

		Klinikknivå			Retningslinje
Bakteriell keratitt					Side 1 av 3
Dokumentplassering: II.SOA.ØYE.2.3.2-5		Godkjent dato: 26.04.2023	Revideres innen: 26.04.2025	Sist endret: 14.11.2024	Revisjon: 1.05

Klinikknivå\Somatikk Arendal\Øyeavdelingen\Metodebok Øye\Fremre segment
 ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: []

Bakteriell keratitt

Definisjon: Infeksjon i kornea forårsaket av bakterier

Bakteriell keratitt er den vanligste formen for infeksjons keratitt. Årsaken til bakteriell keratitt er multifaktoriell, men noen risikofaktorer skiller seg ut³

Keratitter kan være polymikrobielle eller monomikrobielle. Enkelte bakterier kan invadere frisk kornea; N. gonorrøa, P. aeruginosa. Det vanligste er dog utvikling i et sår eller epiteldefekt¹

Høyvirulente organismer som p. aeruginosa, strep. pneumonia og n. gonorrøa er assosiert med rask progresjon og vevsødeleggelse¹

Mycobacterier og strep. viridans er oftest assosiert med mer lavgradig keratitt utvikling. Sistnevnte feks etter korneatransplantasjon¹

Corynebacterium kan være en del av normal konjunktivalflora, men kan hos immunsupprimerte og de med kronisk øyesykdom bli opportunistiske¹.

Risikofaktorer¹

- Linsebruk, obs flerdagerslinser
- erosjoner og epiteldefekter
- eksposisjon (for eksempel fascialisparese)
- traume
- okulær kirurgi
- tørre øyne
- endret øyelokksanatomy og funksjon
- neurotrofisk keratopati
- Diabetes mellitus
- Vitamin A mangel
- blefarokonjunktivitt/atopisk dermatitt

Anamnese

- linsebruk, debut symptomer, øyehistorikk, generell sykehistorie
- symptomer
 - smerter, injeksjon/rødhet, puss, påvirket syn, fotofobi

Undersøkelse

- Visus, trykk
- Eksterna; sår, HZ-utslett, avvikende anatomi
- Konjunktiva: chemose, puss
- Kornea: mål infiltratet og ta spaltelampefoto, utbredelse inkl. dybde, infiltratets karakter (se nedenfor), DM-folder

Utarbeidet av: Terezia Hagen	Fagansvarlig: Espen Ringvold	Verifisert av:	Godkjent av: Erlend Sødal	Dok.nr: D48644
--	--	----------------	-------------------------------------	--------------------------

 SØRLANDET SYKEHU		Bakteriell keratitt			Side: 2 Av: 3
Dokument-id: II.SOA.ØYE.2.3.2-5	Utarbeidet av: Terezia Hagen	Fagansvarlig: Espen Ringvold	Godkjent dato: 26.04.2023	Godkjent av: Erlend Sødal	Revisjon: 1.05

Klinikknivå\Somatikk Arendal\Øyeavdelingen\Metodebok Øye\Fremre segment

- Forkammer: hypopyon?
- Tegn på tidligere keratitter: makel, karinnvekst e.l
- UL ved manglende innsyn til bakre segment; endoftalmitt?

Karakteristika ved bakteriell keratitt

- Hvitlig stromalt infiltrat, ofte > 1mm, uskarpe kanter, kornealt ødem
- Epiteldefekt
- Forkammerreaksjon

Utredning/testing

- Fjern puss
- unngå øyelokkskant
- Swab-test (blå kork, se bilde nedenfor) skal tas ved infiltrat > 1mm med stromal reaksjon
- Ta alltid prøve før bruk av fluorescein
- Ta prøve fra selve infiltratet

Behandlingsprinsipper¹

- God håndhygiene hos pasienten
- Unngå linsebruk
- Ved riktig behandling oppnås sterilitet ila 24-72 timer
- Justeres etter resistensbestemmelse

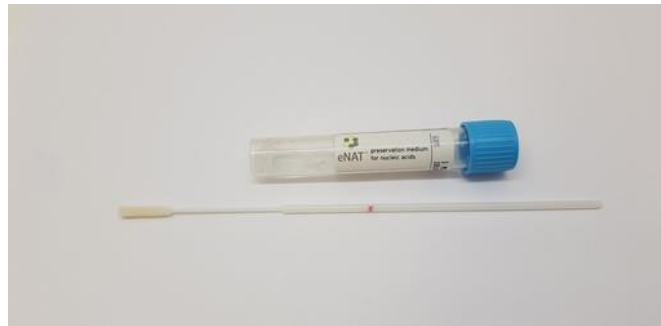
Behandling²

- Lite perifert infiltrat < 0,5mm, uten mistanke om pseudomonas:
 - Kloramfenikol øyedråper x 6 dagtid
 - I tillegg kloramfenikoløyesalve vesp
 - Varighet: behandles inntil 2 dager etter symptomfrihet
 - Kontroll etter 2-4 dager
 - Hvis ikke bedring; overgang til Cilox
- Ved mindre infiltrat (<1mm) utenfor synsakse der pseudomonas ikke sikkert kan utelukkes, oppstart Cilox:
 - Dag 1: 2 dråper hvert 15. min de første 6 timer, dernest 2 dråper hvert 30. min. resten av døgnet.
 - Dag 2: 2 dr. hver time
 - Dag 3-14: 2 dr. hver 4. time
 - Ev. Kloramfenikol salve vesper.
- Standard behandling ved alvorlig keratitt med klinisk mistanke om pseudomonas aeruginosa (hurtig utvikling ved ev. linsebruk), sentralt infiltrat i synsakse, infiltrat med diameter >1,5 mm eller ulcus cornea: Innleggelse og behandling med:
 - Zinacef (cefuroxim) 125 mg/ml øyedråper (lages på avd.) timesdrypp +
 - Garamycin (gentamicin) 13.3 mg/ml forsterkede øyedråper timesdrypp (= øyedråper hver 1/2 time), første 1-2 døgn også om natten
 - Mydriatika ved kraftig forkammerreaksjon/hypopyon¹
- Beh.tid 3 døgn, ev. opp mot 1 uke (eller mer) ved antatt pseudomonas.
- Ved sikker oppvekst av Pseudomonas:
 - Seponer Zinacef. Fortsett med Garamycin. Legg til Cilox øyedråper timesdrypp (initialt), ev. Cilox øyesalve om kvelden.

 SØRLANDET SYKEHU		Bakteriell keratitt			Side: 3 Av: 3
Dokument-id: II.SOA.ØYE.2.3.2-5	Utarbeidet av: Terezia Hagen	Fagansvarlig: Espen Ringvold	Godkjent dato: 26.04.2023	Godkjent av: Erlend Sødal	Revisjon: 1.05

Klinikknivå\Somatikk Arendal\Øyeavdelingen\Metodebok Øye\Fremre segment

- Ved oppvekst av Moraxella: samme behandling som ved Pseudomonas. Ofte behov for langvarig behandling; 30-40 dager¹
- Ved antatt bakteriell keratitt etter refraktiv/korneal kirurgi til tross for pågående profylaktisk antibiotikabehandling må man tenke på pseudomonas.
- CXL kan vurderes ved refraktær bakteriell keratitt.
- Topikale kortikosteroider: litteraturen viser ingen forskjell i klinisk utkomme etter bruk. Kan tenkes å redusere inflammasjonen, samtidig frykt for virus- og soppreplikasjon¹.
 - Dersom man velger å legge til kortikosteroider¹:
 - Avvent inntil åpenbar bedring under dekke av topikal antibiotika
 - monitorere IOP
 - OBS på residiv



1. Rhee MK, Ahmad S, Amescua G, Cheung AY, Choi DS, Jhanji V, et al. Bacterial Keratitis Preferred Practice Pattern 2023. Ophthalmology. 2024;131(4):P87-P133. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2023.12.035>
2. Bakteriell keratitt. Oslo: Oslo universitetssykehus. Tilgjengelig fra: www.sesyn.no
3. Topical antibiotics for treating bacterial keratitis: a network meta-analysis. 2022. Tilgjengelig fra: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/table-of-contents>

Kryssreferanser

- [II.SOA.ØYE.2.3.2-6](#) Bakteriell keratitt - litteratursøk
- [II.SOA.ØYE.2.3.2-7](#) Bakteriell keratitt - PICO-skjema
- [II.SOA.ØYE.2.3.2-8](#) Bakteriell keratitt - metoderapport