

Adenotonsillectomie bij kinderen: arts en ouders op één lijn?

Birgit van Staaïj, Emma van den Akker, Gerrit Jan Hordijk, Arno Hoes, Anne Schilder

Inleiding

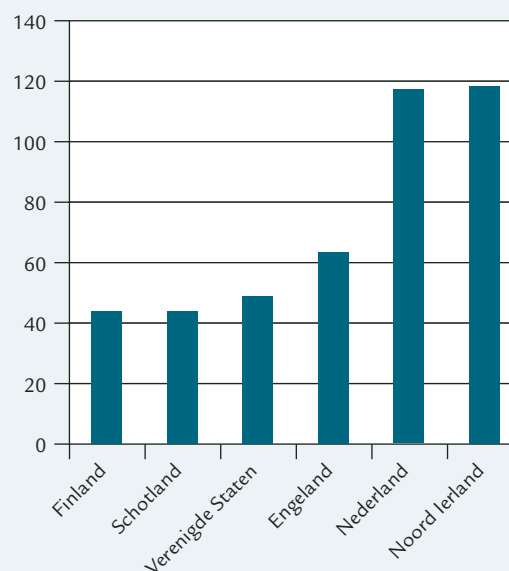
Tonsillectomie, al dan niet gecombineerd met adenotomie, is een van de vaakst uitgevoerde operaties bij kinderen. Jaarlijks verwijst een huisarts ongeveer 5 kinderen naar de KNO-arts voor een (beoordeling van de noodzaak tot) adenotonsillectomie; in 1998, bijvoorbeeld, verwijderde deze bij 33.000 kinderen in Nederland de neus- en keelamandelen, wat neerkomt op 115 ingrepen per 10.000 kinderen. Dat is meer dan in andere westerse landen: in Engeland verrichtte men 65 ingrepen en in Amerika 50 ingrepen per 10.000 kinderen (figuur).¹ Voor een deel kan dit verschil te wijten zijn aan een cultureel bepaalde voorkeur voor chirurgische dan wel antibiotische behandeling van bovensteluchtweginfecties, voor een ander deel komt het door het ontbreken van internationaal geaccepteerde richtlijnen omtrent de indicaties voor adenotonsillectomie (ATE).

State of the art betreffende de effectiviteit van adenotonsillectomie bij kinderen

Kinderen met frequente keelontstekingen

Bij kinderen die heel vaak een keelontsteking hebben (7 of meer in het afgelopen jaar, 5 of meer in elk van de afgelopen 2 jaar of 3 of meer in elk van de afgelopen drie jaar) resulteert (adeno)tonsillectomie vergeleken met een niet-chirurgisch beleid in een reductie van 1,2 keelontstekingen per persoonsjaar (95%-BI

Figuur Incidentiecijfers voor adenotonsillectomie bij kinderen in verschillende westerse landen in 1998¹



0,8-1,7; tabel).^{2,3} Artsen zijn het erover eens dat de ingreep bij deze – zeer selecte – groep kinderen voldoende effectief is om hem te rechtvaardigen.

Samenvatting

Van Staaïj BK, Van den Akker EH, Hordijk GJ, Hoes AW, Schilder AGM, Adenotonsillectomie bij kinderen: arts en ouders op één lijn? *Huisarts Wet* 2005;48(11):571-6.

Tonsillectomie, al dan niet gecombineerd met adenotomie, is een van de vaakst uitgevoerde operaties bij kinderen. Artsen zijn het erover eens dat de ingreep bij kinderen met erg vaak recidiverende tonsillitiden en het obstructieve slaapapneusyndroom voldoende effectief is om hem te rechtvaardigen; in Nederland ondergaat echter slechts 35% van de geopereerde kinderen voor een van deze twee indicaties een adenotonsillectomie. Ons recente Nederlandse onderzoek toont aan dat een verwijzing voor chirurgie bij kinderen met relatief milde klachten van recidiverende keelontstekingen en/of adenotonsillaire hypertrofie over het algemeen niet geïndiceerd is. Echter, veel huisartsen en KNO-artsen zijn van mening dat adenotonsillectomie effectief is bij deze kinderen. Ouders hebben in het algemeen ook hoge verwachtingen van de effectiviteit van de ingreep. In dit artikel onderzoeken wij de potentiële invloed van deze ade-

notonsillectomietrial op de dagelijkse praktijk. De vraag is of onze trialresultaten deze verwachtingen zullen veranderen. Als de huisarts zich kan vinden in de resultaten van ons onderzoek en besluit deze toe te passen in zijn dagelijkse praktijkvoering, heeft hij enkele mogelijkheden om dit evidence-based beleid te ondersteunen. Zo kan hij gezondheidsvoorlichting geven, zelfredzaamheid bij de behandeling van bovensteluchtwegklachten stimuleren, gesprekstechnieken tijdens consulten gebruiken zoals 'shared decision-making', gebruikmaken van behandelingsrichtlijnen en andere behandelingsmogelijkheden aanbieden.

Universitair Medisch Centrum Utrecht, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde, Postbus 85060, 3508 AB Utrecht: dr. B.K. van Staaïj, huisarts; prof.dr. A.W. Hoes, klinisch epidemioloog. Universitair Medisch Centrum Utrecht, afdeling Keel-, Neus- en Oorheelkunde: dr. E.H. van den Akker, KNO-arts; prof.dr. G.J. Hordijk, KNO-arts; dr. A.G.M. Schilder, KNO-arts.
Correspondentie: b.k.vanstaaij@med.uu.nl
Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Tabel Uitkomsten van gerandomiseerde trials

Auteur	Interventie*	N	Uitkomsten	Risicoverschil in episoden per jaar (95%-BI)	RR (95%-BI)
McKee I (1963) ⁴	ATE versus controle	413	keelpijnepisoden	-1,2 (-1,3 - -1,0)	0,23 (0,19-0,28)
			bovensteluchtweginfecties	-0,4 (-0,7 - -0,2)	0,87 (0,80-0,94)
McKee II (1963) ⁵	ATE versus A	200	dagen schoolverzuim gerelateerd aan keelpijn	-4,1 (-4,4 - -3,9)	0,17 (0,15-0,19)
			keelpijnepisoden	-1,1 (-1,4 - -0,9)	0,22 (0,15-0,32)
			bovensteluchtweginfecties	-0,2 (-0,7 - 0,3)	0,94 (0,80-1,1)
Mawson (1967) ⁶	ATE versus controle	404	dagen schoolverzuim gerelateerd aan keelpijn	-3,7 (-4,2 - -3,2)	0,16 (0,12-0,20)
			keelpijnepisoden	-1,3 (-1,5 - -1,2)	0,33 (0,29-0,39)
			bovensteluchtweginfecties	-0,6 (-0,9 - 0,3)	0,85 (0,79-0,92)
Paradise I (1984) ²	(A)TE versus controle	91	keelpijnepisoden	-1,2 (-1,7 - -0,8)	0,55 (0,44-0,68)
			dagen schoolverzuim gerelateerd aan keelpijn	-1,9 (-2,6 - -1,2)	0,69 (0,60-0,80)
Paradise II (2002) ⁷	ATE versus controle	151	keelpijnepisoden	-1,3 (-1,6 - -1,0)	0,57 (0,49-0,66)
			dagen schoolverzuim gerelateerd aan keelpijn	-2,3 (-2,8 - -1,9)	0,57 (0,51-0,64)
Paradise II (2002) ⁷	ATE versus TE versus controle	177	keelpijnepisoden	-1,0 (-1,3 - -0,7)	0,62 (0,54-0,72)
			dagen schoolverzuim gerelateerd aan keelpijn	-1,5 (-1,9 - -1,1)	0,67 (0,60-0,75)

*ATE = adenotonsillectomie; A = adenotomie; TE = tonsillectomie.

Kinderen met obstructieve ademhalingsklachten tijdens de slaap

Kinderen bij wie hypertrofie van het adenoïd en de tonsillen leidt tot het obstructieve slaapapneusyndroom (OSAS) hebben in het algemeen baat bij een adenotonsillectomie. Hoewel de effectiviteit van ATE bij OSAS niet in een gerandomiseerde trial is vastgesteld, hebben voor- en naonderzoeken zo overtuigend aangetoond dat obstructieve klachten tijdens de slaap subjectief en objectief afnemen, dat men gerandomiseerd onderzoek onnodig en onethisch acht.^{8,9}

Het is belangrijk onderscheid te maken tussen snurken en OSAS. De internationaal geaccepteerde diagnostische gouden standaard voor OSAS is polysomnografie (PSG), uitgevoerd in een klinische setting. De hoge kosten en de beperkte capaciteit maken het niet haalbaar om een PSG uit te voeren bij alle kinderen met een vermoeden van OSAS. In de huisartsenpraktijk is de Brouillette-OSA-score (*kader*) een bruikbaar instrument om in te schatten of er sprake is van OSAS. Een score >3,5 maakt een OSAS zeer waarschijnlijk, een score tussen -1 en 3,5 duidt op een mogelijk OSAS

en een score < -1 maakt OSAS zeer onwaarschijnlijk.¹⁰ Als een OSAS waarschijnlijk is, is verwijzing naar een KNO-arts noodzakelijk; ook bij twijfel kan een verwijzing zinvol zijn.

Kinderen met minder frequente keelontstekingen en mildere symptomen van adenotonsillaire hypertrofie

In Nederland ondergaat ongeveer 35% van de betrokken kinderen de ATE vanwege zeer frequente keelontstekingen of een sterk vermoeden van OSAS. Dit betekent dat de indicatie in 65% van de uitgevoerde ATE's niet evidence-based is; het gaat dan bijvoorbeeld om minder frequente keelontstekingen of mildere symptomen van adenotonsillaire hypertrofie.¹¹

Om de effectiviteit van adenotonsillectomie in deze laatste groep kinderen te bepalen, hebben wij een gerandomiseerd interventieonderzoek uitgevoerd, dat aantoonde dat de voordelen van de ingreep boven een niet-chirurgisch beleid voor deze groep klein zijn (*kader*).^{12,13}

De NATAN-trial^{12,13}

Doel Het vaststellen van de effectiviteit van adenotonsillectomie (ATE) bij kinderen met matige klachten van recidiverende keelontstekingen en/of hypertrofie van de neus- en keelamandelen.

Opzet Gerandomiseerd interventieonderzoek, uitgevoerd in 21 algemene en 3 academische ziekenhuizen.

Methode Driehonderd kinderen van 2 tot 8 jaar, die in de klinische praktijk in aanmerking kwamen voor ATE, deden mee in de trial. Kinderen met zeer frequente keelontstekingen en kinderen met een sterke vermoeden van het obstructief slaapapneusyndroom werden uitgesloten. Wij vergeleken ATE met een niet-chirurgisch beleid. Belangrijkste eindpunten waren: het aantal koortsepisoden, keelontstekingen, bovensteluchtweginfecties en kwaliteit van leven.

Resultaten Gedurende de follow-upperiode (mediaan 22 maanden) hadden kinderen in de ATE-groep 2,97 koortsepisoden per persoonsjaar versus 3,18 in de niet-chirurgische groep (risicoverschil (RV) per persoonsjaar -0,21; 95%-BI -0,54 - 0,12), 0,56

versus 0,77 keelontstekingen per persoonsjaar (RV -0,21; 95%-BI -0,36 - -0,06) en 5,47 versus 6,00 bovensteluchtweginfecties per persoonsjaar (RV -0,5; 95%-BI -0,97 - -0,08). Ten aanzien van kwaliteit van leven vonden wij geen klinisch relevante verschillen. De kinderen in de ATE-groep scoorden in de eerste 6 maanden op de meeste eindpunten iets beter dan kinderen in de niet-chirurgische groep. Tussen 6 en 24 maanden verdwenen deze verschillen. Kinderen met 3 tot 6 keelontstekingen in het jaar voorafgaand aan de trial hadden meer baat bij adenotonsillectomie dan kinderen met maximaal twee keelontstekingen. Vijftig kinderen (34%) uit de niet-chirurgische groep ondergingen gedurende ons onderzoek alsnog een ATE. Twaalf kinderen hadden postoperatieve complicaties.

Conclusie Adenotonsillectomie biedt bij kinderen met matige klachten van recidiverende keelontstekingen en/of hypertrofie van de neus- en keelamandelen geen relevante voordelen in vergelijking met een niet-chirurgisch beleid. Daarom kan men bij deze kinderen vaker een afwachtend beleid overwegen.

Brouillette-OSA-score ¹⁰		<i>nooit</i>	<i>soms</i>	<i>vaak</i>	<i>altijd</i>	<i>onbekend</i>
A	Hoe vaak heeft uw kind moeilijkheden met ademen tijdens de slaap?	0	1	2	3	
B	Stopt uw kind wel eens met ademen (d.w.z. is er een stokkende ademhaling, ademhalingsstilstand) tijdens de slaap?	<i>ja</i> 1	<i>nee</i> 2	<i>onbekend</i>		
C	Hoe vaak snurkt uw kind?	<i>nooit</i> 0	<i>soms</i> 1	<i>vaak</i> 2	<i>altijd</i> 3	<i>onbekend</i>

OSA-score = (1,42 × A) + (1,41 × B) + (0,71 × C) – 3,83

Een consult in de praktijk

Op een drukke maandagmorgen komt Kevin, 4 jaar oud, samen met zijn moeder bij u op het spreekuur. U kent het gezin – vader, moeder, Kevin en zijn 2 jaar oude zusje Lisette – al een aantal jaren. U heeft Kevin dit jaar al driemaal gezien in verband met een bovensteluchtweginfectie en tweemaal in verband met een keelontsteking en u heeft hem meestal symptomatisch behandeld met pijnstillers of een hoestdrank. Kevin is een flinke snurker, maar slaapt goed. Acht weken geleden heeft u Kevin een antibioticum voorgeschreven omdat zijn klachten niet spontaan verbeterden. Kevin heeft nu opnieuw een keelontsteking met koorts en is de laatste drie dagen niet naar school gegaan. Vrienden van Kevins ouders hebben hun aangeraden de amandelen te laten verwijderen omdat hun eigen kind door deze ingreep een 'ander kind' was geworden. Moeder wil graag uw oordeel. Bij het lichamelijk onderzoek constateert u een acute keelontsteking. U besluit deze episode te behandelen met een penicillinekuur van zeven dagen. U heeft net de resultaten van een recente trial naar de effectiviteit van adenotonsillectomie bij kinderen gelezen en u vertelt Kevins moeder dat een adenotonsillectomie het aantal keelontstekingen en bovensteluchtweginfecties waarschijnlijk niet wezenlijk zal doen verminderen. Een verwijzing vindt u daarom op dit moment niet geïndiceerd. U informeert haar hoe ze zijn huidige klachten kan behandelen en dat ze bij eventuele verergering contact met u moet opnemen. Moeder is blij dat een operatie nog niet nodig is. Zes weken later ziet u Kevin opnieuw op het spreekuur omdat hij wederom last heeft van een, ditmaal specifieke, bovensteluchtweginfectie. De ouders, maar ook familie en vrienden, dringen aan op een verwijzing naar een KNO-arts.

De dokter

Momenteel zijn veel huisartsen en KNO-artsen ervan overtuigd dat het verwijderen van neus- en keelamandelen niet alleen effectief is bij kinderen met zeer frequente keelontstekingen en OSAS, maar ook bij kinderen die minder vaak last hebben van keelontstekingen of andere klachten, zoals recidiverende bovensteluchtweginfecties en matige hypertrofie van de neus- en keelamandelen.^{11,14} Het is de vraag of de resultaten van onze recente trial deze overtuiging zal veranderen.

De ouders

Het is duidelijk dat het besluit om de dokter om een verwijzing te vragen door de ouders van Kevin al eerder is genomen, in gesprekken met vrienden en familie. Wanneer ouders de dokter

bezoeken met een kind met bovensteluchtwegklachten, hebben zij vaak al hun eigen ideeën gevormd over deze klachten en hoe die het best behandeld kunnen worden.^{15,16} In het algemeen verwachten zij een gunstig effect van een operatie. Die verwachting strookt echter niet met de resultaten van ons interventieonderzoek en van eerdere onderzoeken (*tabel*).^{2,4-7} De vraag is dus welke factoren de hulpvraag beïnvloeden.

De klachten zelf

Hun voorafgaande ervaringen en hun inschatting van de ernst, duur en frequentie van de klachten sturen de interpretatie die de ouders aan de klachten geven en beïnvloeden hun hulpvraag. Howel et al.¹⁷ hebben aangetoond dat bezorgdheid van de ouders over de keelklachten van hun kind en voorkeur voor chirurgie significant geassocieerd waren met de duur van de klachten en het aantal keelontstekingen in het voorafgaande jaar.

Impact van de klachten op het gezin

Naarmate ziekte van het kind meer belemmeringen opwerpt voor activiteiten of verplichtingen, bijvoorbeeld bij sport of werk van de ouders, zullen de ouders eerder medische hulp inroepen. Ook als de ziekte van het kind leidt tot onenigheid tussen de ouders over het te voeren beleid, zullen zij vaker een arts raadplegen.¹⁸ Twee recente onderzoeken hebben aangetoond dat recidiverende keelontstekingen een sterke weerslag hebben op het kind en het gezin, zeker als ze leiden tot school- en/of werkverzuim.^{17,19}

Concepten van gezondheid en ziekte

Mensen hebben ideeën over gezondheid en ziekte, die hun omgang met klachten beïnvloeden. Deze ideeën worden gevormd door hun eerdere ervaringen met ziekte, gesprekken met familie en vrienden en informatie uit de media. Gezinnen waar ouders of broers of zussen een ATE hebben ondergaan, hebben vaker een voorkeur voor de operatie.¹⁷ De kans dat een kind uit een dergelijk gezin een ATE ondergaat, is groter dan in gezinnen waarin geen van de familieleden geopereerd is.²⁰

Het sociale netwerk

Het sociale netwerk heeft een belangrijke invloed op de hulpvraag bij bovensteluchtweginfecties. De meeste mensen hebben een informeel netwerk van vrienden en familie die gevraagd en ongevroegd hun eigen interpretatie van de klachten en ideeën over

de behandeling ten beste geven, lang voordat de ouders medische hulp zoeken. Zoals Burton kortgeleden schreef: *'The word on the street is still this – if you are having trouble with your throat, you should have your tonsils out'*.²¹

Interactie tussen dokter en patiënt: gezondheidsvoorlichting

Naar de huidige inzichten is een verwijzing van kinderen als Kevin naar een KNO-arts nog niet aan de orde. Welke mogelijkheden heeft de huisarts om deze kinderen goed te behandelen en de ouders zodanig te informeren dat hij, met hun instemming, tot een evidence-based behandeling kan komen?

De huisarts is voor de patiënt een belangrijke bron van informatie over gezondheid en ziekte. Het is belangrijk dat hij zich realiseert dat de kennis van patiënten vaak incompleet of onjuist is, en dat dat ook geldt voor het natuurlijke beloop en de meest geschikte behandeling van bovensteluchtweginfecties.²² Veel patiënten weten niet dat bovensteluchtweginfecties veelal een gunstig natuurlijk beloop hebben en zij menen daarom vaak dat antibiotica nodig zijn: 54% gelooft dat bovensteluchtweginfecties worden veroorzaakt door bacteriën, slechts 28% weet dat zij meestal worden veroorzaakt door virussen en de meerderheid kent het verschil tussen bacteriën en virussen niet.^{23,24} Het is dus belangrijk de ouders te vertellen hoe het natuurlijke beloop van de aandoening is en dat met het ouder worden het aantal bovensteluchtweginfecties vanzelf zal afnemen, of er nu een adenotonsillectomie plaatsvindt of niet.

De huisarts zou bovendien kennis moeten hebben van het statistische fenomeen regressie naar het gemiddelde.²⁵ Immers, patiënten komen bij de dokter op het ogenblik dat hun klachten op het hoogtepunt zijn, en dat leidt tot een selectie van extreme klachten. Wat de arts ook doet, enkele weken later zullen de klachten gemiddeld zijn afgenomen. Deze fenomenen treden duidelijk aan de dag in effectiviteitsonderzoeken en onderstrepen nog eens het belang van controlegroepen. In onze gerandomiseerde trial – met een niet-chirurgische controlegroep – hadden de kinderen in de ATE-groep in de eerste 6 maanden van het onderzoek minder koortsepisoden en verbeterde hun slaap- en eetpatroon sterker dan dat van de kinderen in de niet-chirurgische groep. In de periode daarna verdwenen deze verschillen echter geleidelijk. Voor de objectieve uitkomst koorts kan het kortetermijnverschil tussen interventiegroep en controlegroep alleen verklaard worden door de effectiviteit van adenotonsillectomie. Voor de subjectieve uitkomsten (keelpijnepisoden, bovensteluchtweginfecties en kwaliteit van leven) kan het kortetermijneffect echter ook verklaard worden door de tevredenheid van de ouders met de chirurgische strategie of hun ontevredenheid met de niet-chirurgische strategie. Bovendien is er bij ATE altijd een zeker risico op chirurgische complicaties. Van de 194 kinderen die een adenotonsillectomie ondergingen – 144 in de ATE-groep en 50 in de niet-chirurgische groep –, hadden er 12 (6%) postoperatieve complicaties. Zeven kinderen (4%) hadden een primaire nabloeding, van wie er 2 (1%) chirurgisch behandeld werden en 5 (3%) niet-chirurgisch. Drie kinderen (2%) werden voor een nacht ter observatie opgenomen.

Geen van deze kinderen kreeg een bloedtransfusie. Vijf kinderen (3%) waren na de operatie misselijk; zij werden behandeld met anti-emetica en kregen intraveneus vocht toegediend. Het is van belang de ouders te informeren over de mogelijkheid van zulke complicaties.

Behandelingsmogelijkheden

Ondersteuning van zelfredzaamheid

Verschuillende onderzoeken hebben aangetoond dat interventies zoals het verstrekken van patiënteninformatiefolders een klein, maar gunstig effect heeft op de medische consumptie.²⁶

Shared decision-making

Ouders willen betrokken zijn bij de medische besluitvorming, zeker wanneer het gaat om niet-levensbedreigende zaken. De huisarts moet daarom oog hebben voor hun standpunten en verwachtingen, en voor het feit dat deze zijn beleid kunnen beïnvloeden.²⁷ Als de ouders en de huisarts het niet eens zijn over het nut van ATE (of antibiotica) kan een gesprekstechniek als *shared decision-making* worden toegepast.²⁸ *Shared decision-making* bestaat uit het expliciet exploreren van de verwachtingen van zowel de arts als de ouders en het bespreken van de behandelingsmogelijkheden en de risico's ervan. Dergelijke gesprekstechnieken verhogen de tevredenheid van de ouders, maar de huisarts zal in de praktijk niet altijd de tijd kunnen vrijmaken om ze te kunnen toepassen.

Pijnstilling of antibiotica?

Bovensteluchtweginfecties zijn onvermijdelijk in de vroege jeugd. Jonge kinderen hebben gemiddeld zes bovensteluchtweginfecties per jaar.²⁹ Recent onderzoek heeft aangetoond dat antibiotica slechts weinig effect hebben bij acute keelpijn.^{30,31} Om complicaties zoals een peritonsillair abces te voorkomen, zouden veel kinderen met antibiotica behandeld moeten worden terwijl de meesten van hen er geen baat van zullen ondervinden.

Verschuillende onderzoeken hebben overtuigend laten zien dat adequate pijnstilling effectief is bij het bestrijden van keelpijnklachten.³²⁻³⁴ Vooral bij kinderen worden analgetica echter vaak *on demand* gegeven en in een te lage dosering, met als gevolg dat de pijnstilling vaak onvoldoende is. Een goede eerste keus bij acute keelpijn is paracetamol, maar als dit onvoldoende effect heeft, is een NSAID een goed alternatief (<http://www.formularium.nl/nhgevs/main/index.php3?plaats=1>).

Richtlijnen

Klinische richtlijnen voor de diagnostiek en behandeling van veelvoorkomende aandoeningen kunnen in principe de kwaliteit van het medisch handelen verbeteren, en het zou daarom goed zijn als de betrokken beroepsgroepen – huisartsen, kinderartsen en KNO-artsen – gezamenlijk een richtlijn voor adenotonsillectomie bij kinderen zouden ontwikkelen en implementeren (noot van de auteur: CBO-werkgroep 'Adenotomie en (adeno)tonsillectomie bij kinderen' is in voorbereiding).³⁵⁻³⁷

Het is bekend dat de implementatie van een klinische richtlijn

in de praktijk diverse hindernissen tegenkomt – bijvoorbeeld dat men de inhoud ervan niet kent of het ermee oneens is, gebrek aan tijd of het bestaan van alternatieve behandelingsmogelijkheden. Onderzoek naar de implementatie van richtlijnen suggereert dat zij soms slechts een geringe verandering van het klinisch handelen bewerkstelligen.³⁸⁻⁴⁰ De verspreiding van een klinische richtlijn vereist daarom een strategie die aansluit bij de praktijk, zoals nascholingsprogramma's of feedback op het verwijsbeleid op praktijkniveau.

Conclusie

Bovensteluchtweginfecties zijn bij kinderen de meest voorkomende reden om de huisarts te consulteren.⁴¹ Recente goede onderzoeken bieden de huisarts houvast voor een evidence-based beleid bij deze klachten. Bij de meeste kinderen met matige keelklachten biedt adenotonsillectomie geen klinisch relevante voordelen ten opzichte van een niet-chirurgisch beleid. Daarom kan men bij deze kinderen vaker een afwachtend beleid overwegen, zondig ondersteund met analgetica in een adequate frequentie en dosering. Bij zeer frequente keelontstekingen of OSAS moet een kind naar de KNO-arts verwezen worden ter beoordeling van de indicatie voor adenotonsillectomie. We hopen dat het NATAN-onderzoek ertoe zal bijdragen dat arts en ouders bij de behandeling van bovensteluchtweginfecties vaker op één lijn komen.

Literatuur

- 1 Van den Akker EH, Hoes AW, Burton MJ, Schilder AG. Large international differences in (adeno)tonsillectomy rates. *Clin Otolaryngol* 2004;29:161-4.
- 2 Paradise JL, Bluestone CD, Bachman RZ, Colborn DK, Bernard BS, Taylor FH, et al. Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely affected children: Results of parallel randomized and nonrandomized clinical trials. *N Engl J Med* 1984;310:674-83.
- 3 Van Staaïj BK, Van den Akker EH, Van der Heijden GJ, Schilder AG, Hoes AW. Adenotonsillectomy for upper respiratory infections: Evidence based? *Arch Dis Child* 2005;90:19-25.
- 4 Mc Kee WJE. A controlled study of the effects of tonsillectomy and adenoidectomy in children. *Brit J Prev Soc Med* 1963;17:49-69.
- 5 Mc Kee WJE. The part played by adenoidectomy in the combined operation of tonsillectomy with adenoidectomy: Second part of a controlled study in children. *Brit J Prev Soc Med* 1963;17:133-40.
- 6 Mawson SR, Adlington P, Evans M. A controlled study evaluation of adeno-tonsillectomy in children. *J Laryngol Otol* 1967;81:777-90.
- 7 Paradise JL, Bluestone CD, Colborn DK, Bernard BS, Rockette HE, Kurs-Lasky M. Tonsillectomy and adenotonsillectomy for recurrent throat infection in moderately affected children. *Pediatrics* 2002;110:7-15.
- 8 De Serres LM, Derkay C, Sie K, Biavati M, Jones J, Tunkel D, et al. Impact of adenotonsillectomy on quality of life in children with obstructive sleep disorders. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:489-96.
- 9 Goldstein NA, Pugazhendhi V, Rao SM, Weedon J, Campbell TF, Goldman AC, et al. Clinical assessment of pediatric obstructive sleep apnea. *Pediatrics* 2004;114:33-43.
- 10 Brouillette R, Hanson D, David R, Klemka L, Szatkowski A, Fernbach S, et al. A diagnostic approach to suspected obstructive sleep apnea in children. *J Pediatr* 1984;105:10-4.
- 11 Van den Akker EH, Schilder AG, Kempys YJ, Van Balen FA, Hordijk GJ, Hoes AW. Current indications for (adeno)tonsillectomy in children: A survey in The Netherlands. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67:603-7.
- 12 Van Staaïj BK, Van den Akker EH, Rovers MM, Hordijk GJ, Hoes AW, Schilder AG. Effectiveness of adenotonsillectomy in children with mild symptoms of throat infections or adenotonsillar hypertrophy: Open, randomised controlled trial. *BMJ* 2004;329:651.
- 13 Van Staaïj BK, Van den Akker EH, Rovers MM, Hordijk GJ, Hoes AW, Schilder AG. Adenotonsillectomie bij kinderen: Een gerandomiseerde interventiestudie. *Ned Tijdschr Geneesk* 2005;37:2052-7.
- 14 Donnelly MJ, Quraishi MS, McShane DP. Indications for paediatric tonsillectomy: GP versus consultant perspective. *J Laryngol Otol* 1994;108:131-4.
- 15 Vinson DC, Lutz LJ. The effect of parental expectations on treatment of children with a cough: A report from ASPN. *J Fam Pract* 1993;37:23-7.
- 16 Chan CS. What do patients expect from consultations for upper respiratory tract infections? *Fam Pract* 1996;13:229-35.
- 17 Howel D, Webster S, Hayes J, Barton A, Donaldson L. The impact of recurrent throat infection on children and their families. *Fam Pract* 2002;19:242-6.
- 18 Taylor SE. *Health psychology*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1999.
- 19 Stewart MG, Friedman EM, Sulek M, Hulka GF, Kuppersmith RB, Harrill WC, et al. Quality of life and health status in pediatric tonsil and adenoid disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126:45-8.
- 20 Domenighetti G, Bisig BE. Tonsillectomy: A family-transmissible surgical procedure. *Lancet* 1995;346:1376.
- 21 Burton M. Tonsillectomy. *Arch Dis Child* 2003;88:95-6.
- 22 Mainous AGI, Zoorob RJ, Oler MJ, Haynes DM. Patient knowledge of upper respiratory infections: Implications for antibiotic expectations and unnecessary utilization. *J Fam Pract* 1997;45:75-83.
- 23 Van Duijn H, Kuyvenhoven M, Welschen I, Den Ouden H, Slootweg A, Verheij T. Patients' and doctors' views on respiratory tract symptoms. *Scand J Prim Health Care* 2002;20:201-2.
- 24 Butler CC, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, Stott N. Understanding the culture of prescribing: Qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats. *BMJ* 1998;317:637-42.
- 25 Hofman A, Grobbee DE, Lubsen J. *Klinische epidemiologie*. Utrecht: Bunge, 1996.
- 26 Macfarlane J, Holmes W, Gard P, Thornhill D, Macfarlane R, Hubbard R. Reducing antibiotic use for acute bronchitis in primary care: Blinded, randomised controlled trial of patient information leaflet. *BMJ* 2002;324:91-4.
- 27 Webb S, Lloyd M. Prescribing and referral in general practice: A study of patients' expectations and doctors' actions. *Br J Gen Pract* 1994;44:165-9.
- 28 Elwyn G, Gwyn R, Edwards A, Grol R. Is 'shared decision-making' feasible in consultations for upper respiratory tract infections? Assessing the influence of antibiotic expectations using discourse analysis. *Health Expect* 1999;2:105-17.
- 29 Kvaerner KJ, Nafstad P, Jaakkola JJ. Upper respiratory morbidity in pre-school children: A cross-sectional study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126:1201-6.
- 30 Zwart S, Rovers MM, De Melker RA, Hoes AW. Penicillin for acute sore throat in children: randomised, double blind trial. *BMJ* 2003;327:1324.
- 31 Del Mar CB, Glasziou PP, Spinks AB. Antibiotics for sore throat. *Cochrane Database Syst Rev*, 2000. CD000023.
- 32 Thomas M, Del Mar C, Glasziou P. How effective are treatments other than antibiotics for acute sore throat? *Br J Gen Pract* 2000;50:817-20.
- 33 Bertin L, Pons G, d'Athis P, Lasfargues G, Maudelonde C, Duhamel JF, et al. Randomized, double-blind, multicenter, controlled trial of ibuprofen versus acetaminophen (paracetamol) and placebo for treatment of symptoms of tonsillitis and pharyngitis in children. *J Pediatr* 1991;119:811-4.
- 34 *Medisch-farmaceutische mededelingen* 1992;7:703-4.
- 35 Moulding NT, Silagy CA, Weller DP. A framework for effective management of change in clinical practice: Dissemination and implementation of clinical practice guidelines. *Qual Health Care* 1999;8:177-83.
- 36 Burgers JS, Van Everdingen JJ. Beyond the evidence in clinical guidelines. *Lancet* 2004;364:392-3.

- 37 Burgers JS, Van Everdingen JJ. Evidence-based richtlijnontwikkeling in Nederland: het EBRO platform. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2004;148:2057-9.
- 38 Donaldson LJ, Hayes JH, Barton AG, Howel D, Hawthorne M. Impact of clinical practice guidelines on clinicians' behaviour: Tonsillectomy in children. *J Otolaryngol* 1999;28:24-30.
- 39 O'Connor PJ, Amundson G, Christianson J. Performance failure of an

- evidence-based upper respiratory infection clinical guideline. *J Fam Pract* 1999;48:690-7.
- 40 Wensing M, Van der Weijden T, Grol R. Implementing guidelines and innovations in general practice: Which interventions are effective? *Br J Gen Pract* 1998;48:991-7.
- 41 Bruijnzeels MA. *Het kind bij de huisarts*. Rotterdam: Erasmus Universiteit, 2003.

Klinische les

De gevolgen van traumatisch hersenletsel, een onderschat probleem in de huisartsenpraktijk?

MCJ Vugts, GJ Geurtsen, JD Martina, VF Voerman, MP Rulkens, AY Kuiper

Inleiding

Niet-aangeboren hersenletsel is hersenletsel dat niet vóór, tijdens of direct na de geboorte is ontstaan en dat leidt tot een onomkeerbare breuk in de levenslijn. Het hersenletsel kan een traumatische of een niet-traumatische oorzaak hebben; in het eerstgenoemde geval spreekt men van traumatisch hersenletsel (THL). De meerderheid van de THL-patiënten wordt, na het verlaten van het ziekenhuis, niet nabehandeld of wordt alleen gezien

Samenvatting

Vugts MCJ, Geurtsen GJ, Martina JD, Voerman VF, Rulkens MP, Kuiper AY. De gevolgen van traumatisch hersenletsel, een onderschat probleem in de huisartsenpraktijk? *Huisarts Wet* 2005;48(11):576-80.

Na een schedeltrauma komen frequent lichamelijke, cognitieve of psychische klachten voor. Door tijdig patiënten met mogelijk hersenletsel te herkennen en te begeleiden kan de huisarts voorkomen dat posttraumatische klachten chronisch worden. Desondanks zal de maatschappelijke reïntegratie bij een deel van de patiënten met traumatisch hersenletsel mislukken. Dergelijke patiënten komen in aanmerking voor behandeling en begeleiding door een revalidatieteam dat gespecialiseerd is in de late gevolgen van niet-aangeboren hersenletsel.

Revalidatiecentrum Groot Klimmendaal, Postbus 9044, 6800 GG Arnhem: M.C.J. Vugts, revalidatiearts i.o., G.J. Geurtsen, neuropsycholoog/GZ-psycholoog, dr. J.D. Martina, dr. V.F. Voerman, M.P. Rulkens, revalidatieartsen; A.Y. Kuiper, huisarts.

Correspondentie: m.vugts@grootklimmendaal.nl

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

door de huisarts. Een deel van de THL-patiënten houdt echter zodanige restverschijnselen dat zij maatschappelijk vastlopen; velen van hen hebben langdurig met klachten rondgelopen voordat deze herkend worden als gevolgen van het hersenletsel. De huisarts heeft een belangrijke rol in het signaleren van de restverschijnselen en maatschappelijke problemen die het gevolg kunnen zijn van THL. In deze klinische les staan we stil bij de mogelijke gevolgen van THL en geven de huisarts handvatten die kunnen bijdragen aan de diagnosestelling van de late gevolgen van THL. Daarbij geven we aan wat de indicaties zijn om de patiënt voor diagnostiek en/of behandeling te verwijzen naar een revalidatiecentrum.

Casus

De 20-jarige Sonja Kopnagel komt op het spreekuur van de huisarts vanwege angst om, met name in het donker, alleen te blijven. Ze woont nog thuis. Zij is bekend met tal van lichamelijke klachten zoals snelle vermoeidheid, diffuse thoracale pijnklachten, pijn in schouders, nek en hoofd en obstipatie. Als gevolg van de klachten neemt zij steeds meer rust. Daardoor heeft zij, inmiddels voor de tweede keer, een middelbare beroepsopleiding moeten staken. Haar voorheen drukke sociale leven heeft zij tot een minimum beperkt. Sonja voelt zich hulpeloos en heeft geen idee hoe het leven te ordenen.

De voorgeschiedenis meldt vier jaar eerder een contusio cerebri. Sonja lag na een onduidelijk ongeluk bewusteloos naast haar fiets. De comaduur was maximaal een paar uur, de posttraumatische amnesie duurde ongeveer twee weken en er was sprake van een amnesie voor het ongeval. Een CT-scan toonde een hypodensiteit temporaal links; een vier weken later gemaakte scan toonde geen