



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Titel:</b>                         | Præ- og postseptal cellulitis hos børn og unge   |
| <b>Forfattergruppe:</b>               | Trine Mølbæk Jensen, Lise Jensen, Dorthe Grosen, Birgitte Smith, Anna Gjerløv, Marie Louise Roed Rasmussen, Henrik Bredahl Sørensen, Marie-Louise von Linstow, Ulrikka Nygaard |
| <b>Fagligt ansvarlige DPS-udvalg:</b> | Infektionsmedicinsk udvalg   |
| <b>Tovholders navn og mail:</b>       | Trine Mølbæk Jensen; trine.moelbaek@dbac.dk  |

## Præ- og postseptal cellulitis hos børn og unge

### Indholdsfortegnelse

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Resumé                      | 1 |
| Baggrund                    | 1 |
| Symptomer og objektive fund | 2 |
| Differentialdiagnoser       | 2 |
| Undersøgelser               | 2 |
| Behandling                  | 3 |
| Monitorering                | 3 |
| Diagnosekoder               | 3 |
| Referencer                  | 4 |
| Interessekonflikter         | 4 |
| Appendiks                   | 4 |

### Resumé

Cellulitis inddeles i præ- og postseptal cellulitis efter placering omkring det septale bånd. En mild præseptal cellulitis kan opstartes i peroral antibiotika og patienten kan hjemsendes med god information.

En mindre del af infektionerne udvikler sig til postseptal cellulitis og kan sprede sig til intrakranielle strukturer. Det er derfor vigtigt at få erkendt disse, udredt dem hurtigt og behandlet dem med iv. antibiotika evt. suppleret af kirurgisk sanering. Disse patienter monitoreres med infektionsparametre og klinisk fremgang.

Langt de fleste patienter oplever et ukompliceret forløb med den rette behandling.

### Baggrund

Præseptal cellulitis er lokaliseret anteriort i forhold til det orbitale septum, og er en relativ hyppig tilstand hos børn. Ved korrekt behandling remitterer disse infektioner oftest hurtigt og uden sequelae. Dog vil ca. en ud af ti af dem sprede sig til strukturerne bag det orbitale septum (postseptal eller orbital cellulitis). Disse infektioner er vigtige at få erkendt og behandlet hurtigt, da de ellers kan udvikle sig til intrakranielle infektioner og abscesser, sinus trombose samt true synet. For at undgå de alvorlige komplikationer, igangsættes der oftest en aggressiv behandling af tilstanden.

Præ- og postseptal cellulitis skyldes oftest streptokokker, *Staphylococcus aureus* eller anaerobe bakterier, som spreder sig lokalt fra de paranasale sinuser, særligt ethmoidet, men kan også komme fra en tandabsces eller et insektbid ved øjet.

Særligt hos immunsupprimerede og ikke vaccinerede børn kan man også se infektion forårsaget af *Haemophilus influenzae* type B.

## Symptomer og objektive fund

De to tilstande adskilles fra hinanden ud fra nedenstående tabel:

| Klinisk præsentation                 | Præseptal cellulitis | Postseptal cellulitis        |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Hævelse af øjet med eller uden rødme | Ja                   | Ja                           |
| Ømt eller smertefuldt øje            | Kan forekomme        | Ja                           |
| Smerter ved øjenbevægelser           | Nej                  | Ja                           |
| Udstående øjne (Proptosis)           | Nej                  | Oftest, men kan være diskret |
| Ofthalmoplegi +/- dobbeltsyn         | Nej                  | Kan forekomme                |
| Synspåvirkning                       | Nej                  | Ofte*                        |
| Chemosis (konjunktivalt ødem)        | Ses sjældent         | Kan forekomme                |
| Feber                                | Kan forekomme        | Forekommer oftest            |
| Leukocytose                          | Kan forekomme        | Kan forekomme                |

\*Hvis der ses relativ afferent pupil defekt (RAPD), dvs. at pupillen dilateres i stedet for at trække sig sammen, når der lyses på den, er synet truet.

## Differentialdiagnoser

- **Allergisk reaktion:** Kan ligne præseptal cellulitis, men ofte vil der være en historie med eksposition for muligt allergen. Oftest bilateral manifestation i modsætning til cellulitis.
- **Konjunktivitis:** Medfører kun sjældent rødme og hævelse af selve øjenlåget.
- **Hordeolum (bygkorn) og chalazion (haglkorn):** Kan medføre rødme og let hævelse lokalt, men vil ofte være afgrænset til en nodulær læsion i modsætning til en mere diffus udbredelse ved præseptal cellulitis.
- **Herpes infektioner (HSV):** Kan være underliggende årsag til præ- og postseptal cellulitis både alene og som primær infektion med sekundær bakteriel infektion. Hos atopikere kan HSV give eczema herpeticum, som giver en svær infektion.

## Undersøgelser

- Podning fra næse, konjunktiva og evt. hud
- Blodprøver og bloddyrkning – ved systemisk påvirkning, feber og/eller mistanke om postseptal cellulitis
- Foto til elektronisk patientjournal
- CT scanning af orbita og sinuser udføres på de patienter, hvor postseptal cellulitis ikke kan udelukkes ved den objektive undersøgelse. Bed om, at scanningen udføres som en *CT bihuler med kontrast mhp. navigation*. Dette for at sikre at ØNH kan operere ud fra skanningen og barnet ikke skal re-skannes senere for evt. operation. Beslutningen om CT kan efter konf. med BV OG ØNH udskydes i 24 timer, da nogle børn bliver markant bedre efter opstart af iv antibiotika, således at scanning (og evt. narkose) kan undgås.
- Tlf. konf. med ØNH læge når CT scanning af bihuler foreligger
- Tlf. konf. med øjenlæge inkl. foto og evt. regelret tilsyn – mhp. vurdering af visus samt infektionens udbredelse.
- MR i de tilfælde, hvor postseptal cellulitis mistænkes og der samtidig findes neurologisk påvirkning
- Lumbalpunktur ved mistanke om meningitis.

## Behandling

### Behandlingsstart:

Alle med symptomer på præ- og postseptal cellulitis skal behandles med antibiotika. Ofte vil behandlingen være empirisk, da podning og bloddyrkning ikke sjældent udkommer negative.

### Præseptal cellulitis:

Hos det velbefindende barn med mild præseptal cellulitis uden systemisk påvirkning er peroral antibiotika 1. valg. Der kan vælges en af følgende muligheder:

- Amoxicillin og clavulansyre 50 mg/kg/døgn fordelt på 3 doser.  
ELLER
- Phenoxymethylpenicillin 50 mg/kg/døgn fordelt på 3 doser og flucloxacillin 50 mg/kg/døgn fordelt på 3 doser.

Moderat eller svær præseptal cellulitis

- Iv. antibiotika initialt (2-3 dage) (se muligheder nedenfor), efterfulgt af peroral AB (se muligheder ovenfor).

### Postseptal cellulitis:

Ved iv. antibiotika kan der vælges imellem følgende kombinationer

- Piperacillin/tazobactam (som monoterapi) 300 mg/kg/døgn fordelt på 3-4 doser (max. 12 g dgl). Ved absces tillægges metronidazol 30 mg/kg/døgn.
- Benzylpenicillin 300.000 IE/kg/døgn (max. 20 MIE) + cloxacillin 50 mg/kg/døgn (max. 6 g) + metronidazol 30 mg/kg/døgn (po/supp/iv) fordelt på 3-4 doser dagligt.
- Cefuroxim 150 mg/kg/døgn + metronidazol 30 mg/kg/døgn (po/supp/iv) fordelt på 3 doser dagligt.
- Ceftriaxon 80 mg/kg x 1 i døgnnet + metronidazol 30 mg/kg/døgn (po/supp/iv) fordelt på 3 doser dagligt.

### Behandlingsvarighed:

Der bør min. behandles 7-10 dage i alt; initialt 3-4 dages iv behandling ved postseptal cellulitis

### Kirurgisk behandling:

Ved påvisning af absces subperiostalt på CT scanning saneres området operativt ved ØNH.

## Monitorering

Børn med præseptal cellulitis kan opstartes i peroral antibiotika og hjemsendes med god information om advarselstegn samt ny henvendelse ved manglende bedring indenfor 48-72 timer. Bedring i tilstanden monitoreres ved aftagende rødme og hævelse.

Børn med postseptal cellulitis monitoreres med infektionsparametre (CRP, leucocytter, og trombocytter), aftagende hævelse, rødme og smerter ved øjenbevægelser, samt normalisering af temperaturen. Klinisk kan daglige billeder, evt med optegning af rødmens udbredelse være en vigtig støtte.

## Diagnosekoder

DH050B Cellulitis Orbitae

DH00D Flegmone i øjenlåget  
DH050E Flegmone i øjenhulen

## Referencer

- [1] Adamson J, Waterfield T. Fifteen-minute consultation: Preseptal and orbital cellulitis. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2019;104:79–83. doi:10.1136/archdischild-2017-314297.
- [2] Ibrahim LF, Hopper SM, Orsini F, Daley AJ, Babl FE, Bryant PA. Efficacy and safety of intravenous ceftriaxone at home versus intravenous flucloxacillin in hospital for children with cellulitis (CHOICE): a single-centre, open-label, randomised, controlled, non-inferiority trial. Lancet Infect Dis 2019;19:477–86. doi:10.1016/S1473-3099(18)30729-1.
- [3] Stimes GT, Giroto JE. Applying Pharmacodynamics and Antimicrobial Stewardship to Pediatric Preseptal and Orbital Cellulitis. Paediatr Drugs 2019;21:427–38. doi:10.1007/s40272-019-00357-3.
- [4] Ibrahim LF, Huang L, Hopper SM, Dalziel K, Babl FE, Bryant PA. Intravenous ceftriaxone at home versus intravenous flucloxacillin in hospital for children with cellulitis: a cost-effectiveness analysis. Lancet Infect Dis 2019;19:1101–8. doi:10.1016/S1473-3099(19)30288-9.
- [5] Botting AM, McIntosh D, Mahadevan M, Paediatric pre- and post-septal peri-orbital infections are different diseases. A retrospective review of 262 cases. Int. J. Pediatr Otorh. 2008 Mar;72(3):377-83.

<https://vip.regionh.dk/VIP/Admin/GUI.nsf/Desktop.html>

<https://pro.medicin.dk/Sygdomme/Sygdom/318235>

[https://www.uptodate.com/contents/preseptal-cellulitis?search=cellulitis&source=search\\_result&selectedTitle=5~150&usage\\_type=default&display\\_rank=4](https://www.uptodate.com/contents/preseptal-cellulitis?search=cellulitis&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=4)

## Interessekonflikter

Ingen

## Appendiks

Ingen