

## Laporan Kasus : Anak Perempuan Usia 12 Tahun dengan Selulitis Preseptal

Nabila Fatimah Az-Zahra<sup>1</sup>, Rani Himayani<sup>2</sup> Helmi Ismunandar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>3</sup>Bagian Orthopaedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Salah satu infeksi yang paling sering terjadi pada jaringan lunak kelopak mata dan periorbital adalah selulitis preseptal yang ditandai oleh eritema dan edema kelopak mata akut. Selulitis preseptal umumnya terjadi pada anak-anak daripada orang dewasa. Selain itu, selulitis preseptal lebih sering terjadi dibandingkan selulitis orbital. Selulitis preseptal merupakan infeksi yang melibatkan bagian anterior septum orbital. Selulitis preseptal adalah infeksi umum pada jaringan lunak kelopak mata dan periorbital yang ditandai dengan eritema dan edema kelopak mata akut. Sebagian besar selulitis preseptal disebabkan oleh penyebaran lokal dari sinusitis atau dakriosistitis yang berdekatan, infeksi mata luar, atau setelah trauma pada kelopak mata. Selulitis preseptal umumnya terjadi pada anak-anak daripada orang dewasa. Pemeriksaan radiologi seperti pencitraan dengan MRI atau CT tidak diindikasikan kecuali diduga selulitis orbital atau abses kelopak mata, atau ada kegagalan untuk merespons terapi. Pemberian antibiotik pada pasien dengan selulitis preseptal yang disebabkan oleh infeksi bakteri harus dimulai sesegera mungkin. Studi ini membahas kasus anak perempuan dengan selulitis preseptal yang dirawat dengan pemberian antibiotik yang sesuai.

**Kata kunci:** Anak, eritema, selulitis preseptal

## Case Report : A 12 years Old Young Girl with Preseptal Cellulitis

### Abstract

One of the most common infections of the eyelid and periorbital soft tissues is preseptal cellulitis that is characterized by acute eyelid erythema and edema. Preseptal cellulitis are much more common in young children than adults. In addition, preseptal cellulitis is more frequent than orbital cellulitis. Preseptal cellulitis occurs anterior to the orbital septum. Preseptal cellulitis is a common infection of the eyelid and periorbital soft tissue that is characterized by acute erythema and edema of the eyelid. Most preseptal cellulitis is caused by local spread of sinusitis or adjacent dacryocystitis, external eye infection, or after trauma to the eyelid. Preseptal cellulitis generally occurs in children rather than adults. Radiological examination such as imaging with MRI or CT is not indicated unless suspected orbital cellulitis or eyelid abscess is present, or there is a failure to respond to therapy. Administration of antibiotics in patients with preseptal cellulitis caused by bacterial infection must be started as soon as possible. This study discusses the case of girl with preseptal cellulitis who were treated with appropriate antibiotics.

**Key words:** Children, erythema, preseptal cellulitis

Korespondensi: Nabila Fatimah Az-Zahra | Alamat: Jl. Sukardi Hamdani Palapa 5C No. 22 Labuhan Ratu Bandar Lampung | HP: 081273924703 | Email : nfatimahazzahra@gmail.com

### Pendahuluan

Salah satu infeksi yang paling sering terjadi pada jaringan lunak kelopak mata dan periorbital adalah selulitis preseptal yang ditandai oleh eritema dan edema kelopak mata akut.<sup>1</sup> Selulitis preseptal umumnya terjadi pada anak-anak daripada orang dewasa. Selain itu, selulitis preseptal lebih sering terjadi dibandingkan selulitis orbital.<sup>2</sup> Selulitis preseptal merupakan infeksi yang melibatkan bagian anterior septum orbital, sedangkan selulitis orbital melibatkan struktur adneksa okular

posterior septum orbital.<sup>3</sup> Sumber utama infeksi dapat berupa trauma kulit lokal, infeksi sinus atau trauma penetrasi, khususnya yang melibatkan sinus ethmoid.<sup>4</sup> Sebagian besar selulitis preseptal disebabkan oleh penyebaran lokal dari sinusitis atau dakriosistitis yang berdekatan, infeksi mata luar, atau setelah trauma pada kelopak mata.<sup>5</sup> Demam mungkin saja terjadi, namun hiperemia konjungtiva biasanya tidak ada.<sup>2</sup> Selulitis preseptal dapat berkembang menjadi abses subperiosteal dan orbital serta dapat menyebar ke posterior

septum. Trombosis sinus kavernosa atau meningitis dapat disebabkan oleh infeksi di orbita dan menyebar ke posterior.<sup>6</sup> Organisme yang paling umum adalah *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, spesies *Streptococcus*, dan anaerob, yang mencerminkan bakteri yang biasanya menyebabkan infeksi saluran pernapasan bagian atas dan infeksi kelopak mata eksternal.<sup>7</sup>

Gejala selulitis preseptal telah diamati serupa dengan selulitis orbital, seperti nyeri mata, pembengkakan periorbital, dan / atau demam.<sup>8</sup> Selulitis orbital bakteri adalah infeksi serius pada jaringan lunak di belakang septum orbital, yang dapat mengancam penglihatan dan jiwa.<sup>7</sup> Perbedaan antara kedua infeksi sangat penting karena perawatan untuk masing-masing berbeda.

### Kasus

Seorang anak perempuan, usia 12 tahun diantar oleh orang tuanya ke poli mata RSAM dengan keluhan kelopak mata kanan atas bengkak sejak 1 minggu SMRS. Awalnya kelopak mata kanan atas bengkak dan kemerahan sejak 3 bulan yang lalu setelah operasi bintitan dengan dokter bedah. Bengkak yang dirasakan semakin membesar dan semakin nyeri sejak 1 minggu terakhir disertai demam. Bengkak dan nyeri terutama saat bangun tidur. Mata kanan terasa mengganjal. Pasien juga mengeluh mual namun tidak muntah. Tidak ada keluhan penglihatan buram, silau atau mata berair.

Perdarahan pada kelopak mata disangkal, penurunan penglihatan disangkal, mata merah disangkal. Riwayat batuk dan pilek saat ini disangkal, riwayat sinusitis disangkal dan riwayat alergi disangkal. Pasien memiliki riwayat operasi di kelopak mata 2 bulan yang lalu dikarenakan bintitan dan pasien juga sering menggosok-gosok kelopak matanya.

Telah diberikan olesan minyak tawon dan dikompres dengan air es oleh orang tuanya, tetapi keluhan tidak membaik. Riwayat mencuci mata dengan air sirih atau dengan cairan lainnya disangkal. Pasien sudah berulang kali berobat ke dokter spesialis mata. Pasien mengatakan jika minum obat, bengkak dirasakan berkurang.

Pada pemeriksaan oftalmologi didapatkan visus ODS : 6/60, palpebra oculi dextra superior edema (+), massa dengan ukuran 2 x 0,5 cm, hiperemis (+), nyeri tekan (+), terfiksir, batas tegas, terdapat kantong pus pada margo palpebral superior dekat kantung lateral.

Pemeriksaan CT scan orbita tampak penebalan jaringan lunak kanan sampai regio zygoma dan tampak area lusenasi di jaringan lunak sekitar konjungtiva superior.



Gambar 1. Gambaran potongan sagittal CT Scan kepala pada pasien



### Gambar. 2. Gambaran potongan aksial CT Scan kepala pada pasien

Pada pasien ini dilakukan perawatan rawat inap selama 4 hari pada tanggal 19–22 Desember 2018. Pasien diberikan terapiceftriaxone 1gr/12jam, ranitidine 50mg/12 jam dan metilprednisolon 250mg/6jam.



Gambar 3. Keadaan pasien saat pertama kali



Gambar 4. Keadaan pasien setelah 1 bulan di *follow up*

### Pembahasan

Pada kasus ini, seorang anak usia 12 tahun dengan keluhan kelopak mata kanan atas bengkak sejak 1 minggu SMRS. Berdasarkan keluhan utama tersebut, pasien mengalami penyakit pada kelopak mata. Anamnesis riwayat penyakit sekarang diketahuikelopak mata kanan atas bengkak dan semakin nyeri sejak 1 minggu terakhir dengan disertai demam. Mata kanan terasa mengganjal. Pasien juga mengeluh mual namun tidak muntah. Tidak ada keluhan penglihatan buram, silau atau mata berair. Berdasarkan anamnesis, pasien dicurigai mengalami infeksi pada kelopak mata dan didiagnosis selulitis preseptal.

Selulitis preseptal adalah infeksi umum pada jaringan lunak kelopak mata dan periorbital yang ditandai dengan eritema dan edema kelopak mata akut.<sup>9</sup> Berbeda dengan selulitis orbital dimana infeksi tersebut terjadi pada jaringan lunak di belakang septum orbital.<sup>7</sup> Selulitis preseptal lebih sering terjadi dibandingkan selulitis orbital.<sup>2</sup> Meskipun dianggap sebagai penyakit yang kurang serius, tetapi dapat dikaitkan dengan komplikasi berat seperti pembentukan abses, meningitis dan trombosis sinus kavernosa.<sup>7</sup>

Pada anamnesis didapatkan riwayat trauma dan riwayat operasi bintitan pada mata. Hal ini sesuai dengan teori yang ada terkait mekanisme terjadinya infeksi pada kelopak mata. Sumber utama infeksi dapat berupa trauma kulit lokal, infeksi sinus atau trauma penetrasi, khususnya yang melibatkan sinus ethmoid.<sup>4</sup> Sebagian besar selulitis preseptal disebabkan oleh penyebaran lokal dari sinusitis atau dakriosistitis yang berdekatan, infeksi mata luar, atau setelah trauma pada kelopak mata.<sup>5</sup>

Menurut *American Academy of Ophthalmology*, penyebab paling umum dari selulitis preseptal adalah infeksi bakteri. Infeksi bakteri pada orbita atau jaringan lunak periorbital berasal dari 3 sumber utama, yaitu: (1) penyebaran langsung dari sinusitis yang berdekatan, dakriosistitis atau dakrioadenitis; (2) inokulasi langsung setelah trauma atau infeksi kulit; dan (3) penyebaran hematologis dari fokus yang jauh (misalnya, otitis media, pneumonia).<sup>3</sup>

Usiapada pasien ini juga sesuai dengan epidemiologi dari selulitis preseptal dimana kejadian sering terjadi pada anak-anak. Dalam analisis retrospektif dari infeksi orbital anak, usia rata-rata pasien yang terkena adalah 6,8 tahun, mulai dari 1 minggu sampai 16 tahun. Predileksi jenis kelamin tidak mempengaruhi selulitis orbita terjadi lebih sering pada musim dingin karena terkait erat dengan sinus paranasal dan infeksi saluran pernapasan atas sebagian besar kasus memberikan gambaran klinis pada mata yang bersifat unilateral.<sup>3</sup>

Ocal Demir dkk mengemukakan bahwa selulitis preseptal umumnya terjadi pada anak-

anak daripada orang dewasa.<sup>2</sup> Walaupun selulitis preseptal pada orang dewasa biasanya disebabkan oleh penetrasi trauma kulit atau dakriosistitis, pada anak-anak, penyebab umum adalah sinusitis pada selulitis preseptal. Secara historis, selulitis preseptal pada bayi dan anak-anak di bawah 5 tahun sering dikaitkan dengan bakteremia, septikemia, dan meningitis.<sup>3</sup>

Organisme yang paling umum adalah *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sp.* dan bakteri anaerob yang biasanya menyebabkan infeksi saluran pernapasan bagian atas dan infeksi kelopak mata eksternal.<sup>10</sup> *Pseudomonas aeruginosa*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Bacteroides sp.* dan infeksi jamur merupakan mikroorganisme penyebab selulitis preseptal yang jarang.<sup>11</sup> Pada bayi dan anak-anak di bawah 5 tahun sering dikaitkan dengan bakteremia, septikemia, dan meningitis yang disebabkan oleh *Haemophilus influenzae*. Pemberian vaksinasi *H influenzae* telah secara signifikan mengurangi etiologi ini. Sekarang, sebagian besar kasus anak-anak adalah hasil dari infeksi dengan cocci gram positif.<sup>3</sup>

Pada pemeriksaan fisik didapatkan ketajaman visus normal, palpebra oculi dextra superior edema (+), eritem (+), hiperemis (+), massa dengan ukuran 2 x 0,5 cm terfiksir, nyeri tekan (+), batas tegas, terdapat kantong pus pada margo palpebral superior dekat kantung lateral. Pasien juga mengalami demam. Hal ini menunjukkan tidak terlibatnya orbita dalam penyakit pasien sehingga diagnosis diarahkan menjadi selulitis preseptal.

Selulitis preseptal memiliki manifestasi klinis berupa kelopak mata merah, bengkak, seringkali keras dan dapat lunak pada kasus yang parah. Proptosis dan kemosis tidak ada, ketajaman visus tidak terganggu, reaksi pupil dan motilitas okular tidak terganggu. Pasien seringkali mengalami demam.<sup>7</sup>

Untuk menunjang diagnosis, pasien dilakukan pemeriksaan CT scan untuk menentukan apakah ada fokus infeksi yang dapat menyebabkan selulitis seperti sinusitis, apakah terdapat fraktur atau kerusakan jaringan

lunak mengikuti terjadinya trauma, dan apakah terdapat keterlibatan orbita dalam sakit yang dialami pasien. Hasil CT scan menunjukkan tampak penebalan jaringan lunak kanan sampai regio zygoma dan tampak area lusenasi di jaringan lunak sekitar konjungtiva superior. Tidak ada keterlibatan orbita, tidak ada fokus infeksi lainnya, dan tidak ada fraktur pada wajah pasien. Hal ini membuat kemungkinan penyebab selulitis yang dialami pasien adalah infeksi eksogen, yaitu trauma yang dialami pasien satu hari sebelumnya.

Pemeriksaan radiologi seperti pencitraan dengan MRI atau CT tidak diindikasikan kecuali diduga selulitis orbital atau abses kelopak mata, atau ada kegagalan untuk merespons terapi. CT scan terhadap orbita dan sinus diperlukan jika pembengkakan kelopak mata cukup menghalangi pemeriksaan bola mata. Pemeriksaan darah lengkap dan kultur bakteri dari usap nasal, kulit palpebral dan konjungtiva diperlukan untuk mengetahui mikroorganisme penyebab infeksi serta menentukan antibiotik yang sesuai.<sup>3</sup>

Penanganan yang dilakukan pada pasien adalah rawat inap selama 4 hari mengingat kondisi selulitis preseptal dapat berkembang menjadi selulitis orbital dan mengakibatkan berbagai komplikasi yang dapat menimbulkan kebutaan bagi pasien. Maka itu penatalaksanaan awal dan prevensi perkembangan menjadi selulitis orbita sangat diperlukan.

Pemberian antibiotik pada pasien dengan selulitis preseptal yang disebabkan oleh infeksi bakteri harus dimulai sesegera mungkin. Pemeriksaan sebaiknya dilakukan dengan cepat.<sup>7</sup> Pada pasien ini telah diberikan antibiotik Ceftriaxon 1gr/12 jam intravena selama 4 hari telah sesuai dengan teori yang ada.

Pada anak-anak penatalaksanaan dapat diberikan antibiotik oral (misalnya, sefaleksin untuk etiologi anterior seperti trauma kulit, amoksisilin klavulanat untuk infeksi yang berasal dari sinus), kompres hangat berkala. Dekongestan nasal (misalnya *oxymetazoline nasal spray*) biasanya merupakan terapi yang efektif dalam kasus terkait sinusitis. Pendekatan

ini dipilih jika pada anak-anak dan pemeriksaan tindak lanjut sebaiknya dipastikan etiologi dari bakteri penyebab infeksi. Jika *MethicillinStaphylococcus aureusresistance* (MRSA) yang didapat secara komunal, pemberian trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) dapat dipertimbangkan. Antibiotik rawat inap dan intravena (IV) (misalnya ceftriaxone, vankomisin) diindikasikan pada beberapa bayi atau pada selulitis progresif, karena infeksi preseptal dapat berkembang menjadi selulitis orbital.<sup>3</sup>

Pada remaja dan orang dewasa dapat diberikan antibiotik oral yang sesuai (misalnya, ampicilin-sulbaktam, TMP-SMX, doksisisiklin, klindamisin) dan kompres hangat. Pemilihan terapi antibiotik awal didasarkan pada riwayat, temuan klinis, dan studi laboratorium awal. Studi sensitivitas yang cepat diindikasikan sehingga pemilihan antibiotik dapat direvisi, jika perlu. *Staphylococcus aureus* adalah patogen yang paling umum pada pasien dengan selulitis preseptal akibat trauma. Infeksi biasanya merespon dengan cepat terhadap penisilin yang resisten terhadap penicillinase, seperti methicillin atau ampicillin-sulbactam. Namun, bakteri MRSA yang sebelumnya dikenal sebagai penyebab infeksi nosokomial yang parah, kini semakin banyak ditemui di lingkungan masyarakat juga. Infeksi *Community associated-MRSA* cenderung timbul sebagai abses yang berfluktuasi dengan selulitis di sekitarnya.<sup>3</sup>

Pasien ini diberikan metilprednisolon intravena 250mg/6 jam. Pada kasus-kasus peradangan di kelopak mata dan sekitarnya, pemakaian kortikosteroid masih menjadi perdebatan di berbagai studi.<sup>2</sup> Salah satu studi mengatakan bahwa pemberian kortikosteroid untuk mengurangi peradangan pada kasus-kasus selulitis preseptal atau orbita sebaiknya tidak diperlukan mengingat penyebab etiologi adalah infeksi mikroorganisme.<sup>5</sup> Pada pasien ini diberikan ranitidine intravena 50mg/12 jam. Pemberian terapi ini tidak berkaitan dengan penyakit pasien sehingga dapat diabaikan penggunaannya.

Pada kasus ini didapatkan diagnosa banding yaitu selulitis orbital. Selulitis preseptal

adalah infeksi umum pada jaringan lunak kelopak mata dan periorbital yang ditandai dengan eritema dan edema kelopak mata akut.<sup>9</sup> Selulitis preseptal lebih sering terjadi dibandingkan selulitis orbital.<sup>2</sup> Berbeda dengan selulitis orbital dimana infeksi tersebut terjadi pada jaringan lunak di belakang septum orbital.<sup>7</sup> Selulitis orbital dapat berkembang menjadi abses subperiosteal atau abses orbital.<sup>12</sup>

Gejala dari selulitis orbital meliputi pembengkakan dan rasa sakit yang hebat yang meningkat karena gerakan mata atau tekanan. Gejala terkait lainnya bisa berupa demam, mual, muntah, dan terkadang gangguan visus.<sup>12</sup> Pasien dapat juga mengalami malaise berat, kadang disertai demam dan nyeri yang diperburuk oleh gerakan mata.<sup>13</sup>

Diagnosis klinis selulitis orbital diantaranya dengan pembengkakan kelopak yang ditandai dengan teraba keras dan kemerahan, kemosis konjungtiva, keterbatasan gerakan bola mata. Pemeriksaan fundus dapat menunjukkan kongesti vena retina dan tanda-tanda papilitis atau papilloedema.<sup>12</sup> Eksoftalmus dengan kemosis berat dengan motilitas okular yang sangat terbatas. Pasien dapat menunjukkan leukositosis dan laju endap darah yang meningkat. Jika ada bukti klinis dugaan keterlibatan sinus paranasal, spesialis THT harus dikonsultasikan untuk mengevaluasi sinus dan memulai pengobatan yang diperlukan.<sup>13</sup>

Komplikasi peradangan di sekitar orbita terkait dengan penanganan yang terlambat, kegagalan perawatan medis atau pembedahan bila diperlukan. Komplikasi dan morbiditas seperti penyebaran infeksi jaringan lunak lunak disekitar mata, infeksi intraorbital atau bahkan penyebaran infeksi secara intracranial dapat terjadi. Kehilangan penglihatan, kebutaan dan kematian akibat selulitis preseptal yang berkembang menjadi selulitis orbital telah dilaporkan dalam beberapa studi.<sup>8</sup>

Pasien ini dirawat inap selama 4 hari dan kemudian *follow up* selama 1 bulan, dimana tampak adanya perbaikan seperti yang dapat dilihat pada gambar 4. Bila melihat perkembangan yang dialami pasien dari gambar

3 dan 4, penilaian prognosis kasus ini secara umum bonam.

### Kesimpulan

Seorang anak perempuan, usia 12 tahun dengan keluhan kelopak mata kanan atas bengkak sejak 1 minggu SMRS dengan diagnosa selulitis preseptal. Penegakkan diagnosis tersebut berdasarkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada pasien telah diberikan terapi medikamentosa berupa antibiotik ceftriaxone yang sesuai dengan teori yg ada.

### Daftar Pustaka

1. Mitchell R, Kelly J, Wagner J. Bilateral orbital complications of pediatric rhinosinusitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;128(8);971–4. [PubMed: 12162781].
2. Öcal Demir S, Çağan E, Kepenekli Kadayıfci E, Karaaslan A, Atıcı S, Akkoç G, ... & Soysal A. Clinical features and outcome of preseptal and orbital cellulitis in hospitalized children: Four years experience. *Medeniyet Medical Journal.* 2017;32(1), 7-13.
3. Cantor LB, Rapuano CJ, Cioffi GA. Orbit, eyelids, and lacrimal system. 2016 – 2017 basic and clinical science course. *American Academy of Ophthalmology.* 2016.
4. Kloek CE, Rubin PA. Role of inflammation in orbital cellulitis. *Int Ophthalmol Clin.* 2006;46:57-68.
5. Uzcategui N, Warman R, Smith A, Howard CW. Clinical practice guidelines for management of orbital cellulitis. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 1998;35:73-9.
6. Spires JR, Smith RJ. Bacterial infections in orbital and periorbital soft-tissues in children. *Laryngoscope.* 1986;96:763-7. <https://doi.org/10.1288/00005537-198607000-00012>
7. Bowling B. *Kanski's Clinical Ophthalmology. A Systematic Approach. Eighth Edition.* Sydney. 2016;87-88.
8. Watts P. Preseptal and orbital cellulitis in children. *Paediatrics and Child Health.* 2016;26(1),1–8. <https://doi:10.1016/j.paed.2015.10.003>
9. Kwitko GM, Sobol AL, Hutcheson KA. Preseptal Cellulitis. 2018 [Update 10 Desember 2018]. Diakses tanggal 4 November 2019. Tersedia dari <https://emedicine.medscape.com/article/1218009-overview>
10. Carlisle RT, Fredrick GT. Preseptal and orbital cellulitis. *Hospital Phys.* 2006;42:15–9.
11. Shoaie, S. D., Tehrani, S., & Arab-Mazar, Z. Frequency of Preseptal Cellulitis and Its Risk Factors in Patients Admitted to Two Educational Hospitals in Tehran, Iran, During 2014-2015. *International Journal of Infection* 2017;4(2):e42112. <https://doi:10.5812/iji.42112>.
12. Khurana AK. *Comprehensive ophthalmology.* 4<sup>th</sup> edition. New Age International Limited Publisher. New Delhi. 2007.
13. Lang GH. *Ophthalmology. A short textbook.* New York. Thieme. 2000.