

Bakteriell endoftalmit – specialiserad vård

NPO ögonsjukdomar

Remissversion

Innehållsförteckning

Vårdsnivå och samverkan	- 3 -
Bakgrund	- 3 -
Definition	- 3 -
Förekomst.....	- 3 -
Orsaker	- 3 -
Utredning.....	- 4 -
Provtagning vid misstanke om bakteriell endoftalmit	- 4 -
Behandling.....	- 4 -
Antibiotikabehandling vid misstanke om bakteriell endoftalmit.....	- 4 -
Vitrektomi vid misstanke om bakteriell endoftalmit	- 4 -
Metodbeskrivning	- 5 -
Syftet med riktlinjen	- 5 -
Referenser	- 5 -
Konsekvensbeskrivning	- 5 -

Remissversion

Vårdnivå och samverkan

Primär behandling med antibiotika bör ske på närmaste enhet med tillgänglig kompetens och utrustning för intraokulära ingrepp inklusive intravitreala injektioner. Om ögonläkare med kompetens att ge intravitreal injektion finns att tillgå bör behandling således ges vid diagnos, även under jourtid, och inte fördröjas genom remittering till större enhet. Provtagning bör göras men osäkerhet kring provtagningsteknik får ej förändra utebliven snabb behandling och kan undantagsvis avstås.

Alla enheter där intraokulär kirurgi eller intravitreala injektioner utförs ska ha en beredskapsplan för lokala/regionala rutiner för handläggning vid endoftalmit. Beredskapsplanen ska tas fram i samråd med närmaste enhet som utför vitrektomi. Denna enhet bör kontaktas snarast vid misstänkt endoftalmit för ställningstagande till vitrektomi.

Bakgrund

Definition

Endoftalmit är en infektion inuti ögat som orsakas av patogena organismer. Bakteriell endoftalmit förekommer främst efter intraokulär kirurgi men kan även komma från en endogen spridning.

Förekomst

Antalet intraokulära ingrepp ökar för varje år och med det ökar också antalet behandlingskrävande bakteriella endoftalmiter. Enligt svenska studier är incidensen av endoftalmit efter operation vid gråstarr (katarakt) 0,02–0,04 % [1], efter glaskroppsoperation (small-gauge vitrektomi) 0,14 % [2] och efter filtrerande kirurgi vid grön starr (glaukom) 0,46% [3]. Det ökande antalet injektioner av läkemedel i glaskroppen (intravitreal injektion) vid svullnad i gula fläcken har under senare år lett till fler endoftalmiter och även om incidensen per injektion är låg, 0,02–0,05 % [4], så innebär den upprepade behandlingen över en längre tidsperiod en ökad risk per individ.

Orsaker

Grampositiva bakterier är det vanligaste fyndet i positiva odlingar [5, 6], men i många fall är odlingssvaret negativt trots en stark misstanke om bakteriell genes. Odling från glaskroppsprov visar oftare ett positivt resultat jämfört med prov från främre kammaren [7]. Odling på kammavätska anses mindre relevant men rekommenderas eftersom sensitiviteten ökar vid provtagning från både främre kammare och glaskropp. Många bakterier visar en snabb initial tillväxthastighet. Djurmodeller har visat att antalet bakterier ökar 10 gånger var tredje timme. Studierna visar också maximal inflammatorisk respons strax efter att en plattfas med bakteriell tillväxt har uppnåtts [8, 9]. Av detta kan man dra den rimliga slutsatsen att behandling med antibiotika så snart som möjligt har stor betydelse för utfallet.

Utredning

Provtagning vid misstanke om bakteriell endoftalmit

Odling av både kammarvätska och av glaskropp för att säkerställa etiologisk diagnos har betydelse både gällande prognos och epidemiologi. Vitrektomi möjliggör ett gott utbyte av glaskropp för odling men får inte fördröja behandling. Vid intravitreal behandling utan samtidig vitrektomi bör provtagning ske med spruta och kanyl. Utbytet vid provtagning med kanyl från glaskropp är dock ofta sparsamt och försiktighet vid aspiration med kanyl uppmanas. Prov från främre kammaren kan ge ett bättre utbyte men ger oftare ett falskt negativt resultat [7].

Behandling med intravitreal antibiotika ska ske även vid ett uteblivet utbyte av glaskropp vid provtagning. Undantagsvis kan antibiotikabehandling initieras utan föregående provtagning om svårigheter med att säkra material för odling föreligger.

Behandling

Antibiotikabehandling vid misstanke om bakteriell endoftalmit

Intravitreal antibiotikabehandling med vancomycin och ceftazidim har varit gängse rutin i Sverige under många år. Kombinationen har ett brett antibakteriellt spektrum och låg risk för resistens [4]. Intravitreal antibiotika stannar i glaskroppen i flera dagar, kontroller 3 - 4 dagar efter initial injektion visar doser väl över MIC (minimum inhibitory concentration) för de flesta bakterier [10]. Efter vitrektomi elimineras antibiotika snabbare. Avsaknaden av glaskropp innebär även att retina är mer utsatt för antibiotikans toxiska effekt. Hos dessa patienter måste det kliniska svaret styra eventuell ytterligare behandling [4].

Vikten av en snabb primär behandling med intravitreal antibiotika vid endoftalmit är bevisad och får således inte fördröjas. Upprepad antibiotikabehandling har däremot ingen bevisad gynnsam effekt [4].

Vitrektomi vid misstanke om bakteriell endoftalmit

Endophthalmitis Vitrectomy Study (EVS) var en prospektiv randomiserad studie som undersökte värdet av inkomplett vitrektomi som tillägg till intravitreal injektion av antibiotika. EVS visade att vitrektomi enbart var gynnsamt som tillägg till intravitreal antibiotika vid synskärpa ljusperception eller sämre vid behandling [5]. Studien publicerades 1995 och trots stora framsteg med förbättrad kirurgisk teknik, instrumentering och visualisering sedan dess, har slutsatsen ofta använts som intäkt för att avstå vitrektomi när synskärpan är handrörelser eller bättre.

Resultaten av EVS har ifrågasatts och många förespråkar idag en tidig komplett vitrektomi, vilket även senare mindre studier har bekräftat [11, 12]. Svåra kirurgiska förhållanden på grund av nedsatt insyn och skör retina innebär dock en hög risk för komplikationer. Enbart intravitreal antibiotika som i många fall kan vara tillräckligt [13], kan således vara mindre riskfyllt än vitrektomi. Eftersom stora

randomiserade studier med modern vitrektomiteknik saknas finns dåligt vetenskapligt stöd för val av behandling och måste således avgöras individuellt från fall till fall.

Metodbeskrivning

Denna riktlinje har utarbetats av NPO ögonsjukdomars nationella arbetsgrupp kirurgisk retina. I den nationella arbetsgruppen har representanter från alla sex sjukvårdsregionerna ingått. Ordförande har varit Joakim Thylefors ögonläkare, sjukvårdsregion södra. Patientrepresentant har inte funnits med i den nationella arbetsgruppen för medicinsk retina. Ingen patientförening finns för aktuellt område.

NPO ögonsjukdomar har godkänt riktlinjen inför nationell remissrunda. Innehållsgranskning har utförts av NPO ögonsjukdomars nationella arbetsgrupper: NAG linsens sjukdomar och NAG medicinsk retina samt av sakkunnig inom ögoninfektioner.

Utvecklingen av injektionsbehandling i ögat innebär att ögonläkare idag har kompetens att ge glaskroppsinjektioner och således kan initiera behandling vid infektioner inuti ögat (endoftalmit). Detta var inte möjligt när den tidigare riktlinjen "Kliniska riktlinjer – Endoftalmit" (Socialstyrelsen, ISBN 91-7201-169-6) skrevs 1999 och publicerades av Sveriges Ögonläkarförening. Internationella riktlinjer gällande handläggning vid bakteriell endoftalmit saknas, men praxis har förändrats utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet. En ny svensk riktlinje anses angelägen utifrån ny kunskap och förändrade förutsättningar.

Syftet med riktlinjen

- Att förkorta tiden från diagnos till behandling vid bakteriell endoftalmit.
- Att standardisera handläggningen vid bakteriell endoftalmit.

Referenser

Se referenslista i bifogad bilaga.

[Referenser_endoftalmit.pdf](#)

Dokumenttyp: Pdf

Innehållsansvarig: NPO Ögonsjukdomar

Senast reviderad: 2021-05-11

Konsekvensbeskrivning

Se konsekvensbeskrivning i bifogad bilaga.

[Konsekvensbeskrivning-riktlinje-handlaggning-vid-bakteriell-endoftalmit-remiss.pdf](#)

Dokumenttyp: Pdf

Innehållsansvarig: NPO Ögonsjukdomar

Senast reviderad: 2021-05-11

Remissversion