendheid](#).

Er is een systematische literatuurzoekactie naar systematische reviews (SR's) en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in januari 2024, om te controleren of er nieuwe literatuur is verschenen. Dit bleek niet het geval. Daarom hebben wij de aanbeveling uit de NHG-Standaard overgenomen.

Zelfzorgadvies

Patiënten die vaak last hebben van slechthorendheid door overmatig cerumen kunnen proberen om zelf cerumen te verwijderen met behulp van een oorspuit-ballonpompje.

Detail Mechanische interventies

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Zijn mechanische interventies om oorsmeer te verwijderen (bijvoorbeeld met een wattenstaafje of een oorboortje) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop
Interventie	Oorsmeer verwijderen met mechanische interventies, zoals wattenstaafje of oorboortje
Vergelijking	Geen oorsmeer verwijderen met mechanische interventie
Uitkomstmaten	Cruciaal • Verwijdering cerumenprop • Horen • Pijn • Jeuk • Verstopt/drukkend gevoel • Ongewenste effecten, zoals trommelvliesperforatie, oorsmeer dieper het oor in werken

Achtergrond

Veel mensen proberen hun gehoorgang schoon te maken met een wattenstaafje of andere. Ook zijn er speciale hulpmiddelen op de markt die claimen oorsmeer te verwijderen, zoals een oorboortje: een apparaatje met een spiraalvormige siliconenpunt met groeven, waarmee oorsmeer uit het oor gedraaid zou kunnen worden. Het is de vraag of dit soort mechanische interventies te adviseren is bij patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar systematische reviews (SR's) en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in februari 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR of RCT op naar het gebruik van een wattenstaafjes of andere mechanische interventies door patiënten met verstopt oor door een cerumenprop. Wel werden er 2 observationele onderzoek gevonden naar ongewenste effecten van het gebruik van wattenstaafjes {Nussinovitch, 2004; Carniol, 2018}. Ook werden er 2 richtlijnen gevonden over behandeling van patiënten met een cerumenprop {Schwartz, 2017; Michaudet, 2018}.

Onderzoekskarakteristieken

Nussinovitch, 2004: Prospectief observationeel onderzoek naar de oorzaken van otitis externa bij kinderen {Nussinovitch, 2004}. Kinderen die tussen december 1999 en maart 2001 werden gediagnosticeerd met otitis externa in een ziekenhuis in Israël werden geïnccludeerd (n=87); daarnaast werden 90 kinderen zonder otitis externa, gematcht op leeftijd, geïnccludeerd (n=90). Aan deze kinderen werd onder andere gevraagd of zij in de 10 dagen voorafgaand aan de otitis externa hun oren hadden gereinigd met wattenstaafjes.

Carniol, 2018: Retrospectief observationeel onderzoek naar de oorzaken van traumatische trommelvliesperforatie {Carniol, 2018}. In een database van 100 spoedeisende-hulpafdelingen in de Verenigde Staten werden alle gevallen van traumatische trommelvliesperforatie van 1 januari 2010 t/m 31 december 2014 onderzocht.

Effectiviteit en bijwerkingen

Verwijderen cerumenprop

Er is geen onderzoek gevonden.

Otitis externa

61 van de 87 kinderen met otitis extern had de oren gereinigd met wattenstaafjes (70%), vergeleken met 31 van de 90 kinderen zonder otitis externa (34%) {Nussinovitch, 2004}. Dit leidt tot een OR van 4,5 (95%-BI 2,4 tot 8,4).

Trommelvliesperforatie

Carniol et al. vonden 949 traumatische trommelvliesperforaties {Carniol, 2018}. De meeste hiervan traden op bij kinderen (34,9% bij kinderen onder 6 jaar, 28,6% bij kinderen van 6 tot 18 jaar, 36,6% bij volwassenen). Hiervan werden er 581 (61,2%) veroorzaakt door een vreemd voorwerp in de gehoorgang. In de meeste van deze gevallen (263 gevallen, 44,9%) werd dit veroorzaakt door een wattenstaafje; daarnaast door haarspelden (10,6%), speelgoed (7,6%), haarkammen (5,5%), potloden (5,3%), rietjes (2,2%), tandenstokers (1,7%) en lolliestokjes (1,7%).

Conclusies

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker of gebruik van een wattenstaafje of een andere mechanische interventie leidt tot het verwijderen van de cerumenprop. Uit observationeel onderzoek zijn er wel aanwijzingen dat het gebruik van een wattenstaafje kan leiden tot een verhoogd risico op otitis externa en op trommelvliesperforatie (niet gegradeerd).

Wat zeggen andere richtlijnen?

Michaudet, 2018: Amerikaanse richtlijn voor huisartsen over cerumenprop {Michaudet, 2018}. De methoden zijn niet duidelijk beschreven. Wat wel is beschreven, is dat de auteurs een literatuursearch hebben gedaan en de evidence hebben gegradeerd met het SORT evidence rating system van de American Academy of Family Physicians (<https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/journals/afp/SORT.pdf>, geraadpleegd januari 2024).

Schwartz, 2017: richtlijn van de American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNSF; Amerikaanse vereniging voor KNO) {Schwarz, 2017}. De richtlijn is opgesteld volgens de methodologie van de AAO-HNSF {Rosenfeld, 2013}, met een multidisciplinaire werkgroep, een systematische literatuursearch, beoordeling van de evidence en gradering van de aanbevelingen en een commentaarronde.

Beide richtlijnen adviseren, gebaseerd op expert opinion, tegen het gebruik van wattenstaafjes en andere voorwerpen om cerumen uit de gehoorgang te verwijderen, omdat dit waarschijnlijk niet effectief is en mogelijk schade veroorzaakt.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Hoewel er geen gerandomiseerd onderzoek is, neemt de werkgroep aan dat door wattenstaafjes en andere voorwerpen enig cerumen uit de gehoorgang kan worden verwijderd, maar dat het onwaarschijnlijk is dat hiermee een cerumenprop in zijn geheel kan worden verwijderd. Mogelijk treden er ongewenste effecten op, zoals beschadiging van de gehoorgang, otitis externa en trommelvliesperforatie. Daarnaast kan mogelijk cerumen naar binnen worden geduwd.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden over de effectiviteit, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald. Ongewenste effecten zijn gebaseerd op observationeel onderzoek.

Waarden en voorkeuren van patiënten

De meeste mensen zullen de ongewenste effecten, zoals kans op beschadiging van de gehoorgang, otitis externa en trommelvliesperforatie, zwaarder vinden wegen dan de (mogelijk niet aanwezige) gewenste effecten (mening werkgroep).

Kosten

Wattenstaafjes zijn al voor minder dan een euro verkrijgbaar bij de drogist, apotheek of supermarkt. Oorboortjes zijn verkrijgbaar voor enkele euro's tot enkele tientallen euro's.

Aanvaardbaarheid

Op zich is het gebruik van wattenstaafjes ingeburgerd, dus aanvaardbaar voor patiënten. Over een oorboortje verschillen de meningen van patiënten (mening werkgroep).

Haalbaarheid

Geen bijzonderheden. Wattenstaafjes zijn verkrijgbaar bij de drogisterij en supermarkt. Oorboortjes zijn via internet te bestellen bij diverse aanbieders.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Hoewel er geen gerandomiseerd onderzoek is naar het gebruik van een mechanische interventie door patiënten met een cerumenprop, neemt de werkgroep aan dat hierdoor de prop niet verwijderd kan worden en misschien zelfs dieper de gehoorgang ingeduwd kan worden. Bovendien kan een wattenstaafje of ander voorwerp in de gehoorgang leiden tot complicaties zoals otitis externa of een

trommelvliesperforatie. Daarom adviseert de werkgroep geen wattenstaafjes, oorboortjes of andere voorwerpen, zoals haarspelden of tandenstokers, in de gehoorgang te gebruiken.

Zelfzorgadvies

We adviseren patiënten met een cerumenprop geen wattenstaafjes, oorboortjes of andere voorwerpen in de gehoorgang te gebruiken om de cerumenprop te proberen te verwijderen.

Detail Nasale sympathicomimetica

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is een nasaal sympathicomimeticum (oxymetazoline, tramazoline, xylometazoline als neusspray of -druppels) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie
Interventie	Nasaal sympathicomimeticum (oxymetazoline, tramazoline, xylometazoline als neusspray of -druppels)
Vergelijking	Placebo
Uitkomstmaten	Cruciaal • Horen • Pijn • Verstopt/drukkend gevoel • Bijwerkingen

Achtergrond

Nasale sympathicomimetica zijn vasoconstrictoren en leiden tot congestie van het neusslijmvlies. Het is niet duidelijk of hierdoor de functie van de buis van Eustachius verbetert.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar systematische reviews (SR's) en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in februari 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde 1 SR op naar interventies bij volwassenen met disfunctie van de buis van Eustachius {Llewellyn, 2014}.

Onderzoekskarakteristieken

Llewellyn, 2014: SR naar interventies bij volwassen patiënten met tubadisfunctie {Llewellyn, 2014}. Er werden 3 RCT's en 2 niet-gerandomiseerde klinische trials geïnccludeerd naar farmacologische of mechanische interventies voor 'middle ear pressure equalisation'. 1 RCT, uitgevoerd in Denemarken, onderzocht het effect van xylometazolinespray {Jensen, 1990}. In deze RCT werden 36 patiënten met tubadisfunctie (12 tot 75 jaar oud; 56% vrouwen) gerandomiseerd naar een eenmalige dosis xylometazoline (0,1%, 0,4 ml; n=19) of fysiologisch zoutoplossing (0,9%, 0,4 ml; n=17). De oplossing werd door de mond direct richting de pharyngeale opening van de buis van Eustachius gesproeid met

een special hiervoor ontworpen fles met een flexibele plastic buis. Omdat deze behandeling niet als zelfzorg kan worden toegepast, hebben we het artikel uitgesloten.

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van nasale sympathicomimetica (als zelfzorg) door patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie.

Vaak optredende bijwerkingen van nasale sympathicomimetica zijn voorbijgaand branderig en prikkelend gevoel in de neus, droogte van het neusslijmvlies en soms hoofdpijn en misselijkheid {KNMP Kennisbank, geraadpleegd december 2023}.

Conclusies

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker of nasale sympathicomimetica een verstopt oor door tubadisfunctie kunnen verbeteren.

Van bewijs naar aanbeveling

Gewenste en ongewenste effecten

We zijn onzeker over het effect van nasale sympathicomimetica op de middenoorfunctie door gebrek aan bewijs: het effect op horen, pijn en verstopt gevoel is niet onderzocht. Er is een kleine kans op bijwerkingen (voorbijgaand branderig en prikkelend gevoel in de neus, droogte van het neusslijmvlies, hoofdpijn, misselijkheid), maar we zijn onzeker over hoe vaak deze optreden bij eenmalig gebruik.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Als het onzeker is of door een nasaal sympathicomimeticum de tubafunctie wordt hersteld, terwijl er mogelijk bijwerkingen optreden, zullen de meeste patiënten dit niet willen proberen (aannee van de werkgroep).

Kosten

Een flesje sympathicomimetica (neusspray of neusdruppels) kost enkele euro's. De kosten komen voor rekening van de patiënt.

Aanvaardbaarheid

De aanvaardbaarheid van nasale sympathicomimetica zal voor patiënten verschillen: voor sommigen zal dit aanvaardbaar zijn omdat ze het vaker gebruiken, bijvoorbeeld bij verkoudheid, maar anderen zullen het niet willen toepassen (aannee van de werkgroep).

Haalbaarheid

Geen bijzonderheden. Nasale sympathicomimetica zijn zonder recept bij de apotheek of drogist verkrijgbaar.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is geen gerandomiseerd onderzoek naar het gebruik van nasale sympathicomimetica bij patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie. Daarnaast kunnen er bijwerkingen optreden. Dit heeft geleid tot een sterke aanbeveling tegen het gebruik van nasale sympathicomimetica bij deze patiënten. Dit sluit bovendien aan bij de sterke aanbeveling tegen nasale decongestiva bij kinderen met otitis media met effusie in de [NHG-Standaard Otitis media met effusie bij kinderen](#).

Zelfzorgadvies

We adviseren geen nasale sympathicomimetica (als zelfzorgmiddel) bij patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie.

Detail Neus spoelen

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is de neus spoelen met zout water (bijvoorbeeld met een neusdouche) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie
Interventie	Neus spoelen met zout water (bijvoorbeeld met een neusdouche)
Vergelijking	Neus niet spoelen
Uitkomstmaten	Cruciaal • Horen • Pijn • Verstopt/drukkend gevoel • Bijwerkingen

Achtergrond

In dit detail onderzoeken we of het aan te bevelen is voor patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie om de neus te spoelen met zout water. Door een neusspoeling met zout water, bijvoorbeeld met een neusdouche, zou gezwollen slijmvlies bij de tuba kunnen slinken en daardoor zou de tuba weer open kunnen gaan.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar systematische reviews (SR's) en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in februari 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde 1 SR op naar interventies bij volwassenen met disfunctie van de buis van Eustachius {Llewellyn, 2014}.

Onderzoekskarakteristieken

Llewellyn, 2014: SR naar interventies, waaronder een neusdouche, bij volwassen patiënten met tubadisfunctie {Llewellyn, 2014}. Er werden 3 RCT's en 2 niet-gerandomiseerde klinische trials geïncludeerd naar farmacologische of mechanische interventies voor 'middle ear pressure equalisation'. Geen van de gevonden trials onderzocht echter het effect van spoelen van de neus met zoutoplossing.

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van de neus spoelen met zout water door patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie.

Conclusies

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker wat de effectiviteit en ongewenste effecten zijn van de neus spoelen met zout water door patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie.

Wat zeggen andere richtlijnen?

We hebben geen evidence-based richtlijnen over dit onderwerp gevonden.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Hoewel er geen gerandomiseerd onderzoek is, neemt de werkgroep aan dat er mogelijk enig effect zou kunnen zijn van neusspoeling met zout water, maar alleen als de klachten van tubadisfunctie veroorzaakt worden door een verkoudheid, verstopte neus of bijholteklachten. De rationale is dat zwelling bij de tuba kan slinken door het zoute water, waardoor de tuba open zou kunnen gaan. Nadelige effecten zijn er niet, behoudens een onaangenaam gevoel.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

De werkgroep verwacht dat de waarden en voorkeuren van patiënten verschillen. Sommige patiënten zullen willen proberen de neus te spoelen omdat ze van het verstopte gevoel af willen, ondanks dat dit niet onderzocht is. Anderen zullen de onzekere effecten niet vinden opwegen tegen het onaangename gevoel (mening werkgroep).

Kosten

De kosten zijn laag. Zout water is eenvoudig zelf te bereiden, door een afgestreken theelepel keukenzout op te lossen in een drinkglas met lauwwarm water. De neus spoelen gaat het gemakkelijkst met een neusdouche, die voor enkele euro's te koop is, bijvoorbeeld bij de drogist of via internet. Het is echter ook mogelijk de neus te spoelen zonder neusdouche.

Aanvaardbaarheid

De aanvaardbaarheid zal verschillen tussen patiënten. Sommige patiënten zullen het te onaangenaam vinden of te veel gedoe, anderen hebben er geen of weinig problemen mee. Mogelijk is spoelen met behulp van een neusdouche eenvoudiger en dus beter aanvaardbaar dan spoelen zonder neusdouche (inschatting werkgroep).

Haalbaarheid

Geen bijzonderheden. Zoutoplossing is eenvoudig zelf te maken. Een neusdouche is goed verkrijgbaar bij de drogist of apotheek, maar ook zonder neusdouche is het mogelijk de neus te spoelen.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Hoewel er geen gerandomiseerd onderzoek is naar het spoelen van de neus door patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie, verwacht de werkgroep mogelijk positieve effecten van spoelen met zout water als de tubadisfunctie wordt veroorzaakt door verkoudheid, verstopte neus of bijholteklachten. De balans tussen (onzekere) gewenste en ongewenste effecten en de aanvaardbaarheid zullen echter verschillen tussen patiënten. Dit heeft geleid tot een zwak advies voor neusspoeling bij patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie die gepaard gaat met verkoudheid, verstopte neus of bijholteklachten. Als deze klachten niet aanwezig zijn, adviseren we niet om de neus te spoelen.

Zelfzorgadvies

Overweeg bij tubadisfunctie door verkoudheid, verstopte neus of bijholteklachten de neus te spoelen met zoutoplossing.

Bij patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie zonder bijkomende klachten van verkoudheid, verstopte neus of bijholten adviseren we spoelen van de neus niet.

Referenties

1. Handleiding Ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen, NHG, 2024.
2. Aaron K, Cooper TE, Warner L, Burton MJ. Ear drops for the removal of ear wax. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Jul 25;7(7):CD012171. doi: 10.1002/14651858.CD012171.pub2. PMID: 30043448; PMCID: PMC6492540.
3. Carniol ET, Bresler A, Shaigany K, Svider P, Baredes S, Eloy JA, Ying YM. Traumatic Tympanic Membrane Perforations Diagnosed in Emergency Departments. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2018 Feb 1;144(2):136-139. doi: 10.1001/jamaoto.2017.2550. PMID: 29270620; PMCID: PMC5839286.
4. Jensen JH, Leth N, Bonding P. Topical application of decongestant in dysfunction of the Eustachian tube: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Clin Otolaryngol Allied Sci. 1990 Jun;15(3):197-201. doi: 10.1111/j.1365-2273.1990.tb00775.x. PMID: 1697515.
5. Llewellyn A, Norman G, Harden M, Coatesworth A, Kimberling D, Schilder A, McDaid C. Interventions for adult Eustachian tube dysfunction: a systematic review. Health Technol Assess. 2014 Jul;18(46):1-180, v-vi. doi: 10.3310/hta18460. PMID: 25029951; PMCID: PMC4781384.
6. Michaudet C, Malaty J. Cerumen Impaction: Diagnosis and Management. Am Fam Physician. 2018 Oct 15;98(8):525-529. PMID: 30277727.
7. Nussinovitch M, Rimon A, Volovitz B, Raveh E, Prais D, Amir J. Cotton-tip applicators as a leading cause of otitis externa. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2004 Apr;68(4):433-5. doi: 10.1016/j.ijporl.2003.11.014. PMID: 15013609.
8. Rosenfeld RM, Shiffman RN, Robertson P; Department of Otolaryngology State University of New York Downstate. Clinical Practice Guideline Development Manual, Third Edition: a quality driven approach for translating evidence into action. Otolaryngol Head Neck Surg. 2013 Jan;148(1 Suppl):S1-55. doi: 10.1177/0194599812467004. PMID: 23243141.
9. Schwartz SR, Magit AE, Rosenfeld RM, Ballachanda BB, Hackell JM, Krouse HJ, Lawlor CM, Lin K, Parham K, Stutz DR, Walsh S, Woodson EA, Yanagisawa K, Cunningham ER Jr. Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction). Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 Jan;156(1_suppl):S1-S29. doi: 10.1177/0194599816671491. Erratum in: Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 Sep;157(3):539. PMID: 28045591.

Totstandkoming en methoden

Samenstelling werkgroep

Werkgroeplid*	Functie
Prof. Dr. J.S. (Jako) Burgers	Strategisch medisch adviseur NHG, huisarts
L. (Lotte) Firet	Huisarts in opleiding
P.W.M. (Patrick) Jansen	Senior wetenschappelijk medewerker NHG, huisarts
H. (Helma) Jonker – de Groot	Doktersassistente
A.A.J. (Abdullah) Khawar	Huisarts in opleiding
A. (Anne) Kuijpers – de Koning	Doktersassistente
Prof. Dr. H.J. (Henk) Schers	Huisarts
K. (Klaartje) Spijkers	Patiëntvertegenwoordiger vanuit PatiëntenFederatie Nederland
Dr. M. (Maureen) van den Donk	Senior wetenschappelijk medewerker NHG, epidemioloog
Dr. M. (Mark) van der Wel	Huisarts
A. (Anja) van Kempen	Huisarts

* Op alfabetische volgorde

Referent

Jan Willem Bok, KNO-arts Flevoziekenhuis, namens de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied

De volgende NHG-medewerkers hebben de werkgroep ondersteund:

- L. (Laura) van Rossum - Boerboom, medisch informatiespecialist, cluster Richtlijnontwikkeling
- Dr. T. (Ton) Kuijpers, programmaleider Richtlijnen, cluster Richtlijnontwikkeling
- Dr. E. (Ellen) den Hollander, Hoofd Research and Development Thuisarts.nl

Versiegeschiedenis

Versie 1.0

De ontwikkeling van deze Zelfzorgadviezen is gestart in januari 2024; in 4 werkgroep bijeenkomsten stelde de werkgroep een concept op. Patrick Jansen begeleidde de werkgroep en schreef conceptteksten. Maureen van den Donk vatte het bewijs systematisch samen en bereidde de conceptadviezen voor ter bespreking tijdens de werkgroep bijeenkomsten, in nauwe samenspraak met de leden van de werkgroep.

Gebruikers van de Zelfzorgadviezen

De Zelfzorgadviezen zijn ontwikkeld met als doel dat burgers/patiënten via Thuisarts.nl met deze adviezen zélf aan de slag kunnen, zonder tussenkomst van de huisarts.

Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties

Bij de herziening van deze Zelfzorgadviezen waren de Patiënten Federatie Nederland en de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied betrokken.

Presentatie

De Zelfzorgadviezen kennen een modulaire presentatie met als doel toekomstige gedeeltelijke herzieningen te vereenvoudigen.

Implementatie

In de verschillende fasen van de ontwikkeling heeft de werkgroep rekening gehouden met de implementatie en de uitvoerbaarheid van de Zelfzorgadviezen. Daarbij heeft de werkgroep expliciet gelet op factoren die de invoering van de Zelfzorgadviezen in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren.

Juridische status van richtlijnen

Richtlijnen bevatten geen wettelijke voorschriften, maar aanbevelingen die zo veel mogelijk op bewijs gebaseerd zijn. Zorgverleners kunnen aan de aanbevelingen voldoen in het streven om kwalitatief goede of 'optimale' zorg te verlenen. Aangezien deze aanbevelingen gebaseerd zijn op de inzichten van de werkgroep hierover, kunnen zorgverleners op basis van hun professionele autonomie zo nodig in individuele gevallen afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen is, als de situatie van de patiënt dat vereist, zelfs noodzakelijk. Wanneer zorgverleners van deze richtlijn afwijken, wordt het aanbevolen om dit beargumenteerd en gedocumenteerd, en waar relevant in overleg met de patiënt, te doen.

Belangenverstrengeling

Alle werkgroepleden hebben een KNAW Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling ingevuld. Zie **bijlage 1** voor een samenvattend overzicht. De leden van de werkgroep hebben geen belangenverstrengeling gemeld. De volledige belangenverklaringen zijn op te vragen via het Kenniscentrum van het NHG (kenniscentrum@nhg.org).

Financiering

Het pilotproject Alledaagse aandoeningen is gesubsidieerd door ZonMw. Financiële steun vanuit de farmaceutische en medische industrie is niet van toepassing en wordt niet geaccepteerd.

Methoden

Deze Zelfzorgadviezen zijn ontwikkeld volgens de *Handleiding Ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen*.

Vorbereidingsfase

Knelpuntenanalyse en opstellen van uitgangsvragen

In januari 2024 hebben de leden van de huidige werkgroep knelpunten ingebracht. Op basis van deze knelpunten heeft de werkgroep uitgangsvragen geformuleerd volgens het zogenoemde PICO-format (*patient, intervention, control, outcome*) en per uitgangsvraag de patiëntrelevante uitkomstmaten vastgesteld. Een overzicht van de uitgangsvragen, inclusief de patiëntrelevante uitkomstmaten, is opgenomen in **bijlage 2**.

Ontwikkelingsfase

Zoekstrategie en selectie van literatuur

Voor elke uitgangsvraag voerde een medisch informatiespecialist van het NHG een literatuursearch uit. Zie **bijlage 3** voor de zoekstrategieën. De gevonden literatuur is gescreend op basis van titel en abstract. De meest relevante literatuur werd geselecteerd en de volledige tekst van het artikel aangevraagd. De resultaten van de literatuurselectie zijn samengevat in PRISMA-stroomdiagrammen, zie **bijlage 4**. In **bijlage 5** zijn de artikelen weergegeven die zijn uitgesloten na beoordeling van de volledige tekst, met de redenen voor exclusie.

In eerste instantie zijn systematische reviews (SR's) en (buitenlandse) richtlijnen van goede kwaliteit gebruikt voor de beantwoording van de uitgangsvragen; daarna werd naar individuele onderzoeken gekeken, waarbij werd gefilterd op methodologie (bijvoorbeeld RCT's bij interventievragen). De kwaliteit van de SR's of van de evidence-samenvattingen die deel uitmaakten van een richtlijn werd beoordeeld met de [AMSTAR-criteria](#); alleen SR's die aan enkele minimale eisen voldeden (componenten PICO beschreven; PICO aansluitend bij uitgangsvraag; systematische search uitgevoerd; geïncludeerde artikelen beschreven; recente zoekdatum) werden gebruikt. Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, zijn aanvullend individuele onderzoeken van na de sluitingsdatum van de zoekactie van deze SR gescreend.

Eén uitgangsvraag is overgenomen uit de NHG-Standaard Slechthorendheid. Hierbij is middels een literatuursearch gecontroleerd of er recentere literatuur is gepubliceerd.

Samenvatting van het wetenschappelijke bewijs

Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, werd de samenvatting van het wetenschappelijk bewijs uit deze SR gebruikt. Anders werden de resultaten van individuele primaire onderzoeken samengevat.

Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs

Bij aanwezigheid van geschikte literatuur

Het beoordelen en graderen van het bewijs heeft plaatsgevonden met de GRADE-methode. GRADE beoordeelt de zogenoemde *body of evidence*: de verzameling van alle gevonden onderzoeken per uitkomstmaat. De onderverdeling van de kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs kent 4 niveaus: hoog, redelijk, laag of zeer laag. Een hoge kwaliteit wil zeggen dat het geschatte en het werkelijke effect dicht bij elkaar liggen. Naarmate de kwaliteit van bewijs lager is, neemt de onzekerheid daarover toe (zie **tabel 1**).

Tabel 1. Definitie kwaliteit van bewijs

Kwaliteit	Interpretatie
Hoog	Het werkelijke effect ligt dicht in de buurt van de schatting van het effect.
Redelijk	Het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
Laag	Het werkelijke effect kan substantieel verschillend zijn van de schatting van het effect.
Zeer laag	We zijn onzeker over het werkelijke effect.

Bij het beoordelen van het verschil in effecten tussen interventies is gelet op het bestaan van klinisch relevante verschillen tussen interventies. De werkgroep ging hierbij uit van de door GRADE voorgestelde standaardgrenzen van een *Minimally Important Difference* (MID) van 0,5 SMD voor continue uitkomstmaten en 25% relatieve risicoreductie (RRR) (dat correspondeert met een RR van 0,75 of 1,25) voor dichotome uitkomstmaten.

Bij afwezigheid van geschikte literatuur

Als er geen of te weinig directe wetenschappelijke onderbouwing voorhanden is, wordt een uitgangsvraag niet beantwoord met GRADE, maar in plaats daarvan wordt een praktijkadvies (*good practice statement*) opgesteld. Praktijkadviezen zijn statements/adviezen over praktijkvoering die niet worden gegradeerd en niet binnen het denkkader van sterk en zwak passen.

Daarbij gelden de volgende voorwaarden:

- Toepassing van het advies leidt tot een voordeel en/of tevredenheid bij patiënt en huisarts.
- Het uitgebreid verzamelen en samenvatten van wetenschappelijke literatuur is verspilling van tijd en kosten.
- Er ligt een rationale onder het advies.

- Het advies is duidelijk en uitvoerbaar.

Een praktijkadvies is gebaseerd op klinische observatie of expertise van de werkgroep en komt op basis van informele consensus tot stand.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Na de samenvatting en beoordeling van het wetenschappelijk bewijs volgt de vertaling van de resultaten naar adviezen voor patiënten in de thuissituatie, ofwel de vertaalslag 'Van bewijs naar zelfzorgadvies'. Ook praktische en contextuele factoren spelen een rol, om tot goed toepasbare adviezen te komen. De volgende 6 factoren komen hierbij aan de orde:

- Gewenste en ongewenste effecten
- Kwaliteit van bewijs
- Waarden en voorkeuren van patiënten
- Kosten (NB De werkgroep heeft geen formele kosteneffectiviteits- of budgetimpactanalyses gedaan)
- Aanvaardbaarheid
- Haalbaarheid

Bovenstaande factoren zijn ook expliciet van belang bij het opstellen van een praktijkadvies zonder wetenschappelijke onderbouwing.

Synthese van bewijs en opstellen van zelfzorgadviezen

De epidemioloog uit de werkgroep heeft de literatuur samengevat en beoordeeld; vervolgens werd in samenwerking met de wetenschappelijk medewerker een concepttekst geschreven waarop de werkgroep commentaar kon leveren. De conclusies die de werkgroep uit de literatuur óf op basis van expertise (bij afwezigheid van geschikte literatuur) trok, vormden de basis voor het opstellen van de adviezen. De wetenschappelijk medewerker deed daarvoor een voorzet, die tijdens de werkgroepvergadering werd besproken. Op basis van discussies binnen de werkgroep werden vervolgens aanpassingen gemaakt. De Zelfzorgadviezen zijn tot stand gekomen op basis van (informele) consensus binnen de werkgroep.

Patiëntenperspectief

Er is geen vereniging voor patiënten die vaak een verstopt oor hebben. Om de waarden en voorkeuren van patiënten te vertegenwoordigen en knelpunten te signaleren heeft vanuit de Patiëntenfederatie Nederland een afgevaardigde zitting genomen in de werkgroep als patiëntvertegenwoordiger.

Op de NHG-publiekssite [Thuisarts.nl](https://thuisarts.nl) staan teksten en films die ontleend zijn aan de Zelfzorgadviezen en bedoeld zijn als de patiëntversie van de Zelfzorgadviezen.

Commentaar- en vaststellingsfase

In februari/maart 2024 vond de commentaarronde plaats. De conceptadviezen werden ter commentaar verzonden naar de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde
NHG-Zelfzorgadviezen Verstopt oor

Pagina 36

van het Hoofd-Halsgebied. Dit betekent overigens niet dat deze vereniging de zelfzorgadviezen inhoudelijk op ieder onderdeel onderschrijft.

Tien huisartsen gaven via ledenpanel commentaar op de Zelfzorgadviezen.

De Zelfzorgadviezen zijn goedgekeurd door het clusterhoofd en de teamhoofden Richtlijnontwikkeling.

De Raad van Bestuur van het NHG heeft de Zelfzorgadviezen op 10 september 2024 vastgesteld.

Procedure voor herziening

Deze Zelfzorgadviezen worden periodiek herzien. Uiterlijk in 2034 bepaalt het NHG of deze Zelfzorgadviezen nog actueel zijn. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de Zelfzorgadviezen te herzien. Indien er op dat moment geen financiering is, vervallen deze Zelfzorgadviezen en de hiervan afgeleide informatie op Thuisarts.nl. De geldigheid van de Zelfzorgadviezen komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn om een herzieningstraject te starten.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen

Werk-groeplid	Functie	Nevenfuncties/-werkzaamheden	(Mogelijke) belangen [#]	Getekend op	Actie
Lotte Firt	Huisarts in opleiding	Voorzitter werkgroep wetenschap Lovah, onbetaald	geen	24-11-2023	geen
Helma Jonker – de Groot	Doktersassistente	geen	geen	23-05-2024	geen
Abdullah Khawar	Huisarts in opleiding	geen	geen	23-11-2023	geen
Anne Kuijpers – de Koning	Doktersassistente	geen	geen	03-06-2024	geen
Henk Schers	Huisarts	Hoogleraar huisartsgeneeskunde Radboudumc	geen	02-06-2024	geen
Klaartje Spijkers	Senior Adviseur Patiëntbelang bij Patiënten Federatie Nederland	bestuurslid Registratie Revalidatie Impact bestuurslid Duchenne Parent Project (onbezoldigd) bestuurslid (Sch)ouders (onbezoldigd)	geen	23-11-2023	geen
Mark van der Wel	Huisarts, Docent-onderzoeker RadboudUMC	Lid NHG Verenigingsraad, vacatievergoeding Bestuurslid FaMeNet, geen vergoeding	geen	24-11-2023	geen
Anja van Kempen	Huisarts	Coördinator GreenTeam en zorginnovatie zorggroep THOON	geen	23-05-2024	geen
NHG:					
Jako Burgers	Huisarts, Strategisch medisch adviseur NHG	Bijzonder hoogleraar Maastricht University	geen	23-11-2023	geen
Patrick Jansen	Huisarts, Senior wetenschappelijk medewerker NHG	geen	geen	29-11-2023	geen
Maureen van den Donk	Epidemioloog, Senior wetenschappelijk medewerker NHG	geen	geen	24-04-2024	geen

[#] Dit betreft: persoonlijke financiële belangen, persoonlijke relaties, extern gefinancierd onderzoek, intellectuele belangen of reputatie, overige belangen (zie voor de uitgebreide vragen de KNAW belangenverklaring). Een blanco cel in de tabel geeft aan dat de betreffende persoon geen van de genoemde belangen heeft.

Bijlage 2 Uitgangsvragen

Uitgangsvraag (PICO)	Uitkomstmaten (O)
<i>Beleid</i>	
Is oorsmeer verwijderen met een oorspuit-ballonpomp aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop? P: patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop I: gebruik oorspuitballonpomp C: geen gebruik oorspuitballonpomp	Cruciaal: - Verwijdering cerumenprop - Horen - Pijn - Jeuk - Verstopt/drukkend gevoel - Ongewenste effecten, zoals trommelvliesperforatie, infectie
Zijn oordruppels of -spray aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop? P: patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop I: oordruppels of -spray, bijvoorbeeld: - Commercieel verkrijgbare oordruppels of -spray - Druppelen met olie (bijv. baby- of slaolie) - Druppelen met water of zoutoplossing C: geen oordruppels of -spray; onderlinge vergelijking tussen de interventies	Cruciaal: - Oplossing/verwijdering cerumenprop - Horen - Pijn - Jeuk - Verstopt/drukkend gevoel - Bijwerkingen (irritatie, pijn, otitis externa, allergische reactie)
Is verwijderen van de cerumenprop door te sproeien met warm water (met een douchekop) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop? P: patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop I: cerumenprop verwijderen door te sproeien met warm water (douche) C: niet sproeien met water	Cruciaal: - Oplossing/verwijdering cerumenprop - Horen - Pijn - Jeuk - Verstopt/drukkend gevoel - Ongewenste effecten
Zijn mechanische interventies om oorsmeer te verwijderen (bijvoorbeeld met een wattenstaafje of een oorboortje) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop? P: patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop I: oorsmeer verwijderen met mechanische interventies, zoals wattenstaafje of oorboortje C: geen oorsmeer verwijderen met mechanische interventie	Cruciaal: - Verwijdering cerumenprop - Horen - Pijn - Jeuk - Verstopt/drukkend gevoel - Ongewenste effecten, zoals trommelvliesperforatie, oorsmeer dieper het oor in werken
Is een nasaal sympathicomimeticum (oxymetazoline, tramazoline, xylometazoline als neusspray of -druppels) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie? P: patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie	Cruciaal: - Horen - Pijn

Uitgangsvraag (PICO)	Uitkomstmaten (O)
I: nasaal sympathicomimeticum (oxymetazoline, tramazoline, xylometazoline als neusspray of -druppels) C: placebo	- Verstopt/drukkend gevoel - Bijwerkingen
Is de neus spoelen met zout water (bijvoorbeeld met een neusdouche) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie? P: patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie I: neus spoelen met zout water (bijvoorbeeld met een neusdouche) C: neus niet spoelen	Cruciaal: - Horen - Pijn - Verstopt/drukkend gevoel - Bijwerkingen

Bijlage 3 Zoekstrategieën

Uitgangsvraag	Is oorsmeer verwijderen met een oorspuut-ballonpomp (I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?
Zoekdatum	29-02-2024
Database	PubMed (44 resultaten)
Zoektermen	(bulb syringe [tiab]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (54 resultaten)
Zoektermen	('bulb syringe*':ti,ab,kw) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	57

Uitgangsvraag	Zijn oordruppels of -spray (I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?
Zoekdatum	25-01-2024
Database	PubMed (136 resultaten)
Zoektermen	("Cerumen"[Mesh] OR cerumen [tiab] OR ear wax [tiab] OR earwax [tiab] OR wax[tiab]) AND ("Cerumenolytic Agents"[Mesh] OR Cerumenolytic*[tiab] OR ceruminolytic*[tiab] OR cerumenolysis[tiab] OR sodium bicarbonate[tiab] OR paradichlorobenzene[tiab] OR wax solvent[tiab] OR cerumen remover[tiab] OR ear drop*[tiab] OR hydrogen peroxide*[tiab]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (142 resultaten)
Zoektermen	('cerumen impaction'/exp OR cerumen:ti,ab,kw OR 'ear wax':ti,ab,kw OR earwax:ti,ab,kw OR wax:ti,ab,kw) AND ('ceruminolytic agent'/exp OR cerumenolytic*:ti,ab,kw OR cerumenolytic*:ti,ab,kw OR cerumenolysis:ti,ab,kw OR 'sodium bicarbonate':ti,ab,kw OR paradichlorobenzene:ti,ab,kw OR 'wax solvent':ti,ab,kw OR 'cerumen remover':ti,ab,kw OR 'ear drop*':ti,ab,kw OR 'hydrogen peroxide':ti,ab,kw) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	185

Uitgangsvraag	Is verwijderen van de cerumenprop door te sproeien met warm water (met een douchekop; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?
Zoekdatum	25-01-2024
Database	PubMed (23 resultaten)
Zoektermen	("Cerumen"[Mesh] OR cerumen [tiab] OR ear wax [tiab] OR earwax [tiab] OR wax[tiab]) AND (warm water [tiab] OR hot water [tiab]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (16 resultaten)
Zoektermen	('cerumen impaction'/exp OR cerumen:ti,ab,kw OR 'ear wax':ti,ab,kw OR earwax:ti,ab,kw OR wax:ti,ab,kw) AND ('warm water':ti,ab,kw OR 'hot water':ti,ab,kw) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	27

Uitgangsvraag	Zijn mechanische interventies om oorsmeer te verwijderen (bijvoorbeeld met een wattenstaafje of een oorboortje; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?
	A. Wattenstaafje B. Algemeen
Zoekdatum	A. 31-01-2024 B. 05-02-2024
Database	PubMed (A: 21 resultaten; B: 146 resultaten)
Zoektermen	A. ("Cerumen"[Mesh] OR cerumen [tiab] OR ear wax [tiab] OR earwax [tiab] OR wax[tiab]) AND (cotton swab* [tiab] OR cotton bud* [tiab]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]) AND (dutch[la] OR english[la]) B. (ear wax removal* [tiab] OR earwax removal* [tiab] OR cerumen removal* [tiab] OR removal of cerumen [tiab] OR removal of ear wax [tiab] OR removal of earwax [tiab]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (A: 25 resultaten; B: 89 resultaten)
Zoektermen	A. ('cerumen impaction'/exp OR cerumen:ti,ab,kw OR 'ear wax':ti,ab,kw OR earwax:ti,ab,kw OR wax:ti,ab,kw) AND ('cotton swab*':ti,ab,kw OR 'cotton bud*':ti,ab,kw) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim)

	NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp) B. ('ear wax removal*':ti,ab,kw OR 'earwax removal*':ti,ab,kw OR 'cerumen removal*':ti,ab,kw OR 'removal of cerumen':ti,ab,kw OR 'removal of ear wax':ti,ab,kw OR 'removal of earwax':ti,ab,kw) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	A: 29; B: 167; ontdubbeld 189

Uitgangsvraag	Is een nasaal sympathicomimeticum (oxymetazoline, tramazoline, xylometazoline als neusspray of -druppels; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie (P)?
Zoekdatum	14-02-2024
Database	PubMed (55 resultaten)
Zoektermen	("Eustachian Tube"[Mesh] OR eustachian tube dysfunction [tiab] OR auditory tube dysfunction [tiab] OR pharyngotympanic tube dysfunction [tiab]) AND ("Sympathomimetics" [Pharmacological Action] OR "xylometazoline" [Supplementary Concept] OR "Nasal Decongestants"[Mesh] OR oxymetazoline [tiab] OR tramazoline [tiab] OR sympathomimetic* [tiab] OR xylometazoline [tiab] OR decongestant* [tiab] OR decongestive agent* [tiab] OR vasoconstrictor* [tiab]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (44 resultaten)
Zoektermen	((('auditory tube dysfunction'/exp OR 'eustachian tube dysfunction':ti,ab,kw OR 'auditory tube dysfunction':ti,ab,kw OR 'pharyngotympanic tube dysfunction':ti,ab,kw) AND ('xylometazoline'/exp OR 'oxymetazoline'/exp OR 'tramazoline'/exp OR xylometazoline:ti,ab,kw OR oxymetazoline:ti,ab,kw OR tramazoline:ti,ab,kw OR sympathomimetic*:ti,ab,kw OR decongestant*:ti,ab,kw OR vasoconstrictor*:ti,ab,kw OR 'decongestive agent*':ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	80

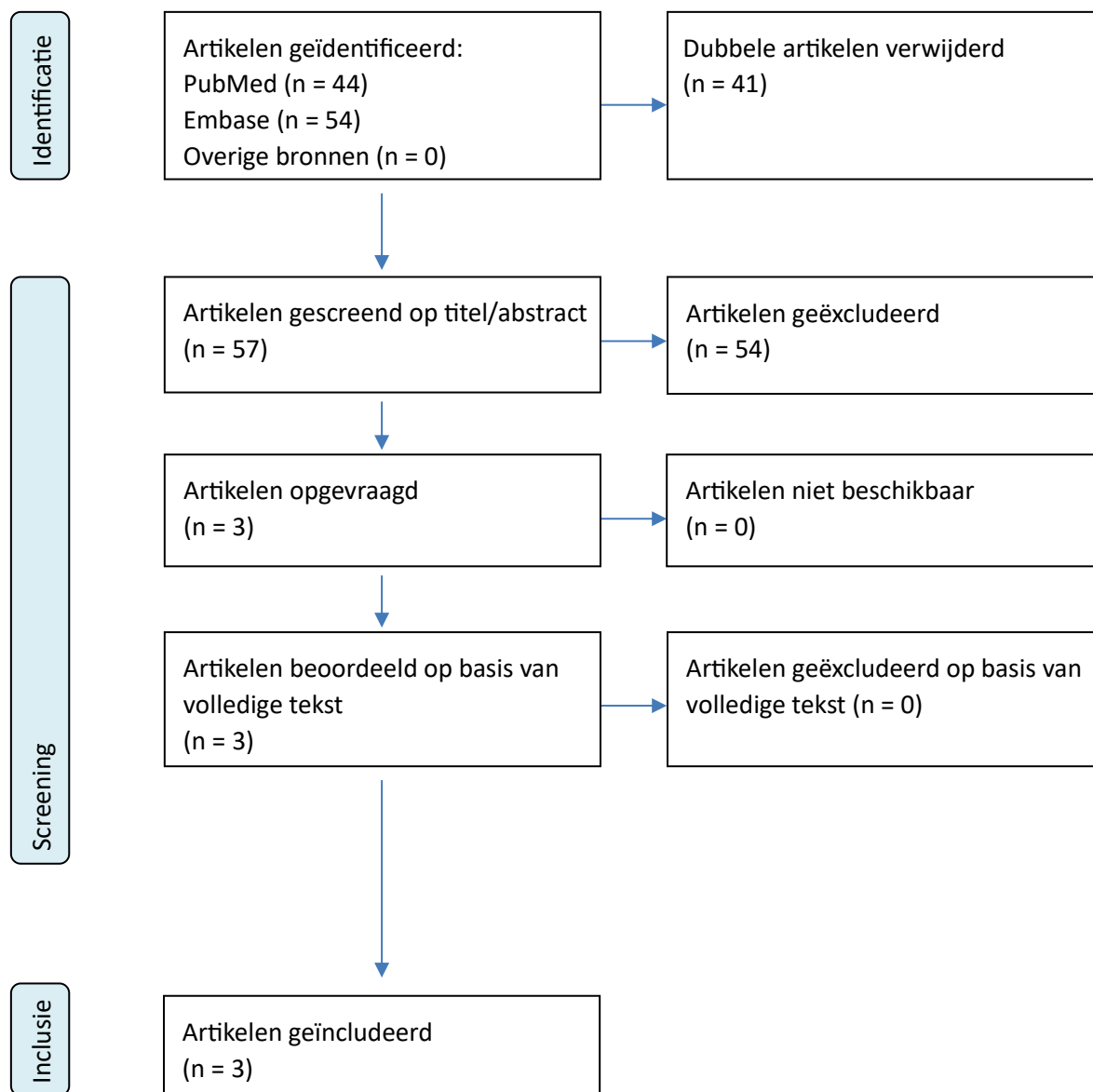
Uitgangsvraag	Is de neus spoelen met zout water (bijvoorbeeld met een neusdouche; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie (P)?
Zoekdatum	14-02-2024
Database	PubMed (12 resultaten)
Zoektermen	("Eustachian Tube"[Mesh] OR eustachian tube dysfunction [tiab] OR auditory tube dysfunction [tiab] OR pharyngotympanic tube dysfunction [tiab]) AND (nose spray* [tiab] OR nasal spray* [tiab] OR nasal mist [tiab] OR nasal aerosol [tiab] OR nasal rinse [tiab] OR nasal douche [tiab] OR "Saline Solution"[Mesh] OR saline solution [tiab] OR sodium chloride [tiab]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (31 resultaten)
Zoektermen	((('auditory tube dysfunction'/exp OR 'eustachian tube dysfunction':ti,ab,kw OR 'auditory tube dysfunction':ti,ab,kw OR 'pharyngotympanic tube dysfunction':ti,ab,kw) AND ('nose spray'/exp OR 'nose spray*':ti,ab,kw OR 'nasal spray*':ti,ab,kw OR 'nasal mist':ti,ab,kw OR 'nasal aerosol':ti,ab,kw OR 'nasal rinse':ti,ab,kw OR 'nasal douche':ti,ab,kw OR 'sodium chloride'/exp OR 'saline solution':ti,ab,kw OR 'sodium chloride':ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	37

Bijlage 4 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag

Uit: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71.

Uitgangsvraag

Is oorsmeer verwijderen met een oorspuut-ballonpomp (I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?



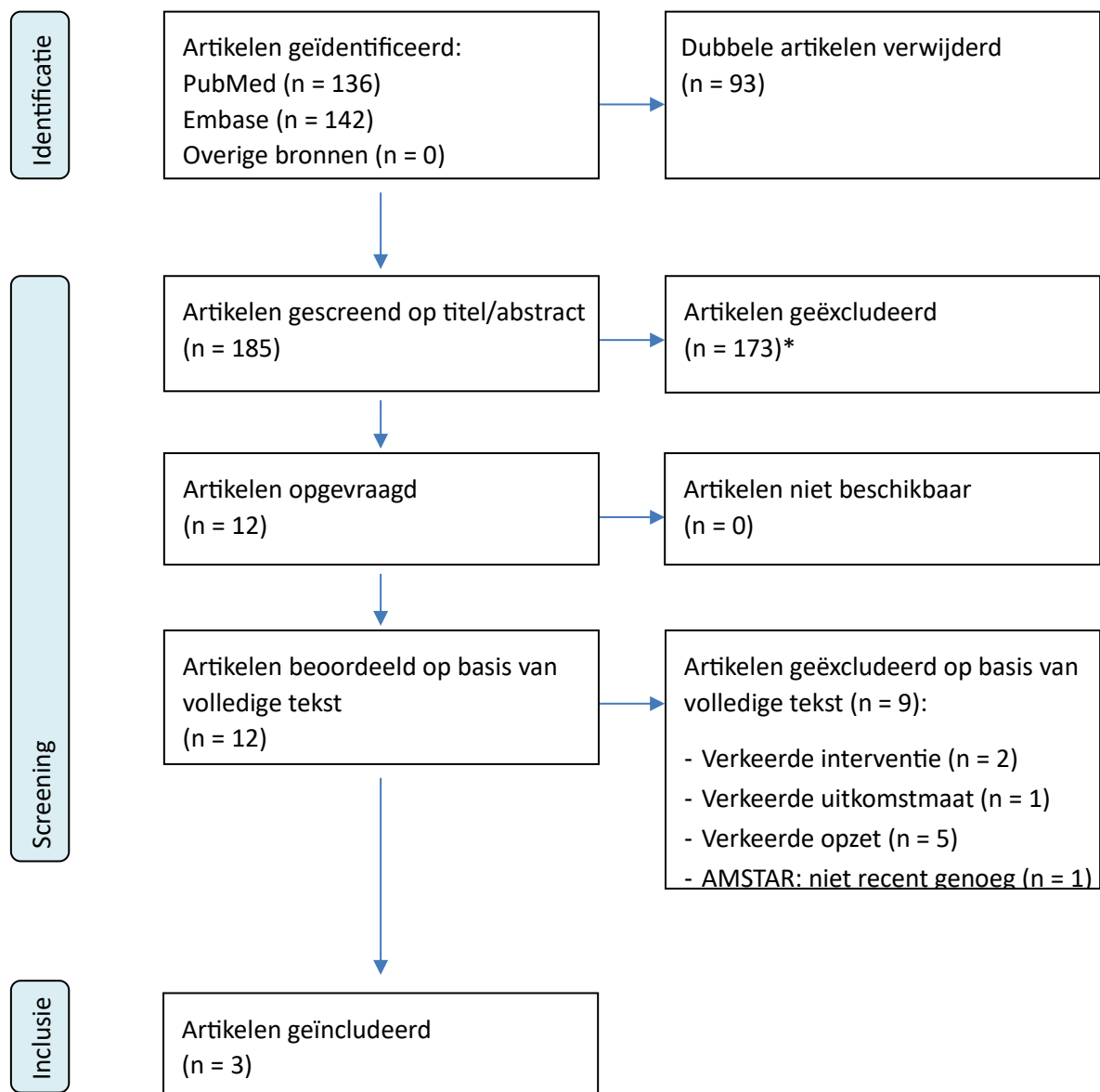
Geïnccludeerde artikelen:

- 1 Coppin R, Wicke D, Little P. Randomized trial of bulb syringes for earwax: impact on health service utilization. *Ann Fam Med*. 2011 Mar-Apr;9(2):110-4. doi: 10.1370/afm.1229. PMID: 21403136; PMCID: PMC3056857.
- 2 Coppin R, Wicke D, Little P. Managing earwax in primary care: efficacy of self-treatment using a bulb syringe. *Br J Gen Pract*. 2008 Jan;58(546):44-9. doi: 10.3399/bjgp08X263811. PMID: 18186996; PMCID: PMC2148238.
- 3 Michaudet C, Malaty J. Cerumen Impaction: Diagnosis and Management. *Am Fam Physician*. 2018 Oct 15;98(8):525-529. PMID: 30277727.

Artikel 3 is een richtlijn. Artikelen 1 en 2 zijn ook gebruikt in de NHG-Standaard Slechthorendheid. Er is geen nieuwe evidence. Daarom sluiten we voor deze uitgangsvraag aan bij de NHG-Standaard Slechthorendheid.

Uitgangsvraag

Zijn oordruppels of -spray (I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?



Geïnccludeerde artikelen:

1. Aaron K, Cooper TE, Warner L, Burton MJ. Ear drops for the removal of ear wax. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Jul 25;7(7):CD012171. doi: 10.1002/14651858.CD012171.pub2. PMID: 30043448; PMCID: PMC6492540.

NHG-Zelfzorgadviezen Verstopt oor

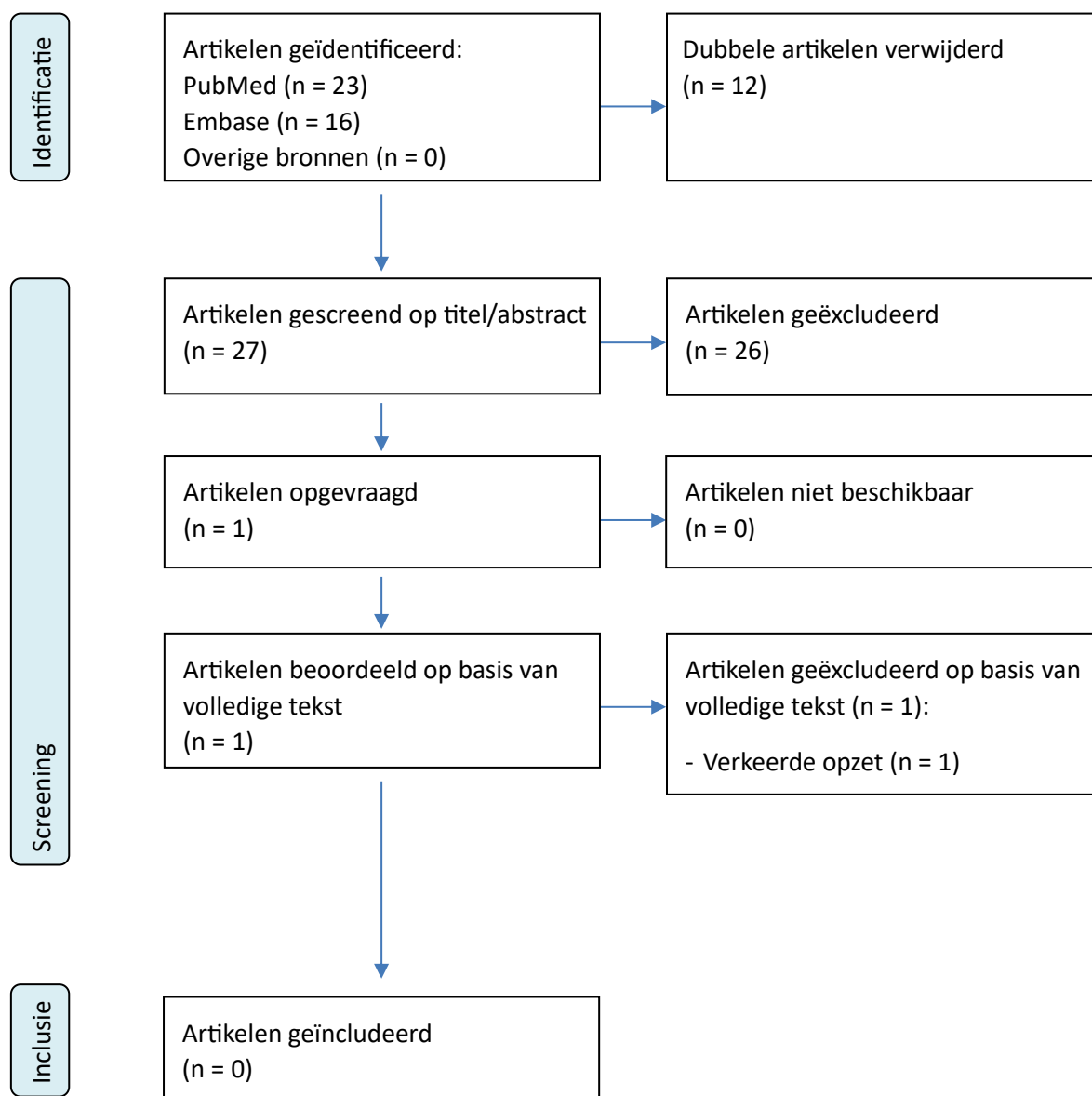
Pagina 47

2. Michaudet C, Malaty J. Cerumen Impaction: Diagnosis and Management. Am Fam Physician. 2018 Oct 15;98(8):525-529. PMID: 30277727.
3. Schwartz SR, Magit AE, Rosenfeld RM, Ballachanda BB, Hackell JM, Krouse HJ, Lawlor CM, Lin K, Parham K, Stutz DR, Walsh S, Woodson EA, Yanagisawa K, Cunningham ER Jr. Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction). Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 Jan;156(1_suppl):S1-S29. doi: 10.1177/0194599816671491. Erratum in: Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 Sep;157(3):539. PMID: 28045591.

Artikelen 2 en 3 zijn richtlijnen. Artikel 1 is een SR. De beantwoording van de uitgangsvraag is hierop gebaseerd.

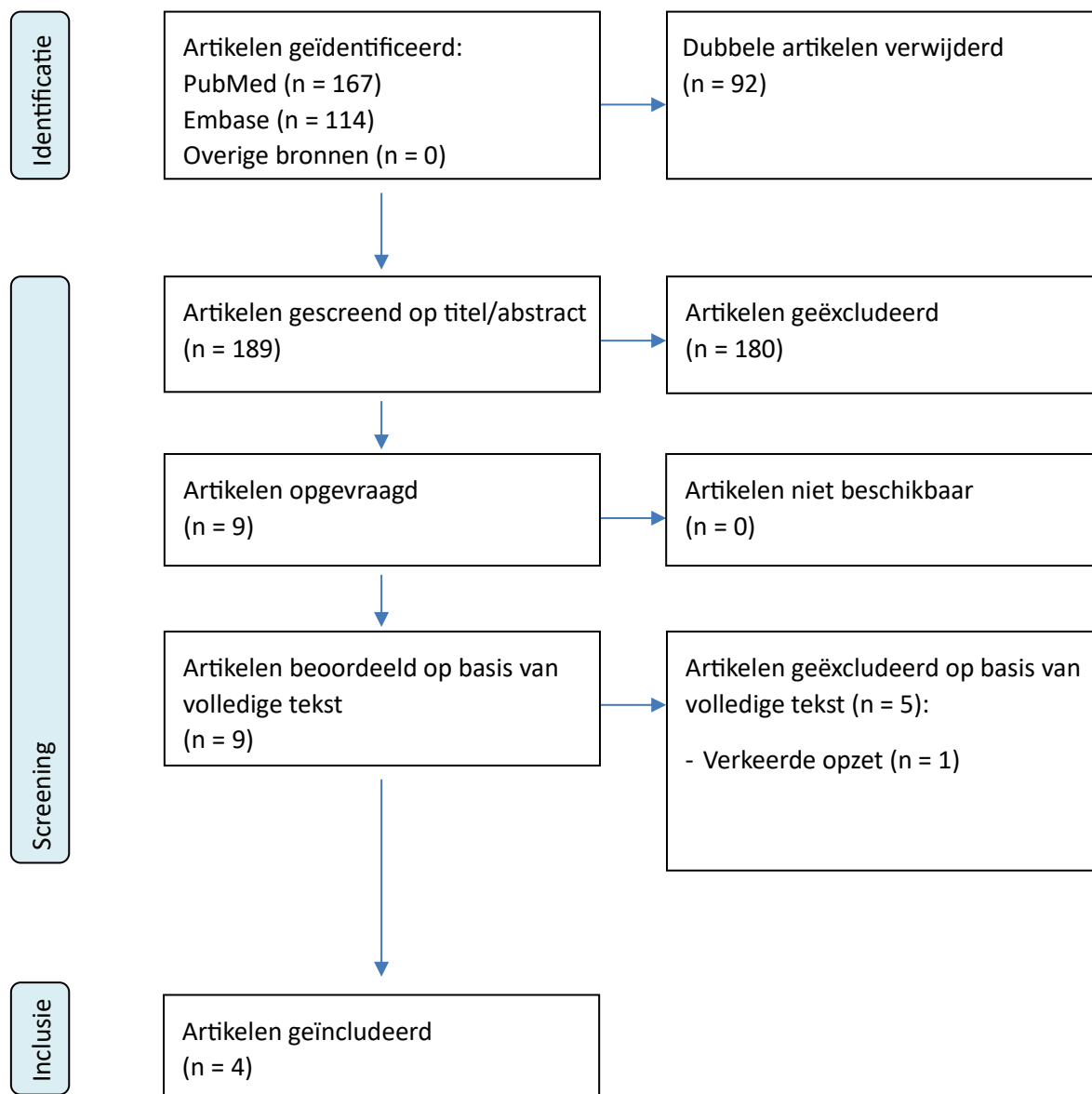
Uitgangsvraag

Is verwijderen van de cerumenprop door te sproeien met warm water (met een douchekop; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?



Uitgangsvraag

Zijn mechanische interventies om oorsmeer te verwijderen (bijvoorbeeld met een wattenstaafje of een oorboortje; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?



Geïnccludeerde artikelen:

1. Carniol ET, Bresler A, Shaigany K, Svider P, Baredes S, Eloy JA, Ying YM. Traumatic Tympanic Membrane Perforations Diagnosed in Emergency Departments. JAMA Otolaryngol Head Neck

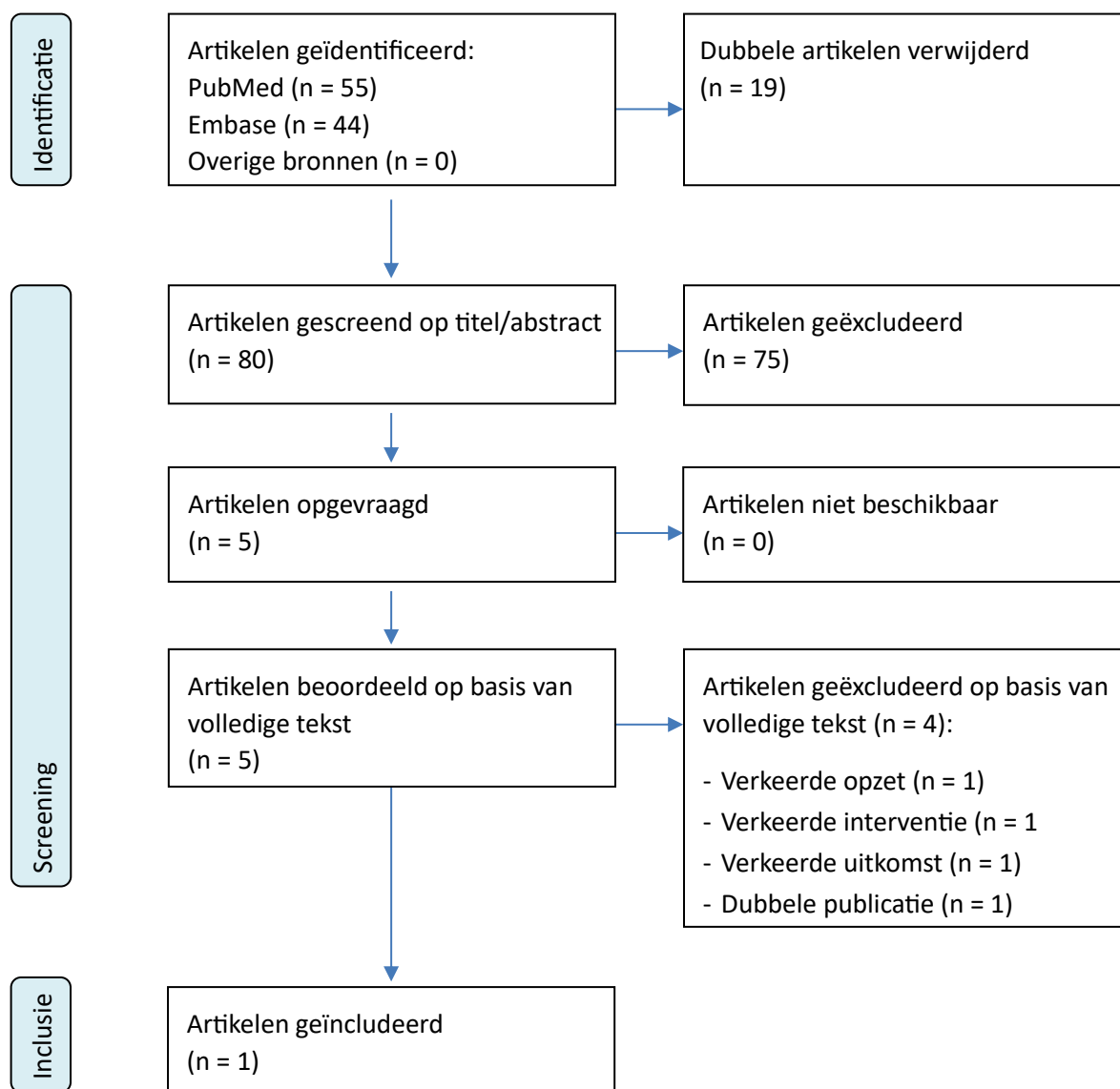
Surg. 2018 Feb 1;144(2):136-139. doi: 10.1001/jamaoto.2017.2550. PMID: 29270620; PMCID: PMC5839286.

2. Michaudet C, Malaty J. Cerumen Impaction: Diagnosis and Management. Am Fam Physician. 2018 Oct 15;98(8):525-529. PMID: 30277727.
3. Nussinovitch M, Rimon A, Volovitz B, Raveh E, Prais D, Amir J. Cotton-tip applicators as a leading cause of otitis externa. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2004 Apr;68(4):433-5. doi: 10.1016/j.ijporl.2003.11.014. PMID: 15013609.
4. Schwartz SR, Magit AE, Rosenfeld RM, Ballachanda BB, Hackell JM, Krouse HJ, Lawlor CM, Lin K, Parham K, Stutz DR, Walsh S, Woodson EA, Yanagisawa K, Cunningham ER Jr. Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction). Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 Jan;156(1_suppl):S1-S29. doi: 10.1177/0194599816671491. Erratum in: Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 Sep;157(3):539. PMID: 28045591.

Artikelen 2 en 4 zijn richtlijnen. Artikelen 1 en 3 zijn observationele onderzoeken, die gebruikt zijn voor het beschrijven van ongewenste effecten.

Uitgangsvraag

Is een nasaal sympathicomimeticum (oxymetazoline, tramazoline, xylometazoline als neusspray of -druppels; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie (P)?

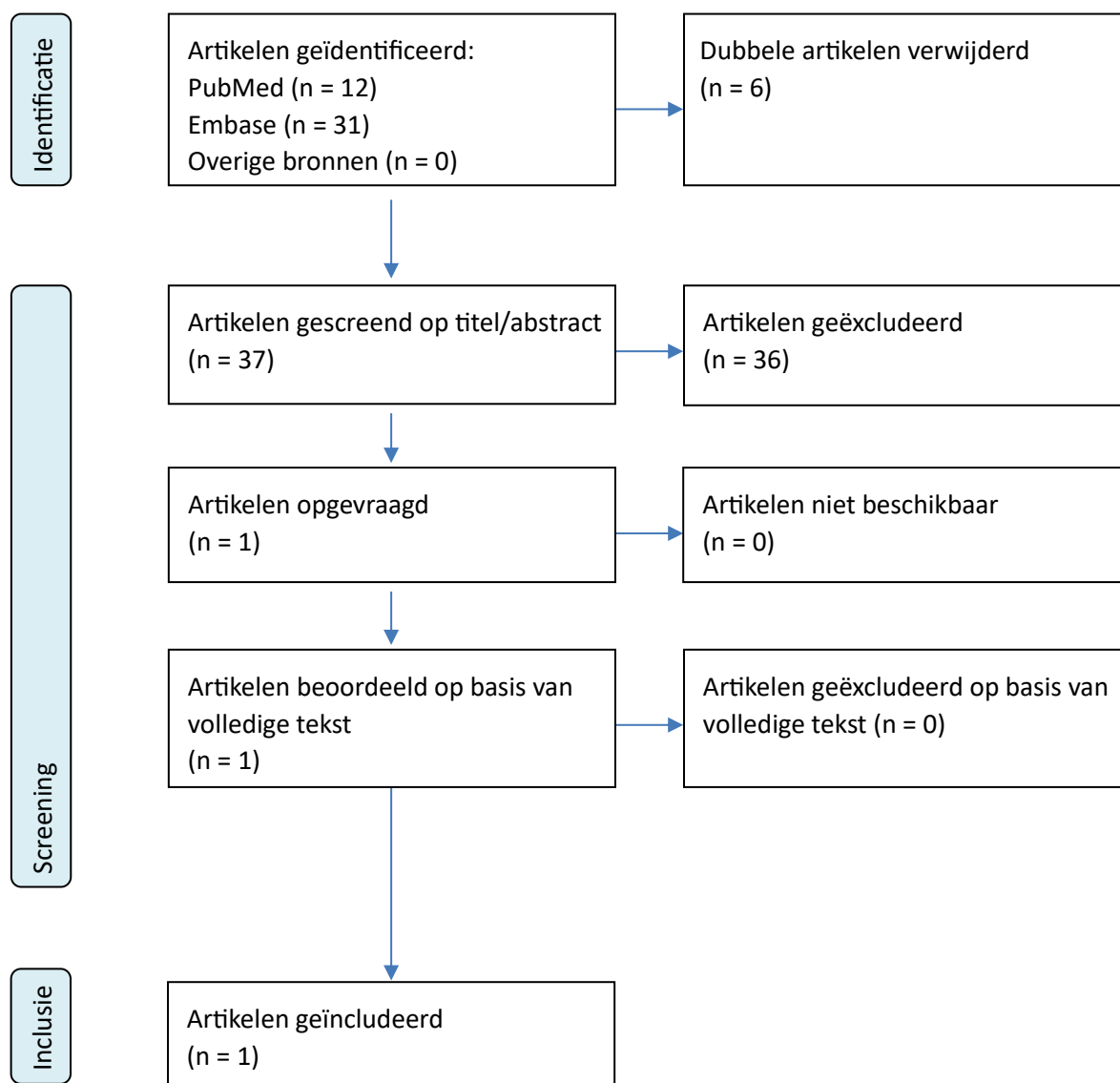


Geïncludeerde artikel:

1. Llewellyn A, Norman G, Harden M, Coatesworth A, Kimberling D, Schilder A, McDaid C. Interventions for adult Eustachian tube dysfunction: a systematic review. Health Technol Assess. 2014 Jul;18(46):1-180, v-vi. doi: 10.3310/hta18460. PMID: 25029951; PMCID: PMC4781384.

Uitgangsvraag

Is de neus spoelen met zout water (bijvoorbeeld met een neusdouche; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie (P)?



Geïnccludeerde artikel:

1. Llewellyn A, Norman G, Harden M, Coatesworth A, Kimberling D, Schilder A, McDaid C. Interventions for adult Eustachian tube dysfunction: a systematic review. Health Technol Assess. 2014 Jul;18(46):1-180, v-vi. doi: 10.3310/hta18460. PMID: 25029951; PMCID: PMC4781384.

Bijlage 5 Uitgesloten artikelen na full-tekst beoordeling

Uitgangsvraag

Zijn oordruppels of -spray (I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Abbasi, 2011	Verkeerde interventie: alleen in combinatie met uitspuiten
Caballero, 2009	Verkeerde interventie: alleen in combinatie met uitspuiten
Clegg, 2010	Ouder dan de geselecteerde systematische review
Horton, 2020	Geen systematische review
Krouse, 2017	Samenvatting van richtlijn
Nair, 2009	Geen RCT
Poulton, 2015	Geen systematische review
Schwartz, 2017	Samenvatting van richtlijn
Sridharan, 2021	Verkeerde uitkomstmaat: geen absolute aantallen gerapporteerd

Uitgangsvraag

Is verwijderen van de cerumenprop door te sproeien met warm water (met een douchekop; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Phillips, 1891	Geen RCT

Uitgangsvraag

Zijn mechanische interventies om oorsmeer te verwijderen (bijvoorbeeld met een wattenstaafje of een oorboortje; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door een cerumenprop (P)?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Clegg, 2010	Interventie is niet meegenomen in SR
Hobson, 2005	Verkeerde opzet: geen RCT
Lee, 2005	Verkeerde interventie
Sevy, 2024	Interventie is niet meegenomen in SR
Sim, 1988	Verkeerde opzet: geen RCT

Uitgangsvraag

Is een nasaal sympathicomimeticum (oxymetazoline, tramazoline, xylometazoline als neusspray of -druppels; I) aan te bevelen aan patiënten met een verstopt oor door tubadisfunctie (P)?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Jensen, 1990	Interventie is geen zelfzorg
Lildholdt, 1982	Geen cruciale/belangrijke uitkomstmaat gerapporteerd
Norman, 2014	Dubbele publicatie: dezelfde data als de geselecteerde SR
Robes, 2013	Verkeerde opzet: geen SR