



nederlands huisartsen genootschap

NHG-Behandelrichtlijn *Hordeolum en chalazion*

De Jongh E, Van der Weele GM, Verduijn MM

Kernboodschappen

- Een hordeolum verdwijnt meestal spontaan binnen twee weken. Overweeg een zichtbaar puskopje of abcesje te incideren.
- Een chalazion verdwijnt in ongeveer de helft van de gevallen na enkele maanden tot een jaar; een afwachtend beleid wordt geadviseerd.
- Injecteer, om een chalazion te verwijderen, met triamcinolonacetonide of kies voor incisie met curettage.

Inleiding

De behandelrichtlijn geeft adviezen voor de diagnostiek en behandeling van hordeolum en chalazion.

Achtergronden

Begrippen

Hordeolum ('strontje'): acute, etterige ontsteking van een kliertje van het ooglid.

Hordeolum internum: hordeolum aan de binnenzijde van het ooglid (kliertje van Meibom).

Hordeolum externum: hordeolum aan de buitenzijde (talgkliertje van Zeiss of zweetkliertje van Moll).¹

Chalazion ('hagelkorreltje'): ontstekingsgranuloom in het kliertje van Meibom.

Epidemiologie

De incidentie van de ICPC-code F72, waaronder blefaritis, hordeolum en chalazion samen worden gecodeerd, was 12,5 per 1000 patiëntjaren in 2015.² Hordeolum en chalazion komen op alle leeftijden voor. Een hordeolum externum komt vaker voor dan een hordeolum internum.

Klinisch beeld

Hordeolum

Bij een *hordeolum internum* is er vaak sprake van een pijnlijke acute diffuse rode zwelling van het ooglid, waarna de ontstekingsverschijnselen zich op één plaats concentreren. De zwelling kan zo fors zijn dat het oog niet te openen is. Dit treedt vooral op bij laterale lokalisatie, omdat de veneuze afvloed dan sterker wordt beperkt.³ Vervolgens kan zich een abces ontwikkelen dat zich ontlast. Meestal gebeurt dit door de conjunctiva naar binnen, maar soms ook door de huid naar buiten.

Een minder heftige presentatie, zoals een pijnlijke papel in het ooglid, komt ook voor. Onder het ooglid is een afgegrensde zwelling te zien die bij het omklappen van het ooglid geel doorschijnt. Een *hordeolum externum* geeft vaak minder heftige en korterduurende klachten dan een *hordeolum internum*. Er is vaker een circumscrippte, dicht onder de ooglidrand gelegen zwelling zichtbaar; ook is er vaker een puskopje tussen de haren van de wimpers.

Het verschil in presentatie tussen een *hordeolum internum* en *externum* wordt deels bepaald door het verschil in de ligging van de kliertjes van Meibom en de kliertjes van Zeiss en Moll. De kliertjes van Meibom liggen dieper onder de ooglidrand aan de conjunctivale kant en hebben een uitvoergang aan de binnenkant van het ooglid, terwijl de kliertjes van Zeiss en Moll samenhangen met de haarfollikel, dichter onder de ooglidrand liggen en hun uitvoergangen hebben aan de buitenkant van het ooglid.

Chalazion

Een *chalazion* kenmerkt zich door een pijnloos, hard knobbeltje zonder ontstekingsverschijnselen aan de binnenzijde van het ooglid, waar de kliertjes van Meibom zich bevinden. Meestal betreft dit het bovenste ooglid. Het knobbeltje heeft zich in de loop van weken tot maanden ontwikkeld.⁴ Bij het omklappen van het ooglid schijnt het knobbeltje op enige afstand van de ooglidrand soms grijs door. De bovenliggende huid ziet er normaal uit en is over de zwelling verschuifbaar. Bij palpatie is er een vaste, ronde zwelling van enkele millimeters voelbaar. Een *chalazion* kan een cosmetisch probleem vormen, maar geeft zelden mechanische klachten.

Etiologie

Hordeolum

Een *hordeolum* ontstaat door een bacteriële ontsteking van ooglidkliertjes. Een *hordeolum internum* kan ook ontstaan door ontsteking van een *chalazion*. Vaak is *S. aureus* de verwekker. Etiologische factoren zijn niet bekend.⁵

De infectie breidt zich soms uit buiten het ontstoken kliertje in de dieperliggende huidlagen tot een *preseptale of periorbitale cellulitis*. Als de infectie zich verder uitbreidt en door het septum orbitae breekt, dat gelegen is achter het ooglid tussen de oogspieren en het oogkasbot, ontstaat een *cellulitis orbitae*. Dit is zeer zeldzaam en ontstaat vaker als gevolg van uitbreiding van bijholteontsteking. Bij een *cellulitis orbitae* zijn in tegenstelling tot bij een *preseptale cellulitis* oogklachten aanwezig: bewegingsbeperking van het oog, visusklachten of dubbelzien, *exophthalmus* en pijn. Verwijs dan met spoed: zie NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties.

Chalazion

Een *chalazion* ontstaat bij een verstopte afvoergang van het kliertje van Meibom, waarna de zich ophopende lipiden een granulomateuze ontstekingsreactie opwekken. Patiënten met blefaritis en rosacea hebben mogelijk een verhoogde kans op een *chalazion*.⁶ Soms gaat aan een *chalazion* een *hordeolum internum* vooraf.

Prognose/natuurlijk beloop

Hordeolum

Meestal verdwijnt een *hordeolum* vanzelf na een tot twee weken, vaak door spontane ontlasting. De pijnklachten verdwijnen dan snel en het ooglid geneest binnen enkele dagen.⁷ Soms blijft een *hordeolum* langer ontstoken of ontwikkelt zich een *chalazion*. Een *preseptale cellulitis* is zeldzaam, een *cellulitis orbitae* zeer zeldzaam.

Chalazion

Ongeveer de helft van de *chalazia* verdwijnt zonder ingreep binnen drie weken tot zes maanden. In sommige gevallen duurt het een jaar voordat het *chalazion* weg is. Soms barst een *chalazion* open, meestal naar buiten.⁸

Complicaties van een *chalazion* zijn zeldzaam. Een *chalazion* in het bovenste ooglid kan op de cornea drukken en zo tot astigmatisme leiden of tot klachten bij contactlensdragers.⁹ Soms geven grotere *chalazia* gezichtsveldbeperking.

Diagnostiek

Anamnese

Vraag naar:

- aard, duur en beloop van de klachten en ervaren last
- klachten bij het zien
- eerdere soortgelijke klachten en het beloop daarvan
- dragen van contactlenzen
- koorts (bij hordeolum)

Lichamelijk onderzoek

Beoordeel:

- de lokalisatie, consistentie en grootte van de zwelling

Beoordeel bij een hordeolum:

- de aanwezigheid van oedeem en of het oog te openen is
- de aanwezigheid van een abcesje/puskop
- symptomen van een preseptale cellulitis: onderscheid daarbij of de pijn zich beperkt tot het hordeolum of zich uitbreidt naar het hele ooglid
- de aanwezigheid van algemene verschijnselen (zoals koorts)

Evaluatie en differentiaaldiagnose

- Stel de diagnose hordeolum of chalazion op grond van het klinische beeld.
- Stel de diagnose hordeolum met (huid)cellulitis als er algemene ziekteverschijnselen zijn of als de huid naast het hordeolum pijnlijk en warm is.
- Overweeg de volgende differentiaaldiagnoses bij een atypisch of recidiverend chalazion: tumoren van de huid en adnexa van het ooglid, zoals naevus, basaalcelcarcinoom, hyperkeratosis, het zeer zeldzame meibomcarcinoom en talgklieradenoom.¹⁰

Beleid bij hordeolum

Voorlichting

- Geef uitleg over de aandoening en het doorgaans gunstige beloop; vertel dat er een grote kans is dat het hordeolum spontaan verdwijnt.
- Bied voorlichtingsmateriaal aan en verwijst naar de informatie over hordeolum op www.thuisarts.nl. De informatie op Thuisarts.nl is gebaseerd op deze behandelrichtlijn.

Niet-medicamenteuze behandeling

- Adviseer geen contactlenzen te dragen tot de ontsteking geheel is verdwenen.
- Adviseer de patiënt voordat hij weer lenzen gebruikt om harde lenzen extra te reinigen en zachte lenzen te vervangen en nieuwe reinigingsvloeistof te gebruiken vanwege het risico van bacteriële besmetting. Dit risico is bij zachte lenzen veel groter.
- Onderzoek naar het effect van niet-medicamenteuze adviezen is niet gevonden.¹¹ Mogelijk hebben warme kompressen een gunstig effect, bijvoorbeeld door deze viermaal daags gedurende tien tot vijftien minuten aan te brengen.
- Afwachten van spontane ontlasting heeft de voorkeur. Overweeg alleen bij veel pijn en een duidelijk zichtbare puskop of bij een zichtbaar abcesje om dit door punctie te ontlasten. Incisie in plaats van punctie van een laesie op de ooglidrand wordt afgeraden, omdat bij incisie de kans op doorbreken van de integriteit van de ooglidrand groter is. Dit heeft mogelijk functionele gevolgen door littekenretractie tot gevolg.

Medicamenteuze behandeling

- Geef geen antibiotica bij een recent ontstaan hordeolum.¹²
- Instrueer de patiënt bij een hordeolum contact op te nemen als:

- koorts ontstaat of de klachten blijven toenemen;
- de klachten langer dan twee weken blijven bestaan.
- Overweeg, als de ontstekingsverschijnselen van het hordeolum langer aanwezig zijn dan twee weken, er veel klachten zijn én er geen genezings-tendens is, gedurende twee weken chlooramfenicol oogdruppels 0,5% (een tot twee druppels iedere twee tot drie uur) of oogzalf 1% (twee- tot viermaal daags 1 cm zalfstreng op de binnenzijde van het onderste ooglid aanbrengen) voor te schrijven. De maximale behandelingsduur is veertien dagen.^{13,14}
- De oogzalf geeft wazig zicht. Oogdruppels niet, maar die moeten wel vaker worden gedoseerd en geven vaak een geïrriteerd gevoel en een bittere smaak in de mond.
- Contra-indicaties voor chlooramfenicol: stoornissen in de hematopoëse en een familiale voorgeschiedenis van een door een geneesmiddel geïnduceerde beenmergdepressie. Geef dan fusidinezuurgel 1%.
- Controleer het effect van chlooramfenicolbehandeling na twee weken indien geen verbetering optreedt.
- Geef bij een (huid)cellulitis oraal antibiotica: zie NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties.

Consultatie/verwijzing

Verwijs naar een oogarts:¹⁵

- bij een hordeolum waarbij het oog niet te openen is en systemische verschijnselen optreden;
- indien, bij een groot hordeolum of heftig verloopende klachten, incisie nodig lijkt, maar de huisarts zichzelf onvoldoende bekwaam acht om dit te doen.

Beleid bij chalazion

Voorlichting

- Geef uitleg over de aandoening en het doorgaans gunstige beloop. Vertel dat er een grote kans is dat het chalazion spontaan verdwijnt.⁷
- Adviseer een afwachtend beleid en leg zo nodig uit dat antibiotica geen plaats hebben bij de behandeling van een chalazion.
- Bied voorlichtingsmateriaal aan en verwijs naar de informatie over chalazion op www.thuisarts.nl. De informatie op Thuisarts.nl is gebaseerd op deze behandelrichtlijn.

Niet-medicamenteuze behandeling

- Onderzoek naar het effect van niet-medicamenteuze adviezen is niet gevonden.¹⁶ Mogelijk hebben warme kompressen, ooglidmassage (in verticale richting, met de bedoeling om de inhoud van het chalazion richting de ooglidrand te masseren) of poetsen van de oogleden een gunstig effect bij een chalazion.
- Bij een chalazion dat gepaard gaat met een blefaritis wordt tweemaal daags ooglidhygiëne geadviseerd (bij ernstige vormen viermaal daags) om de blefaritis te behandelen en zo een mogelijk volgend chalazion te voorkomen: zie de NHG-Standaard Rood oog en oogtrauma.

Behandeling

Bespreek, als het chalazion niet binnen enkele maanden vanzelf verdwijnt of als het mechanische klachten of cosmetische bezwaren geeft, met de patiënt de mogelijkheid van een corticosteroidinjectie of incisie met curettage.¹⁷ Beide methoden kan de huisarts zelf uitvoeren.^{18,19} Zie de bijlage *Instructie corticosteroidinjectie en incisie met curettage bij een chalazion*.

Pas beide methoden niet toe bij een ontstoken chalazion, maar wacht tot het chalazion rustig is. Antistolling is een contra-indicatie voor ingrepen aan het ooglid, omdat hemostase lastig kan zijn: overweeg anticoagulantia voorafgaand aan de ingreep te staken. De termijn van stoppen is afhankelijk van het anticoagulantium.

Incisie met curettage heeft niet de voorkeur bij chalazia in de buurt van de traanbuis, omdat door verlittekening functionele beperkingen kunnen ontstaan. Injectie is dan wel mogelijk.

Bespreek, als er geen voorkeur is voor een van beide methoden, met de patiënt de voor- en nadelen en de verschillende bijwerkingen van een corticosteroidinjectie en van incisie met curettage:

- corticosteroidinjectie kan tijdens een consult plaatsvinden. Het geeft minder pijn en duurt korter dan incisie met curettage. Een afdekkend oogverband na de ingreep is niet nodig; de patiënt kan direct autorijden en werken. Omdat het ooglid anatomisch intact blijft, zijn er minder traumatische complicaties te verwachten dan bij incisie met curettage;
- bijwerkingen van corticosteroidinjectie op de injectieplaats zijn depigmentatie (tot 4%, maar minder bij de conjunctivale benadering) en gele of witte deposities op de injectieplaats (3,5%, bijna altijd tijdelijk);
- incisie met curettage is mogelijk iets effectiever dan een corticosteroidinjectie: na één ingreep is het succespercentage respectievelijk 78% en 60%, na een tweede ingreep zijn de percentages respectievelijk 92% en 82%;
- mogelijk is incisie en curettage effectiever bij grotere chalazia;
- bijwerkingen van incisie met drainage zijn bloedingen (vooral palpebrale hematomen) en mogelijk verlittekening.

Een chalazion verdwijnt meestal binnen twee weken na een corticosteroidinjectie. Ook na incisie en curettage zal binnen twee weken duidelijk zijn of het chalazion verdwenen is. Bij beide methoden is soms een tweede ingreep nodig. Overweeg, als het chalazion vier weken na een eerste corticosteroidinjectie niet verdwenen is, een tweede corticosteroidinjectie of incisie met curettage.²⁰ Bij recidieven en bij atypische chalazia is PA-onderzoek nodig. Dan voldoet incisie met curettage niet, maar is excisie van de tumor nodig om de wand van het proces te kunnen onderzoeken. Deze ingreep wordt afgeraden in de eerste lijn.

Verwijzing

- Verwijs naar een oogarts of een meer ervaren/deskundige collega-huisarts bij aanhoudende, hinderlijke klachten waarbij een ingreep geïndiceerd is, maar de huisarts zichzelf onvoldoende bekwaam acht om deze uit te voeren.
- Verwijs naar een oogarts bij een atypisch of recidiverend chalazion en bij verdenking op tumoren van de huid en adnexa van het ooglid, zoals naevus, basaalcelcarcinoom, hyperkeratose, meibomcarcinoom en talgklieradenoom.

Totstandkoming

Download het deel [Totstandkoming en methoden](#) (pdf).

Download de [Disclaimer](#) (pdf).

© 2017 Nederlands Huisartsen Genootschap

Literatuur

Bij verwijzingen naar NHG-producten zie www.nhg.org.

Ahmad S, Baig MA, Khan MA, Khan IU, Janjua TA. Intralesional corticosteroid injection vs surgical treatment of chalazia in pigmented patients. *J Coll Physicians Surg Pak* 2006;16:42-4.

Alsuhaibani AH, Al-Faky YH. Large anterior orbital cyst as a late complication of chalazion surgical drainage. *Eye (Lond)* 2015;29:585-7.

Aycinena AR, Achiron A, Paul M, Burgansky-Eliash Z. Incision and curettage versus steroid injection for the treatment of chalazia: a meta-analysis. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2016;32:220-4.

Baijens ATJM, Giesen PHJ. Het chalazion: de plaats van corticosteroidinjectionen. *Huisarts Wet* 1997;40:644-8.

Ballen PH. Chalazion. In: Hughes WL (ed). *Ophthalmic plastic surgery*. Rochester: American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology, 1964: 32-4.

Ben Simon GJ, Rosen N, Rosner M, Spierer A. Intralesional triamcinolone acetonide injection versus incision and curettage for primary chalazia: a prospective, randomized study. *Am J Ophthalmol* 2011;151:714-8.e1.

Bergink GJ, Gill K. Kleine kwalen in de huisartsgeneeskunde: het chalazion. *Ned Tijdschr Geneesk* 1989;133:2024-5.

Browning B. *Kanski's Clinical Ophthalmology, a systematic approach*. Sydney: Elsevier, 2016.

Brown JS. *Minor surgery: a text and atlas*. New York: Oxford University Press Inc, 2000.

Carlisle RT, Digiovanni J. Differential diagnosis of the swollen red eyelid. *Am Fam Physician* 2015;92:106-12.

Cottrell DG, Bosanquet RC, Fawcett IM. Chalazions: the frequency of spontaneous resolution. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;287:1595.

Doat M, Pierre-Kahn V, Bejjani RA, Bourges JL, Renard G, Chauvaud D. Injection intravitreenne accidentelle de lidocaine au cours d'une anesthesie palpebrale: toxicite retinienne de la lidocaine? *J Fr Ophtalmol* 2006;29:176-80.

Frith P. *The eye in clinical practice*. Wiley-Blackwell, 2008.

Garrett GW, Gillespie ME, Mannix BC. Adrenocorticosteroid injection vs. conservative therapy in the treatment of chalazia. *Ann Ophthalmol* 1988;20:196-8.

Giesen PHJ, Van de Lisdonk EH. Diagnostiek en behandeling van het hordeolum in de huisartsenpraktijk. Verslag van een huisartsgeneeskundige conferentie. *Huisarts Wet* 1995;38:348-50.

Gilchrist H, Lee G. Management of chalazia in general practice. *Aust Fam Physician* 2009;38:311-4.

Gill K. Kleine kwalen in de huisartsgeneeskunde: het hordeolum. *Ned Tijdschr Geneesk* 1987;131:1472-3.

Goawalla A, Lee V. A prospective randomized treatment study comparing three treatment options for chalazia: triamcinolone acetonide injections, incision and curettage and treatment with hot compresses. *Clin Experiment Ophthalmol* 2007;35:706-12.

Hosal BM, Zilelioglu G. Ocular complication of intralesional corticosteroid injection of a chalazion. *Eur J Ophthalmol* 2003;13:798-9.

Jacobs PM, Thaller VT, Wong D. Intralesional corticosteroid therapy of chalazia: a comparison with incision and curettage. *Br J Ophthalmol* 1984;68:836-7.

- Khurana AK, Ahluwalia BK, Rajan C. Chalazion therapy. Intralesional steroids versus incision and curettage. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1988;66:352-4.
- Kim JH, Yang SM, Kim HM, Oh J. Inadvertent ocular perforation during lid anesthesia for hordeolum removal. *Korean J Ophthalmol* 2006;20:199-200.
- Lindsley K, Nichols JJ, Dickersin K. Interventions for acute internal hordeolum. *Cochrane Database Syst Rev* 2013:Cd007742.
- Milia M, Lefatzis N, Papakosta V, Theodossiadis P, Papathanassiou M. Unusual case of orbital apex syndrome after chalazion excision. *Clin Exp Optom* 2013;96:346-8.
- Mustafa TA, Oriafage IH. Three methods of treatment of chalazia in children. *Saudi Med J* 2001;22:968-72.
- Nawrocki J, Swietliczko I, Nawrocka Z. Pars plana-vitrektomie nach akzidenteller injektion von depot-steroiden in den glaskorperraum. *Klin Monbl Augenheilkd* 1990;197:519-21.
- Nemet AY, Vinker S, Kaiserman I. Associated morbidity of chalazia. *Cornea* 2011;30:1376-81.
- NIVEL. Incidentie- en prevalentiecijfers van gezondheidsproblemen in de nederlandse huisartsenpraktijk in 2015 (2016). <https://www.nivel.nl/nl/nzr/incidenties-en-prevalenties>
- Oogartsen.nl. Hordeolum (stiegie, strontje) (2016). http://www.oogartsen.nl/oogartsen/oogleden/hordeolum_strontje_stiegie_ooglid/
- Perry HD, Serniuk RA. Conservative treatment of chalazia. *Ophthalmology* 1980;87:218-21.
- Pfenninger JL, Fowler GC. Pfenninger and Fowler's procedures for primary care. Elsevier, 2003.
- Procope JA, Kidwell ED, Jr. Delayed postoperative hemorrhage complicating chalazion surgery. *J Natl Med Assoc* 1994;86:865-6.
- Shiramizu KM, Kreiger AE, McCannel CA. Severe visual loss caused by ocular perforation during chalazion removal. *Am J Ophthalmol* 2004;137:204-5.
- Stilma JS, Voorn ThB. Oogheelkunde. Praktische huisartsgeneeskunde. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2002.
- Tan H, Van der Pol BAE, Stilma JS. Leerboek oogheelkunde. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2013.
- Van Everdingen JJE, Van den Eerenbeemt AMM. Pinkhof geneeskundig woordenboek. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2012.
- Watson AP, Austin DJ. Treatment of chalazions with injection of a steroid suspension. *Br J Ophthalmol* 1984;68:833-5.

¹ **Definities**

De definities zijn op basis van Pinkhof Medisch woordenboek [Van Everdingen 2012]. Pinkhof stelt bij hordeolum dat de acute ontsteking etterig moet zijn. In de praktijk wordt vaak een acute ontsteking van een ooglidkliertje herkend zonder dat daarbij etter wordt gezien. Daarom wordt in de hoofdtekst het woord ‘etterige’ uit de beschrijving van een hordeolum weggelaten.

² **Epidemiologie**

De incidentie van de ICPC-code F72 (blepharitis/hordeolum/chalazion) in de NIVEL Zorgregistraties eerste lijn over 2015 is 12,5 per 1000 patiëntjaren (respectievelijk 11,4 voor mannen en 13,6 voor vrouwen). De prevalentie bedraagt 13,8 (respectievelijk 12,5 voor mannen en 15 voor vrouwen) per 1000 patiëntjaren [NIVEL 2015]. De informatie over leeftijdgerelateerd voorkomen komt uit leerboeken [Frith 2008, Gilchrist 2009, Tan 2013]. De informatie over het vaker voorkomen van een hordeolum externum dan een hordeolum internum komt uit een overzichtsartikel en werd bevestigd door de werkgroep [Giesen 1995]. Specifiekere Nederlandse epidemiologische gegevens over chalazion en hordeolum ontbreken.

³ **Klinisch beeld hordeolum**

Kenmerken van een hordeolum zijn overgenomen uit overzichtsartikelen [Giesen 1995, Frith 2008, Gill 1987, Stilma 2002].

⁴ **Klinisch beeld chalazion**

Kenmerken van een chalazion zijn overgenomen uit overzichtsartikelen [Baijens 1997, Bergink 1989].

⁵ **Etiologie hordeolum**

De informatie over stafylokokken is overgenomen uit een overzichtsartikel [Gill 1987, Browling 2016]. Informatie over aan hordeolum geassocieerde ziekten is nauwelijks beschikbaar. In een overzichtsartikel wordt gesteld dat een hordeolum meer voor lijkt te komen bij patiënten met blefaritis, recidiverende stafylokokkeninfecties (furunculose), seborroïsch eczeem, diabetes en allergie. Deze informatie is voornamelijk gebaseerd op leerboeken en niet op onderzoek [Giesen 1995]. De bewijskracht is daarom erg laag.

⁶ **Etiologie chalazion**

In een retrospectief patiëntcontrole-onderzoek werden alle patiënten bij wie een chalazion werd gediagnosticeerd in een ziekenhuis in Israël (n = 9119) gematcht op leeftijd en geslacht met evenveel willekeurig gekozen personen. Als (statistisch significante) risicofactoren met een OR > 2 voor chalazion werden gevonden: blefaritis (OR 6,2) en rosacea (OR 2,9) [Nemet 2011].

Er is gesuggereerd dat patiënten met blefaritis en rosacea bij het gebruik van oogmake-up een verhoogde kans hebben op een chalazion [Bergink 1989], gebaseerd op een leerboek [Ballen 1964]. Onderzoek dat deze suggestie onderbouwt is niet gevonden.

Conclusie: blefaritis en rosacea zijn met chalazion geassocieerde factoren.

⁷ **Beloop hordeolum**

In overzichtsartikelen worden geen onderzoeken beschreven naar het beloop van een hordeolum. Wel stellen de auteurs dat een hordeolum spontaan na een tot twee weken verdwijnt [Carlisle 2015, Giesen 1995, Lindsley 2013].

⁸ **Beloop chalazion**

Bij 69 patiënten die wachtten op chirurgische verwijdering met in totaal 87 chalazia, verdwenen in de wachttijd 22 (25%) chalazia bij patiënten die terugkwamen voor controle. Elf patiënten met in totaal 15 chalazia kwamen niet terug voor controle en gezien de gemaakte afspraken wordt aangenomen dat bij een (groot) deel van hen de chalazia spontaan verdwenen zijn, zodat het percentage spontaan verdwenen chalazia varieert tussen de 25 en 43% in deze populatie. Spontane verdwijning trad op na gemiddeld 5,4 maanden (spreiding 1,5 tot 12 maanden) na het begin van de klacht [Cottrell 1983]. In dit onderzoek is onduidelijk of patiënten niet-medicamenteuze adviezen volgden, zodat onduidelijk is of het spontane beloop wordt beschreven.

In een gecontroleerd onderzoek naar het effect van corticosteroïdinjectietherapie verdween na 6 weken follow-up 43% van 7 chalazia in de groep die conservatief (warme kompressen en ooglidhygiëne) werd behandeld [Garret 1988].

In een onderzoek bij 37 opeenvolgende patiënten met in totaal 47 chalazia die gemiddeld 10 weken bestonden, verdwenen 36 chalazia (77%) met conservatieve therapie (ooglidhygiëne) na gemiddeld 2,8 weken [Perry 1980].

In een gecontroleerd, gerandomiseerd onderzoek naar het effect van corticosteroïdinjecties verdwenen 16 van de 35 chalazia (46%) na een follow-up van 3 weken in de groep die conservatief werd behandeld (warme kompressen en ooglidhygiëne) [Goawalla 2007].

Conclusie: chalazia verdwijnen in ongeveer de helft van de gevallen bij toepassing van niet-medicamenteuze adviezen na 3 weken tot 6 maanden. Verdwijning treedt soms nog op na 1 jaar.

⁹ **Complicaties chalazion en hordeolum**

De informatie over complicaties van een chalazion zijn overgenomen uit een leerboek [Frith 2008]. De informatie over complicaties van een hordeolum zijn overgenomen uit een leerboek en een overzichtsartikel [Frith 2008, Gill 1987].

¹⁰ **Differentiaaldiagnose chalazion**

De differentiaaldiagnose is overgenomen uit een overzichtsartikel [Bergink 1989].

¹¹ **Conservatieve maatregelen hordeolum**

In een Cochrane-review werd tevergeefs gezocht naar gerandomiseerde onderzoeken naar het effect van interventies bij een acuut hordeolum internum, waaronder conservatieve maatregelen (warme kompressen, ooglidhygiëne) [Lindsley 2013]. Ook een Nederlands overzichtsartikel vond daarover geen onderzoek [Giesen 1995]. Beide auteurs noemen het advies om warme, vochtige kompressen aan te brengen vanuit de gedachte dat dit de pijnklachten kan verminderen en het rijpingsproces bevorderen. Om verweking van de huid en uitbreiding van de infectie te voorkomen, luidt het advies om de toediening daarvan te beperken tot viermaal daags gedurende tien tot vijftien minuten.

¹² **Antibioticum bij hordeolum**

Inleiding: theoretisch zou het nut van antibiotica bij een recent ontstaan hordeolum kunnen zijn: het voorkomen van uitbreiding of van recidieven of het bekorten van het ziektebeloop. In sommige leerboeken of overzichtsartikelen wordt het gebruik van lokale antibiotica bij een hordeolum benoemd zonder dat dit gebaseerd is op onderzoek [Tan 2013, Gilchrist 2009, Gill 1987]. Het Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (NOG) heeft geen richtlijn over hordeolum. Op de site www.oogartsen.nl, die ondersteund wordt door het NOG, wordt chlooramfenicol geadviseerd om infectie van het oog te voorkomen [Oogartsen.nl 2016]. Een Cochrane-review naar het effect van interventies bij een hordeolum internum vond geen onderzoek naar het effect van lokale antibiotica [Lindsley 2013].

Conclusie: het effect van antibiotica bij een recent ontstaan hordeolum is niet aangetoond.

Overwegingen: aangezien uitbreiding van infectie en recidieven bij een hordeolum (zeer) zeldzaam zijn, is het NNT (number needed to treat) waarschijnlijk zeer hoog. Daarmee overstijgen de nadelen van antibiotica de voordelen. Het bekorten van het ziektebeloop door antibiotica is bij een klassiek beeld van een hordeolum waarbij een abcesje gevormd wordt onwaarschijnlijk, omdat het redelijk is om aan te nemen dat ook bij een hordeolum het proces van abcesvorming grotendeels onafhankelijk zal zijn van antibiotica. Ook een raadpleging onder huisartsen draagt de mening om geen antibiotica voor te schrijven [Giesen 1995].

Aanbeveling: geef geen antibiotica bij een recent ontstaan hordeolum.

¹³ **Antibiotica bij een langer bestaand hordeolum**

Als een hordeolum langer dan twee weken ontstoken blijft, komt de patiënt doorgaans terug op het spreekuur. Een vraag is dan of een antibioticum zinvol is bij een meer chronisch beloop. Onderzoek hiernaar is niet bekend. Overwogen kan worden dat een antibioticum kan helpen om een chronische ontsteking, waarbij er geen abces (meer) is, te bestrijden. Het achterliggende idee is dat lokale bacteriën een rol spelen in het onderhouden van de ontstekingsactiviteit. Voorwaarde is dan dat de concentratie van het antibioticum in het ontstekingsinfiltraat hoog genoeg kan worden. Op basis van consensus is besloten dat twee weken na het begin van de ontsteking een lokaal antibioticum een optie is als er geen genezings-tendens is en het hordeolum veel klachten geeft.

¹⁴ **Keuze van het antibioticum**

Onderzoek naar het effect van antibiotica bij deze indicatie is niet bekend. Chlooramfenicol heeft een breder spectrum dan fusidinezuur, maar fusidinezuur is werkzaam tegen *S. aureus*. Aangezien verondersteld wordt dat *S. aureus* vaak de verwekker is van een hordeolum (zie noot 5), zou de voorkeur uitgaan naar fusidinezuur. Toch is er voor chlooramfenicol gekozen, omdat de onderbouwing over de stafylokok als verwekker erg zwak is, chlooramfenicol ook werkzaam is tegen stafylokokken en een keus voor chlooramfenicol overeenkomt met het

advies van oogartsen op de door het NOG ondersteunde website www.oogartsen.nl. Hierdoor is het advies in de eerste en tweede lijn hetzelfde. Daarnaast komt de keus voor chlooramfenicol overeen met die bij een conjunctivitis uit de NHG-Standaard Rood oog en oogtrauma. Conform deze standaard worden zowel chlooramfenicolzalf als -druppels geadviseerd.

¹⁵ **Verwijzen bij een hordeolum**

Bij een oog dat niet te openen is, is adequate diagnostiek niet mogelijk. In dit geval wordt verwijzing naar een oogarts geadviseerd als er systemische verschijnselen zijn. Bij een groter of heftiger verlopend hordeolum internum kan incisie en drainage nodig zijn [Giesen 1995, Frith 2008]. Conjunctivale incisie van het abcesje kan zeer lastig of onmogelijk zijn door de forse zwelling [Gill 1987]. Dan is verwijzing naar een oogarts geïndiceerd.

¹⁶ **Conservatieve maatregelen chalazion**

De in onderzoek (zie noot 7) beschreven conservatieve maatregelen bij chalazia zijn warme kompressen en ooglidhygiëne. Deze adviezen komen overeen met de samenvatting van de adviezen in overzichtsartikelen over chalazia [Gilchrist 2009, Bergink 1989]. Onderzoek naar het effect van deze maatregelen bij chalazia is niet bekend. Het veronderstelde nut van deze maatregelen ligt in het bevorderen van ontlasting van een chalazion [Gilchrist 2009]. Omdat chalazia en blefaritis geassocieerd zijn (zie noot 6) voorkomt ooglidhygiëne bij blefaritis mogelijk ook chalazia.

¹⁷ **Keuze chirurgie of corticosteroidinjectie bij chalazion**

Achtergrond

Bij behandeling van een langer bestaand chalazion worden zowel incisie met curettage (I&C) als intralesionale corticosteroidinjecties (IS) geadviseerd.

Uitgangsvraag:

Welke methode heeft de voorkeur?

Cruciale uitkomstmaten:

- het verdwijnen van een chalazion na de ingreep
- bijwerkingen van de behandeling
- complicaties van de behandeling

Resultaten

Een meta-analyse van gerandomiseerde onderzoeken, waarin het effect van beide methoden werd vergeleken, diende als uitgangspunt [Aycinena 2016]. Met een aanvullend literatuuronderzoek werden geen andere gerandomiseerde onderzoeken gevonden die beide methoden vergeleken.

Beschrijving onderzoeken:

De meta-analyse (acht gerandomiseerde onderzoeken; n = 552) vergeleek het succes van I&C met IS bij patiënten met een chalazion in de tweede lijn. De meta-analyse hanteert als definitie van succes de in de afzonderlijke onderzoeken gehanteerde maat voor succes: in vijf onderzoeken werd succes gedefinieerd als het volledig verdwijnen van de aandoening, terwijl in drie onderzoeken een reductie van 80 tot 95% van de zwelling of kleiner worden dan 1 mm werd aangehouden. In drie onderzoeken was een minimum bestaansduur van het chalazion vereist van twee weken tot twee maanden (n = 161), terwijl in twee onderzoeken patiënten pas werden geïncludeerd als conservatief beleid faalde (n = 124). De chalazia bestonden gemiddeld 17,9 weken (spreiding 3 tot 104) in de I&C-groep en 14,8 weken (spreiding 3 tot 52) in de IS-groep. De follow-up was bijna altijd twee weken, in één onderzoek drie weken.

Kwaliteit van bewijs:

De methodologische kwaliteit van de meta-analyse is laag (3/11) volgens de AMSTAR-methode. Toch wordt de meta-analyse gebruikt, omdat het een completer beeld geeft dan de beschikbare afzonderlijke onderzoeken die onderling in resultaat verschillen en klein zijn.

Er wordt afgewaardeerd vanwege inconsistentie van de resultaten (heterogeniteit: $I^2 = 80\%$ bij de resultaten na een behandeling, deze wordt niet verklaard door de auteurs van de meta-analyse), vanwege onnauwkeurigheid (95%-BI voor het resultaat na een behandeling, 0,60 tot 1,00, is wijd en includeert de 1,0) en vanwege indirect bewijs (ruim de helft van de patiënten komt uit niet-westerse landen, alle onderzoeken zijn verricht in de tweede lijn en zij verschillen onderling in uitkomstmaten, bijvoorbeeld het volledig verdwijnen van de laesie of reductie van de grootte tussen de 80 tot 95%). De gemiddelde aanwezigheidsduur van de chalazia in de meta-analyse is 15 (IS-groep) tot 18 (I&C-groep) weken, maar de spreiding is groot (3 tot 52 weken bij injectie of 104 weken bij chirurgie). Een behandeling bij een relatief kort bestaand chalazion wordt misschien gunstig beïnvloed door het

natuurlijk beloop, waarin ongeveer de helft spontaan binnen enkele maanden verdwijnt (zie noot 7). Dat betekent dat het onduidelijk is of de onderzochte populatie overeenkomt met de populatie bij wie allereerst conservatief beleid wordt geadviseerd.

Effectiviteit:

Het (nagenoeg) verdwijnen van een chalazion 2 tot 3 weken na 1 behandeling trad op bij 174/288 (60%) in de IS-groep en bij 206/264 (78%) in de I&C-groep (RR na 1 behandeling: 0,77; 95%-BI 0,60 tot 1,00).

Het (nagenoeg) verdwijnen van een chalazion na 1 of 2 behandelingen trad op bij 141/173 (82%) in de IS-groep (4 onderzoeken) en bij 149/162 (92%) in de I&C-groep (RR na 1 of 2 behandelingen: 0,89; 95%-BI 0,83 tot 0,96). Vier onderzoeken (n = niet gerapporteerd) beschreven resultaten na een follow-up van 1 maand of meer: terugkeer van chalazia (onduidelijk is of dit recidieven zijn of nieuwe chalazia) trad op bij I&C (0-16,7%) en bij IS (0 tot 27,3%).

Veiligheid:

Als bijwerking is alleen over pijn gerapporteerd. Slechts 2 onderzoeken (n = 101 respectievelijk 30) beschreven de pijn tijdens de behandeling aan de hand van een Numerical Rating Scale (NRS, een tienpuntsschaal). De mediane NRS-score voor IS en I&C was in het grootste onderzoek respectievelijk 6 en 7 (p = 0,003) en voor het kleinste onderzoek respectievelijk 0 en 6 (p = 0,0001). Complicaties van behandeling zijn niet systematisch beschreven. De wel beschreven complicaties betroffen bij I&C palpebrale hematomen (n = 3), beschreven in 1 onderzoek (n = 30). Bij IS betroffen de beschreven complicaties kleine subcutane witte of gele deposities bij 10 patiënten (3,5%); bij 8 patiënten verdwenen de deposities spontaan (2 geen follow-up). Depigmentatie trad op bij 4,2% (n = 288). Hematomen op de injectieplaats zijn beschreven in een onderzoek bij 3 patiënten.

Aanvullende literatuur

Hoewel de literatuursearch naar een vergelijking van de effectiviteit van beide behandelingsmethoden geen aanvullingen op de beschreven meta-analyse opleverde, werd in diverse onderzoeken wel gerapporteerd over bijwerkingen.

Gerapporteerde zeldzame complicaties van I&C zijn verder: complicaties door een subperiostaal abces [Milia 2013], het optreden van een forse nabloeding tien dagen na de ingreep [Procope 1994] en het ontstaan van een anterieure orbitale cyste [Alsuhaibani 2015]. Veronderstelde mogelijke late complicaties van I&C zijn littekenvorming, wat tot zichtbare asymmetrie kan leiden en (vooral in de buurt van de traanbuis) tot verlies van functionaliteit [Aycinena 2016, Bergink 1989].

In twee onderzoeken is accidentele oogbolperforatie na IS beschreven [Nawrocki 1990, Hosal 2003]. Ook is vaatocclusie van oogvaten of ischemie in de voorste oogkamer beschreven na een depotinjectie met corticosteroiden, maar nooit wegens chalazia [Ben Simon 2011]. Op theoretische gronden is verondersteld dat na IS een verhoging van de oogboldruk kan ontstaan [Gilchrist 2009].

Conclusies:

Het is zeer onduidelijk of eenmaal I&C effectiever is dan eenmaal IS bij een follow-upduur van twee weken.

Het is onduidelijk of een- of tweemaal I&C iets effectiever is dan een- of tweemaal IS.

Er zijn aanwijzingen dat chalazia na zowel I&C als IS kunnen recidiveren in 0 tot 20% van de ingrepen. Het precieze recidiefpercentage is onbekend.

Er zijn aanwijzingen dat patiënten meer pijn ervaren bij I&C dan na IS.

Ernstige bijwerkingen bestaan bij beide methoden en verschillen per methode, maar de frequentie lijkt bij beide zeer laag.

Van bewijs naar aanbeveling:

De iets betere effectiviteit van I&C (na een tot twee ingrepen) betreft omgerekend een NNT van 7, maar is zo onzeker dat het onvoldoende reden is voor een duidelijke voorkeur. Andere factoren wegen daarom mee bij het besluit om voor een van beide methodes te kiezen.

Voordelen van IS zijn dat het minder pijn lijkt te geven, dat het korter duurt en dat er voor de ingreep minder instrumentarium en minder voorbereiding nodig zijn, zodat de huisarts de ingreep in hetzelfde consult kan verrichten. Daarnaast is er na de ingreep geen afdekkend oogverband nodig (patiënt kan direct autorijden en werken) en de genezing gaat sneller. De ingreep lijkt technisch makkelijker te verrichten en is minder traumatiserend, omdat het ooglid anatomisch intact blijft. Daarom zijn er minder traumatische complicaties te verwachten, zoals bloedingen en verlittekening.

Een nadeel van IS is depigmentatie. Dit komt relatief frequent (4%) voor, hoewel de transconjunctivale benadering dit mogelijk kan voorkomen (zie noot 18).

Sommige auteurs geven aan dat voordelen van I&C zijn dat ook geïnfecteerde chalazia kunnen worden verwijderd en dat materiaal voor PA kan worden afgenomen. Dit laatste is van belang bij recidieven, of bij

atypische chalazia. Deze behandelrichtlijn raadt opereren in geïnfecteerd gebied in de huisartsenpraktijk af en vindt incisie en curettage geen adequate manier om materiaal voor PA-onderzoek af te nemen, omdat de gehele wand van de zwelling onderzocht moet kunnen worden. Dat wordt beter gegarandeerd door excisie van de zwelling. Omdat excisie een moeilijker uit te voeren verrichting is, wordt geadviseerd daarvoor naar de oogarts te verwijzen. I&C wordt ook aanbevolen bij grotere chalazia [Khurana 1988, Mustafa 2001, Ben Simon 2011]. Een nadeel van I&C is dat ontstolling een contra-indicatie kan zijn. Hemostase kan lastig zijn bij ingrepen aan het ooglid en een postoperatieve bloeding is een van de mogelijke complicaties bij chalazionchirurgie [Procope 1994, Aycinena 2016]. De kans daarop is groter bij een patiënt die wordt ontstold. Daarnaast is een relatieve contra-indicatie een chalazion nabij de traanbuis vanwege het risico van verlittekening die dan makkelijker functionele gevolgen heeft.

Aanbeveling:

Bespreek, indien een chalazion niet vanzelf verdwijnt, de mogelijkheid van I&C of IS en de daaraan gekoppelde voor- en nadelen. I&C heeft op medische gronden de voorkeur bij grote chalazia.

¹⁸ **Uitvoering corticosteroïdinjectie en incisie met curettage**

Incisie met curettage

Bij incisie met curettage wordt het ooglid verdoofd door in de conjunctivaalzak twee druppels oxybuprocaine oogdruppels 4 mg/ml te druppelen en daarna het gebied rondom het chalazion te verdoven door een subcutane injectie met 0,5 tot 1 ml lidocaïne 1% rondom het chalazion. Pas daarna wordt het ooglid omgeklapt met een chalazionklem, waarbij het chalazion in de klem wordt gefixeerd. Deze procedure wordt in handboeken [Brown 2000, Pfenninger 2003, Browling 2016] beschreven en door oogartsen (http://www.oogartsen.nl/oogartsen/oogleden/talgklierzwelling_chalazion/) en huisartsen gehanteerd.

Corticosteroïdinjectie

Er zijn twee manieren om corticosteroïden te injecteren: transdermaal of transconjunctivaal. Bij beide methoden worden oog en conjunctiva eerst verdoofd door in de conjunctivaalzak twee druppels oxybuprocaine 4 mg/ml te druppelen. Bij een transdermale injectie wordt het ooglid niet omgeklapt en het chalazion aangeprikt door de huid heen. Bij de transconjunctivale injectie wordt eerst het ooglid omgeklapt (zonder chalazionklem), waarna het chalazion wordt aangeprikt door de conjunctiva heen. Deze transconjunctivale methode zonder chalazionklem wordt in vier van de acht onderzoeken in de meta-analyse van Aycinena (zie noot 17) gehanteerd [Ben Simon 2011, Goawalla 2007, Jacobs 1984, Watson 1984]. Watson en Goawalla beschrijven bij injectie in het bovenooglid een naaldrichting omhoog en haaks op de ooglidrand, met als reden om de kans op accidentele oogperforatie te voorkomen.

Accidentele oogbolperforatie bij injecties bij beide ingrepen

Accidentele oogbolperforatie is beschreven bij incisie met curettage na subcutane injectie met lidocaïne en bij corticosteroïdinjecties na transdermale injectie (zie noot 17) [Kim 2006, Shiramizu 2004, Doat 2006]. Het feit dat deze ernstige bijwerking bij beide soorten ingrepen alleen is beschreven na dermale benadering, roept de vraag op of conjunctivale benadering niet veiliger is. Dan zou bij incisie met curettage een alternatieve procedure worden beschreven waarbij de lidocaïne-injectie pas gegeven wordt nadat het ooglid met de chalazionklem is omgeklapt. Bij de corticosteroïdinjectie zou dan de transconjunctivale injectie de voorkeur hebben boven de transdermale injectie.

Theoretisch kan men overwegen dat het risico op accidentele oogbolperforatie kleiner is bij conjunctivale benadering, omdat de afstand tot de oogbol iets groter is dan bij dermale benadering (er zitten immers twee lagen tussen oogbol en naald) en omdat door de geprononceerde expositie van het chalazion (vooral als deze in een chalazionklem is gevat) de naaldrichting meer van de oogbol kan worden afgericht. Deze overwegingen worden in de literatuur niet teruggevonden.

Daarnaast is maar een klein aantal complicaties beschreven waarbij het onduidelijk is hoe vaak de dermale en hoe vaak de conjunctivale injectie wordt toegepast, zodat het feit dat deze ernstige complicatie alleen bij dermale benadering is beschreven niet hoeft te betekenen dat er tussen beide benaderingen een verschil in risico bestaat.

Conclusie: het is onduidelijk of bij dermale injecties accidentele oogbolperforaties vaker voorkomen dan bij conjunctivale injecties. Om het risico van accidentele oogbolperforatie te verkleinen bevat de bijlage met instructies (over de corticosteroïdinjectie en incisie met curettage) expliciete aanwijzingen over de naaldrichting.

Keuze dermale of conjunctivale benadering bij injecties bij beide ingrepen

Overwegingen:

- oogartsen en huisartsen die vertrouwd zijn met beide ingrepen vinden het onwaarschijnlijk dat bij dermale benadering het risico op accidentele oogbolperforatie groter is dan bij conjunctivale benadering;

- bij incisie met curettage zou bij de conjunctivale benadering de injectie met lidocaïne pas worden gegeven nadat de chalazionklem is aangebracht. Het aanbrengen van de klem geeft vaak last of pijn en dat wordt dan niet voorkomen. Daarnaast is er twijfel of de pijn van de klem tijdens de ingreep zelf wordt verdoofd als lidocaïne pas wordt geïnjecteerd nadat het chalazion al in de klem zit en of er makkelijk rondom het chalazion kan worden bewogen met de naald. Pijn (ofwel bij aanbrengen van de klem ofwel door het niet kunnen verdoven van het weefsel tussen de bekken van de klem of rondom het chalazion in de klem) maakt de ingreep lastig, zodat de conjunctivale injectie niet geadviseerd wordt bij incisie met curettage;
- bij een corticosteroïdinjectie heeft de transconjunctivale injectie mogelijk als voordeel dat het risico op depigmentatie en het ontstaan van witte of gele deposities in de ooglidhuid kleiner is dan bij de transdermale injectie [Baijens 1997, Aycinena 2016]. Vooral bij patiënten met een donkere huid is dit relevant;
- bij een corticosteroïdinjectie kan een belemmering bij een transconjunctivale injectie zijn dat het ooglid niet goed omklapbaar blijkt. Dan kan de patiënt kiezen voor een transdermale corticosteroïdinjectie of, indien het risico op depigmentatie zwaar weegt, voor het aanbrengen van een chalazionklem om een transconjunctivale injectie mogelijk te maken. Overweeg bij het aanbrengen van een chalazionklem naast de oxybuprocaine oogdruppels extra verdoving te geven door een subcutane lidocaïne-injectie voordat het ooglid met chalazion in de klem wordt gevat en omgeklapt. Dat betekent wel dat de huisarts twee injecties moet geven met een dubbel risico op accidentele oogbolperforatie. Bespreek het risico op depigmentatie, het extra comfort van meer verdoving en het extra risico vooraf met de patiënt.

Aanbeveling:

- geef bij *incisie met curettage* een subcutane injectie met lidocaïne;
- geef een *corticosteroïdinjectie* transconjunctivaal of transdermaal. Bespreek met de patiënt de voor- en nadelen. Mogelijk voordeel van de transconjunctivale corticosteroïdinjectie is een kleiner risico op depigmentatie en witte of gele deposities van de ooglidhuid. Mogelijk voordeel van de transdermale corticosteroïdinjectie is dat de huisarts het ooglid niet om hoeft te klappen;
- indien bij *corticosteroïdinjectie* bij keuze voor een transconjunctivale injectie het ooglid niet goed omklapbaar blijkt: bespreek, indien het voorkomen van het risico op depigmentatie belangrijk is, de mogelijkheid van fixeren van het chalazion in de chalazionklem (met eventueel extra verdoving door een subcutane lidocaïne-injectie en gepaard aan deze tweede injectie een hoger risico op accidentele oogbolperforatie). Geef als alternatief een transdermale injectie.

¹⁹ **Keuze en hoeveelheid corticosteroïd**

In de meta-analyse van Aycinena (zie ook noot 17) werd in de acht verschillende onderzoeken alleen triamcinolonacetonide gebruikt [Aycinena 2016]. De concentratie van de gebruikte triamcinolonacetonide-oplossing varieerde tussen de 5 en 40 mg/ml. Het geïnjecteerde volume varieerde tussen de 0,02 en 0,2 ml en de geïnjecteerde hoeveelheid tussen de 0,2 en 5 mg. In geen enkel onderzoek werd de hoeveelheid geïnjecteerde triamcinolonacetonide gerelateerd aan de grootte van het chalazion.

Een chalazion is meestal niet groter dan 5 mm in doorsnee. De inhoud van een bol ($\frac{3}{4} \times \pi \times r^3$) met doorsnee 0,5 cm is ongeveer 0,5 ml. Gezien deze inhoud lijkt injectie van 0,1 tot 0,2 ml een maximale hoeveelheid. In de praktijk zal een deel daarvan door de insteekopening weer naar buiten vloeien en dan tot bijwerkingen, zoals depigmentatie, kunnen leiden.

In Nederland is triamcinolonacetonide als 10 en 40 mg/ml beschikbaar. Bij het injecteren van 0,1 tot 0,2 ml zou bij een sterkte van 10 mg/ml 1 tot 2 mg worden toegediend; bij een sterkte van 40 mg/ml 4 tot 8 mg. Hoewel een onderbouwde keuze tussen deze beide sterktes niet goed mogelijk is op basis van de onderzoeken, ligt de range van 4 tot 8 mg boven de range van de meta-analyse van Aycinena (0,2 tot 5); bij een sterkte van 10 mg/ml valt de range (1 tot 2 mg) binnen de range van deze meta-analyse en lijkt de kans op bijwerkingen kleiner.

Aanbeveling: kies bij het injecteren van een chalazion voor een sterkte van 10 mg/ml en injecteer 0,1 tot 0,2 ml.

²⁰ **Termijn tweede ingreep**

De meta-analyse van Aycinena beschrijft dat de tijd tot het verdwijnen van het chalazion na een corticosteroïdinjectie in alle onderzoeken varieerde tussen vijf dagen en vier weken. Slechts twee onderzoeken rapporteerden over de tijd tot het verdwijnen van het chalazion na incisie en curettage, die varieerde tussen vier dagen [Ben Simon 2011] en vier weken [Mustafa 2001]. De vier onderzoeken in de meta-analyse van Aycinena die een tweede ingreep verrichtten deden dat na twee weken [Ahmad 2006, Mustafa 2001, Watson 1984] en na zes weken [Goawalla 2007]. Op basis van consensus wordt een termijn van vier weken geadviseerd voordat een eventuele tweede ingreep wordt uitgevoerd.