

## SUBMANDIBULAR ABSCESS

\*Yuliana Litha<sup>1</sup>, Muhammad Gazali<sup>2</sup>, Christian Lopo<sup>2</sup>, Christin R Nayoan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medical Profession Program, Faculty of Medicine, Tadulako University – Palu, INDONESIA, 94118

<sup>2</sup>Departement Ear, Nose and Throat, Undata General Hospital – Palu, INDONESIA, 94118

\*Correspondent Author : yuliana\_litha@yahoo.com

### ABSTRACT

**Background:** *Submandibular abscess* is an inflammation accompanied by pus formation in the submandibular region. This condition is one of the infections in the inner neck (*deep neck infection*). Most often it occurs at the age of 20 and 60 years, with a ratio between men and women is 3: 1.

**Case summary:** In this case, women aged 20 years come complaints of swelling in the left cheek and lower left jaw, fever, headache, pain in the neck and trismus. On the results of routine blood tests found *leukocytosis* and *anemia*. In this case an incision and drainage is performed on the abscess.

**Conclusion:** Slow treatment of submandibular abscesses can result in the spread of abscesses to other deep neck chambers and mediastinum which can cause mediastinitis, sepsis and death due to airway obstruction.

**Keywords:** *Submandibular Abscess, Deep Neck Infection, Incision and Drainage*

### ABSTRAK

**Latar belakang:** *Abses submandibula* adalah suatu peradangan yang disertai pembentukan pus pada daerah submandibula. Keadaan ini merupakan salah satu infeksi pada leher bagian dalam (*deep neck infection*). Paling sering terjadi pada usia 20 dan 60 tahun, dengan perbandingan antara laki-laki dan perempuan adalah 3 : 1.

**Ringkasan kasus:** Pada kasus ini, wanita usia 20 tahun datang keluhan bengkak pada pipi kiri dan rahang kiri bawah, demam, sakit kepala, nyeri pada leher dan trismus. Pada hasil pemeriksaan darah rutin didapatkan adanya *leukositosis* dan *anemia*. Pada kasus ini dilakukan tindakan insisi drainase pada abses.

**Kesimpulan:** Penanganan yang lambat pada abses submandibular dapat mengakibatkan terjadinya penjaralan abses ke ruang leher dalam lain dan mediastinum yang dapat menyebabkan mediastinitis, sepsis dan kematian akibat dari sumbatan jalan napas.

**Kata Kunci :** *Abses Submandibula, Deep Neck Infection, Insisi Drainase*

### PENDAHULAN

Ruang submandibular terdiri dari ruang sublingual dan ruang submaksila. Ruang sublingual dipisahkan oleh ruang submaksila oleh otot milodioid. Ruang submaksila selanjutnya dibagi lagi atas ruang submental dan ruang submaksila (lateral) oleh otot digastrikus anterior. Abses dapat terbentuk di ruang submandibular atau salah satu komponennya sebagai kelanjutan infeksi dari daerah kepala leher.<sup>1</sup>

Abses leher dalam terbentuk dalam ruang potensial di antara fascia hal ini biasanya disebabkan oleh akibat perjalanan infeksi dari berbagai sumber seperti gigi, mulut, tenggorok, sinus paranasal, telinga tengah dan leher. Kuman penyebabnya biasanya campuran kuman aerob dan anaerob. Abses leher dalam dapat berupa abses peritonsil, abses parafaring, absesretrofaring dan

angina ludovici (angina Ludwig) atau abses submandibula<sup>1,2</sup>

Pada umumnya sumber infeksi pada ruang submandibula berasal dari proses infeksi dari gigi, dasar mulut, faring, kelenjar limfe submandibular. Selain disebabkan oleh infeksi gigi, infeksi di ruang submandibula bisa disebabkan oleh limfadenitis, trauma, atau pembedahan dan bisa juga sebagai kelanjutan infeksi ruang leher dalam lain.<sup>1,2,5</sup>

Ruang submandibular adalah lokasi yang paling sering ditemui pada infeksi ruang leher dalam.<sup>2</sup> Infeksi leher dalam biasa ditemui pada anak maupun orang dewasa. Namun presentasi, progresifitas dan penatalaksanaannya sangat berbeda dalam dua kelompok usia tersebut.<sup>3,4</sup> Adapun tanda dan gejala yang biasa didapatkan adalah demam dan nyeri leher disertai pembengkakan di bawah mandibula dan atau dibawah lidah, mungkin berfluktuasi serta trismus sering ditemukan.

Pemberian antibiotik dosis tinggi terhadap kuman aerob dan anaerob harus diberikan secara parentral. Evakuasi abses dapat dilakukan dengan anestesi lokal untuk abses yang dangkal dan terlokalisir atau eksplorasi dalam narcosis bila letak abses dalam dan luas. Insisi dan drainase secara dini harus selalu dipertimbangkan pada pasien, bahkan dalam kasus-kasus yang tampaknya tidak kritis. Abses leher dalam masih dihubungkan dengan angka kesakitan dan angka kematian yang tinggi bila disertai komplikasi. Meskipun ada peningkatan dalam hal perawatan gigi dan hygiene rongga mulut, tapi baru-baru ini dikemukakan prevalensi yang bermakna dari infeksi leher dalam yang disebabkan oleh infeksi gigi lebih dari 40%.<sup>1,2</sup>

Keterlambatan dalam diagnosis, atau lebih buruk lagi, kesalahan diagnosis, dapat mengakibatkan terjadinya penjalaran abses

ke ruang leher dalam lain dan mediastinum. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi berupa mediastinitis, sepsis dan kematian akibat dari sumbatan jalan napas. Bahkan di era antibiotik modern, telah dilaporkan angka kematian mencapai 40%.<sup>1,4</sup>

## LAPORAN KASUS

Pasien Nn. S 20 tahun masuk rumah sakit RSUD Undata pada bulan September 2018 dengan keluhan bengkak pada pipi kiri dan rahang kiri bawah, yang dirasakan sejak kurang lebih tiga minggu sebelum masuk rumah sakit. Sebelumnya, pasien mengeluhkan sakit pada gigi geraham bagian bawah sebelah kiri. Keluhan disertai dengan adanya rasa nyeri pada leher, demam dan sakit kepala. Pasien baru datang ke rumah sakit setelah muncul keluhan sulit untuk membuka mulutnya yang dialami sejak kurang lebih 2 minggu yang lalu dan memberat tiga hari sebelum masuk ke rumah sakit. Pasien memiliki riwayat gigi geraham kiri bawah berlubang sejak kurang lebih 3 bulan yang lalu. Riwayat DM (-), hipertensi (-), tidak ada keluarga yang memiliki keluhan yang serupa dengan pasien.

Pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum sedang, kesadaran *composmentis*, tanda tanda vital tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 82x/menit pernapasan 20 x/menit dan suhu 38°C. Didapatkan anemis pada konjungtiva. Pada pemeriksaan status lokalis THT didapatkan, pada pemeriksaan telinga dan hidung dalam batas normal tidak ditemukan kelainan. Tidak dilakukan pemeriksaan tenggorokan karena pasien mengalami trismus 2 cm. Terdapat karies pada molar 2 dan 3 dibagian kiri bawah. Sedangkan pada pemeriksaan leher didapatkan leher tampak kemerahan, tampak pembengkakan pada daerah submandibula kiri dengan ukuran 4 cm x 4 cm yang berwarna

kemerahan, nyeri tekan dan tampak adanya fluktuasi.

Pada pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan darah didapatkan WBC  $16,53 \times 10^3/\mu\text{L}$ , HGB 6,0 gr/dL.

Penegakan diagnostik ditegakkan dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang, berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa diagnosis pada pasien adalah abses submandibular sinistra. Pada pasien ini, dilakukan tindakan insisi-drainase untuk mengeluarkan pus. Insisi dilakukan dengan panjang kurang lebih 2 cm pada daerah yang paling fluktuatif.



Gambar 1. Tampak klinis pasien sebelum dilakukan tindakan



Gambar 2. Melakukan anestesi lokal sebelum melakukan insisi pada abses



Gambar 3. Melakukan insisi pada abses



Gambar 4. Eksplorasi pus menggunakan klem bengkok sampai ruang submandibula.



Gambar 5. Pemasangan draine handcshoen

## DISKUSI

Abses submandibula adalah suatu peradangan yang disertai pembentukan pus pada daerah submandibula. Ruang submandibula terdiri dari ruang sublingual dan submaksila yang dipisahkan oleh otot milohioid. Ruang submaksila dibagi lagi menjadi ruang submental dan submaksila (lateral) oleh otot digastrikus anterior. Keadaan ini merupakan salah satu infeksi pada leher bagian dalam (deep neck infection). Pada umumnya sumber infeksi pada ruang submandibula berasal dari proses infeksi dari

gigi, dasar mulut, faring, kelenjar limfe submandibular. Selain disebabkan oleh infeksi gigi, infeksi di ruang submandibula bisa disebabkan oleh limfadenitis, trauma, atau pembedahan dan bisa juga sebagai kelanjutan infeksi ruang leher dalam lain. Penyebab infeksi dapat disebabkan oleh kuman aerob, anaerob atau campuran.<sup>1,2,5</sup>

Organisme penyebab yang lazim ditemukan seperti *Streptococcus viridans*, *Staphylococcusepidermidis*, *Staphylococcus aureus*, grup *Abetahemolytic Streptococcus* (*Streptococcus pyogenes*), *Bacteroides*, *Fusobacterium*, dan *Peptostreptococcus spesies*.<sup>1,6,8</sup>

Secara epidemiologis penyakit ini paling sering terjadi pada usia 20 dan 60 tahun, dengan perbandingan antara laki-laki dan perempuan adalah 3:1. Angka kematian akibat abses submandibula sebelum dikenalnya antibiotika mencapai 50% dari seluruh kasus yang dilaporkan, sejalan dengan perkembangan antibiotika, setelah dikenalnya perawatan bedah yang baik dan tindakan yang cepat dan tepat, maka saat ini angka kematian mulai berkurang yaitu hanya terdapat 5%.<sup>4,7</sup>

Dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, didapatkan pada kasus ini, didiagnosis abses submandibular sinistra.

Pasien mengeluhkan adanya bengkak pada pipi kiri dan rahang kiri bawah. Yang diawali dengan sakit pada gigi geraham bagian bawah sebelah kiri serta pasien memiliki riwayat gigi berlubang pada molar 2 dan 3 kiri bawah. Dimana dikehutui bahwa salah satu penyebab dari abses submandibular adalah adanya infeksi pada gigi dan dasar mulut. Selain itu, keluhan disertai dengan adanya demam dan trismus yang dialami sejak kurang lebih 2 minggu.

Kemudian dari pemeriksaan darah ditemukan adanya leukositosis dan anemia yang menandakan adanya infeksi yang lama pada pasien.

Tujuan utama tatalaksana pada pasien abses submandibula adalah untuk mencegah terjadinya komplikasi. Penatalaksanaan infeksi orofasial (termasuk infeksi submandibular space) meliputi intervensi pembedahan untuk mendrainase pus yang terlokalisir dan dukungan medis untuk pasien.

#### 1. Insisi dan drainase.

Hal ini dapat dilakukan baik secara intraoral maupun ekstraoral tergantung pada lokasi infeksi. Aspirasi pus sebelum insisi memungkinkan metode pengambilan sampel lebih akurat karena mengurangi kontaminasi dan membantu melindungi dari bakteri anaerob. Pembengkakan yang berfluktuasi menunjukkan adanya pus dan didefinisikan sebagai transmisi fluida dengan menggunakan palpasi bidigital.<sup>9</sup>

Pada pasien dilakukan insisi drainase. Insisi dilakukan dengan panjang kurang lebih 2 cm pada daerah yang paling fluktuatif. Setelah di insisi, eksplorasi pus dilanjutkan secara tumpul dengan menggunakan klem bengkok sampai ruang submandibula. Setelah pus berhasil dieksplorasi, dilakukan pemasangan draine handschoen yang dilumuri dengan betadine pada luka insisi kemudian ditutup dengan menggunakan kasa steril dan direkatkan dengan menggunakan hipafix. Penderita dievaluasi setiap hari dan dilakukan dilatasi pada luka insisi untuk mengeluarkan pus yang masih diproduksi. Setelah dilakukan insisi drainase keluhan pasien mulai berkurang begitu juga dengan trismus yang dialami pasien semakin membaik.

## 2. Antibiotik.

Antibiotik dapat diberikan secara empiris atau antibiotik spesifik yang diberikan berdasarkan tes kultur dan sensitivitas. Pada pasien ini diberikan antibiotik berupa amoksisilin yaitu penisilin spektrum luas. Dimana diketahui bahwa penisilin memiliki potensi untuk menjadi agen lini pertama dalam pengobatan infeksi odontogenik. Sebagian besar antibiotik beta-laktam lainnya, termasuk sefalosporin generasi keempat, tidak ditemukan memiliki efektivitas yang lebih besar daripada penisilin. Amoksisilin adalah obat spektrum luas yang berguna dalam konteks ini walaupun banyak klinisi lebih menyukai efek anti-anaerobik spesifik dari metronidazol.<sup>9</sup> selain itu, pasien juga diberikan metilprednisolon 3x4 mg. pemberian obat ini untuk mencegah terjadinya inflamasi yang luas.

## 3. Analgesik.

Analgesik menghilangkan rasa sakit sementara sampai faktor penyebab infeksi terkendali. Pilihan analgesik harus didasarkan pada kesesuaian pasien. Obat anti inflamasi nonsteroid digunakan pada nyeri ringan sampai sedang. Analgesik opioid, seperti dihidrokodein dan petidin, digunakan untuk rasa sakit yang parah. Parasetamol, ibu profen dan aspirin cukup untuk sebagian besar nyeri ringan akibat infeksi gigi. Analgesik perlu diberikan dengan hati-hati, terutama apabila menggunakan narkotika, karena membawa risiko depresi pernapasan.<sup>9</sup>

Pada kasus diatas, pasien diberikan paracetamol drips untuk menurunkan

demamnya yang mana parasetamol juga memiliki efek analgetik untuk mengurangi keluhan nyeri pada pasien.

Pada kasus ini, pasien juga mendapatkan penanganan untuk mengatasi anemia yang dialaminya dengan pemberian 3 kantong whole blood (WB) dan setelah itu hemoglobin (HB) pasien naik menjadi 10,0 gr/dL.

Untungnya pada kasus ini, pasien cukup cepat untuk ditangani sehingga tidak menimbulkan komplikasi pada pasien. Karena keterlambatan dalam diagnosis dan penanganan pada kasus abses submandibula dapat mengakibatkan terjadinya penjaran abses ke ruang leher dalam lain dan mediastinum yang dapat menyebabkan mediastinitis, sepsis dan kematian akibat dari sumbatan jalan napas.<sup>1,2</sup>

## KESIMPULAN

Pada kasus abses submandibular, pasien akan mengeluhkan adanya demam dan nyeri leher disertai pembengkakan di bawah mandibula dan atau dibawah lidah, mungkin berfluktuasi serta trismus sering ditemukan. Keadaan ini merupakan salah satu infeksi pada leher bagian dalam (deep neck infection). Pada umumnya sumber infeksi pada ruang submandibula berasal dari proses infeksi dari gigi, dasar mulut, faring, kelenjar limfe submandibular. Penatalaksanaan pada penderita dilakukan dengan tindakan insisi drainase untuk evakuasi pus dari daerah submandibula sinistra serta pemberian terapi antibiotika dan analgetik serta anti-inflamasi. Keterlambatan diagnose atau kesalahan diagnosis dapat menimbulkan konsekuensi terjadinya komplikasi berupa mediastinitis, sepsis bahkan kematian akibat obstruksi Jalan napas.

## Ringkasan Perjalanan Penyakit dan Intervensi

Tanggal	Riwayat penyakit dan intervensi	
15-09-2018	<p>Pasien datang IGD RSUD Undata Palu dengan keluhan bengkak pada pipi kiri, nyeri pada leher, demam, sakit kepala dan kesulitan membuka mulut.</p> <p>TD: 110/70 mmHg N: 80x/mnt P: 20x/mnt S: 38°C</p>	<p>Laboratorium:</p> <p>Darah rutin: WBC:16,53x10<sup>3</sup>/μL RBC:4,07x10<sup>6</sup>/μL HB: 6,0 gr/dL HCT:25,5% PLT:202x10<sup>3</sup>/μL</p> <p>Kimia Darah: SGOT:29,4U/I SGPT:22,4 U/I Ureum:34,5 mg/dL Creatini:0,37mg/dL GDS: 92,9 mg/dL</p> <p>Terapi: Paracetamol drips Amoksisilin 1gr/12jam/iv</p> <p>Transfusi darah 3 kantong WB</p>
16/09/2018	<p>Ruangan perawatan THT: Pasien masih mengeluhkan keluhan yang sama dengan hari sebelumnya namun demam sudah mulai turun.</p> <p>TD: 100/70 mmHg N: 84x/mnt P: 20x/mnt S: 36,9°C</p>	<p>Terapi: Paracetamol drips Amoksisilin 1gr/12jam/iv Metilprednisolon 3x4mg Transfusi darah 3 kantong WB</p> <p>Anjuran: Post transfusi, cek darah kembali</p> <p>Konsultasikan ke bagian jantung &amp; pembuluh darah dan anestesi untuk persiapan operasi.</p> <p>Pro: insisi drainase abses</p>
17/09/2018	<p>Bengkak pada pipi (+), trismus(+), sakit kepala(+), nyeri pada leher(+)</p> <p>TD: 110/70 mmHg N: 80x/mnt P: 20x/mnt S: 36,7°C</p>	<p>Terapi: Paracetamol drips Amoksisilin 1gr/12jam/iv Metilprednisolon 3x4mg</p> <p>WBC:14,1x10<sup>3</sup>/μL RBC:4,87x10<sup>6</sup>/μL HB: 10,0 gr/dL HCT:35,5% PLT:221x10<sup>3</sup>/μL</p> <p>Pro: insisi drainase abses tanggal 18/09/2018</p>
18/09/2018	<p>Bengkak pada pipi (+), trismus(+), sakit kepala(+), nyeri pada leher(+)</p> <p>TD: 110/70 mmHg N: 80x/mnt P: 20x/mnt S: 36,9°C</p>	<p>Pasien masuk ruangan operasi untuk dilakukan insisi drainase abses.</p>
19/09/2018	<p>Nyeri pada bekas operasi(+), trismus berkurang.</p> <p>TD: 110/70 mmHg N: 80x/mnt P: 20x/mnt S: 36,7°C</p>	<p>Paracetamol 3x500mg Neurodex 3x1 Amoksisilin 3x500mg Metilprednisolon 3x4mg</p>
20/09/2018	<p>Nyeri pada bekas operasi berkurang, trismus (-).</p> <p>TD: 100/70 mmHg N: 82x/mnt P: 20x/mnt S: 36,6°C</p>	<p>Paracetamol 3x500mg Neurodex 3x1 Amoksisilin 3x500mg</p>
21/09/2018	<p>Nyeri pada bekas operasi berkurang, trismus (-).</p> <p>TD: 100/70 mmHg N: 82x/mnt P: 20x/mnt S: 36,6°C</p>	<p>Paracetamol 3x500mg Neurodex 3x1 Amoksisilin 3x500mg Rawat jalan-kontrol poli klinik</p>

## PERSETUJUAN

Penulis telah menerima persetujuan dari pasien dalam bentuk *informed consent*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada seluruh seluruh unit terkait dalam proses penyusunan laporan kasus ini.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang terdapat pada tulisan ini.

## REFERENSI

1. Fachruddin, D. Abses leher dalam. Dalam: Iskandar, M. Soepardi, AE. Buku ajar ilmu penyakit telinga hidung tenggorok. Edisi ke 6. Jakarta: Balai Penerbit FK-UI. 2007;226,229.
2. Santosa, A. Abses Submandibula dengan Komplikasi Mediastinitis. Warmadewa Medical Journal, 2017;77-81
3. Kinzer S, Pfeiffer J, Becker S et al. Severe Deep Neck Space Infections and Mediastinitis of Odontogenic Origin: Clinical Relevance and Implications for Diagnosis and Treatment. Acta Oto-Laryngol, 2009;129: p62-70
4. Gadre AK, Gadre KC. Infections of the Deep Spaces of the Neck. In Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD (editors). Head and Neck Surgery Otolaryngology. Lippincot Williams and Wilkins 2006; 4th ed: p665-82
5. Ardehali MM, Jafari M, Haq AB. Submandibular space abscess: a clinical trial for testing a new technique. 2012
6. James M. Odontogenic infection. In : Paul WF, Valerie JL, editors. Cummings otolaryngology head and neck surgery. 5th edition. Philadelphia: Elsevier, 2010. p.561-94.
7. Raju R, Digoy GP. Deep Space Neck Infection. In Mitchell RB, Pereira KD (editor). Otolaryngology for the Clinician. Saint Louis, Springer Science, 2009. p223-9
8. Rizzo PB, Mosto MC. Submandibular Space Infection: a Potentially Lethal Infection. International Journal of Infect Diseases. Elsevier 2009, 13, p327-33
9. Andersson, L., Kahnberg, K.E., Pogrel, M.A., Oral and maxillofacial surgery. United Kingdom: Wiley-Blackwell. 2010.