

## Laporan Kasus

# Diagnosis dan Penatalaksanaan Abses Retrofaring pada Anak

Novialdi, Dolly Irfandy

### Abstrak

**Pendahuluan:** Abses retrofaring adalah terkumpulnya nanah di ruang retrofaring yang merupakan salah satu daerah potensial di leher dalam. Abses retrofaring merupakan kasus yang jarang tetapi dapat menyebabkan kematian terutama pada umur di bawah 5 tahun. Sejak ditemukannya antibiotika, angka kesakitan dan kematian akibat abses menurun drastis. **Metode:** Dilaporkan satu kasus abses retrofaring dengan riwayat ketulangan pada anak gizi kurang umur 9 tahun. **Diagnosis** ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan radiologi. Pada pemeriksaan foto polos jaringan lunak leher, terlihat gambaran pelebaran ruang retrofaring dan air fluid level. **Diskusi:** Penatalaksanaan meliputi pemberian antibiotika, drainase dan eksplorasi abses serta perbaikan keadaan umum.

**Kata kunci:** abses retrofaring, benda asing, drainase

### Abstract

**Introduction:** Retropharyngeal abscess is defined as accumulation pus in retropharyngeal space which is a potential area in deep neck space. Retropharyngeal abscess is a rare case but it can cause death especially in children under five years old. Since antibiotics were found, morbidity and mortality of this case was drastically decreased. **Methods:** A retropharyngeal abscess of child 9 years old with history of swallowed foreign body (fishbone) and lack of nutrition has been reported. **Diagnosis** was based on anamnesis, physical examination and radiographic finding. In soft tissue cervical radiograph we found, widening of retropharyngeal space with air fluid level. **Discussion:** Management for abscess is intravenous antibiotics, drainage and exploration abscess and improve general condition has been performed

**Keywords:** Retropharyngeal abscess, foreign body, drainage

**Affiliasi penulis :** Bagian THT-KL Fak. Kedokteran Univ. Andalas  
**Korespondensi :** d\_irfandy@yahoo.com

### Pendahuluan

Ruang retrofaring merupakan salah satu daerah potensial di leher dalam. Abses retrofaring adalah terkumpulnya nanah di ruang retrofaring. Pada bayi dan anak usia kurang dari lima tahun lebih sering terjadi akibat penjarangan infeksi. Sedangkan pada anak di atas umur 6 tahun, lebih sering disebabkan trauma tindakan medis seperti adenoidotomi, intubasi endotrakea dan endoskopi maupun oleh trauma benda asing.<sup>1-8</sup>

Ruang retrofaring merupakan ruang potensial yang terletak diantara lapisan tengah fascia leher dalam yang mengelilingi faring dan esofagus di sebelah anterior dan lapisan dalam fascia leher dalam di sebelah posterior. Ruang ini memanjang dari dasar tengkorak yang merupakan batas superior sampai ke mediastinum setinggi vertebra torakal pertama atau kedua yang merupakan batas inferior.<sup>1,3,9</sup>

Ruang ini berisi kelenjar limfe setinggi vertebra servikal 2-3, yang berjumlah 2-5 buah (*nodes of rouviere*) pada sisi kanan dan kiri. Kelenjar ini menampung aliran limfe dari hidung, sinus paranasal, nasofaring, faring, tuba Eustachius dan telinga tengah. Kelenjar ini berkembang selama satu tahun pertama dan ditemukan ukuran terbesar pada usia 5 tahun.<sup>1,3,8,9</sup> Abses retrofaring biasanya berasal dari supurasi kelenjar-kelenjar tersebut sehingga lokasi abses lebih cenderung agak ke lateral.<sup>1</sup>

Gejala klinis abses retrofaring berbeda antara dewasa dan anak. Pada anak biasanya didahului oleh infeksi saluran nafas. Permulaan gejala biasanya tidak

spesifik seperti anak menangis terus-menerus (rewel), tidak mau makan atau minum, demam, kekakuan dan nyeri tekan pada leher.<sup>1,2,16</sup> Infeksi dapat meluas ke mediastinum yang ditandai dengan gejala demam, nyeri dada, sesak nafas yang bertambah berat.<sup>1-6,10,11</sup>

Wholey menyimpulkan bahwa bila ukuran retrofaring pada anak dan dewasa lebih dari 7 mm, ukuran retrotrakeal pada anak lebih 14 mm dan pada dewasa lebih 22 mm, maka dicurigai adanya proses patologik pada ruang retrofaring. Ruang retrofaring diukur dari jarak antara anteroinferior vertebra servikal dua dengan dinding posterior faring. Ruang retrotrakeal diukur dari jarak antara anteroinferior vertebra servikal enam dengan dinding posterior trakea.<sup>2,3,9,12</sup>

Sensitivitas TK pada abses leher dalam termasuk abses retrofaring sekitar 90% dengan tingkat spesifisitas 60%.<sup>13,18</sup>

Tindakan eksplorasi abses dapat melalui transoral maupun eksternal. Pada abses yang masih terlokalisasi dan tidak ada tanda obstruksi jalan nafas, maka insisi transoral dapat dilakukan dalam posisi kepala lebih rendah (Rose) untuk menghindari terjadi aspirasi. Insisi transoral dan drainase dilakukan pada 83% kasus dan 78 % kasus dalam penanganan abses retrofaring.<sup>17,18</sup> Pada abses yang cukup besar dan meluas ke arah hipofaring insisi transoral tidak cukup menjamin drainase yang baik, sehingga disarankan melakukan insisi eksternal.<sup>1-3,6</sup> Jumlah hari rawatan pada kasus-kasus abses retrofaring pada salah satu kepustakaan adalah 4-51 hari dengan rerata 14,1 hari.<sup>16</sup>

## Laporan Kasus

Seorang pasien anak laki-laki umur 9 tahun datang ke IGD RS.M.Djamil tanggal 3 November 2008 rujukan dari RSUD Painan dengan keluhan tidak dapat menelan sejak 7 hari yang lalu dan demam. Sepuluh hari sebelumnya pasien ketulangan, kemudian keluarga membawa pasien berobat ke dokter umum dan diberi obat tablet.

Karena pasien susah menelan, obat yang diberikan oleh dokter tidak diminum. Tiga hari kemudian, keluarga membawa pasien ke rumah sakit umum daerah dan dirawat selama dua hari. Dalam perawatan pasien dirujuk ke RS. M. Djamil karena dari mulut pasien mengeluarkan nanah yang berbau busuk dan bercampur darah.

Pada pemeriksaan fisik terlihat keadaan umum tampak sakit berat, kesadaran komposmentis, suhu  $37,8^{\circ}\text{C}$ , nadi  $94\text{x}/\text{menit}$ , frekuensi nafas  $60\text{x}/\text{menit}$ , berat badan 20 kg.

Dari pemeriksaan THT didapatkan telinga dan hidung dalam batas normal. Tenggorok terlihat arkus faring simetris, uvula di tengah, tonsil T2-T2, tampak dinding faring posterior menonjol dan fluktuatif, hiperemis dan tampak pus pada dinding faring posterior (orofaring). Ditemukan stridor inspirasi dan retraksi suprasternal. Leher sakit jika digerakkan. Benjolan di leher tidak ada. Saat batuk mengeluarkan sekret kental bernanah dan bercampur darah.

Dilakukan pemeriksaan foto polos servikal dan thorakal. Pada foto polos servikal tampak penebalan pada daerah retrofaring (dari servikal 2 sampai servikal-5).



Gambar 3. Foto polos servikal AP/ Lateral

Hasil pemeriksaan laboratorium: Hb 11,7 gr/dl, hematokrit 35 vol%, leukosit  $20.100/\text{mm}^3$ , trombosit  $538.000/\text{mm}^3$ . Fungsi hemostasis, ginjal, dan hati dalam batas normal. Elektrolit Na 128 mEq/L, K 3,4, mEq/L, Cl 94 mEq/L. Analisa gas darah pH 7,237 mmHg, PCO<sub>2</sub> 37,6 mmHg, PO<sub>2</sub> 130,7 mmHg, HCO<sub>3</sub> 17,2 mEq/L, Sat O<sub>2</sub> 98,2%.

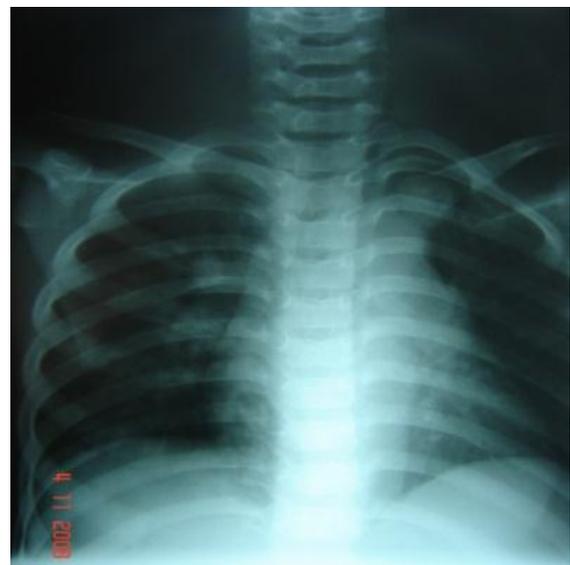
Pasien didiagnosis dengan abses retrofaring dengan obstruksi saluran nafas atas *grade I* dan sepsis. Penatalaksanaan saat itu adalah dipasang IVFD, pasien ditidurkan dengan posisi *trendelenberg*, diberi antibiotika Seftriaxone iv (skin test) 2x1gr, Metronidazol drip 3x250 mg, dan direncanakan untuk dilakukan insisi dan eksplorasi dalam anestesi umum. Pasien dikonsulkan ke bagian Anastesi dan bagian Ilmu Kesehatan Anak.

Dalam persiapan tiba-tiba pasien batuk-batuk dan dari mulut mengeluarkan pus yang kental dan berbau busuk bercampur darah sebanyak  $\pm 20$  cc. Saat itu juga posisi pasien dimiringkan dan dibantu membersihkan pus yang keluar dari mulut dengan *suction*.

Pasien langsung dibawa ke OK IGD, disiapkan untuk dilakukan insisi dan eksplorasi. Pasien tidur terlentang dalam anestesi umum dan di intubasi. Dilakukan prosedur antiseptik dan aseptik pada lapangan operasi. Dengan menggunakan laringoskop dilakukan evaluasi daerah faring, didapatkan pus pada permukaan dinding faring posterior (daerah orofaring), dilakukan kultur dari pus yang diambil sebelum insisi intra oral dilakukan. Pus diambil dengan spuit steril kemudian dikirim ke laboratorium untuk dilakukan kultur dan tes sensitivitas.

Daerah yang diinsisi kemudian dibersihkan, terlihat daerah yang ruptur dari abses. Daerah ruptur diperluas secara vertikal sepanjang 1,5 cm. Dilakukan eksplorasi daerah insisi dengan menggunakan klem, didapatkan pus, berbau sangat busuk dan bercampur darah sekitar  $\pm 200$  cc. Dicoba mencari benda asing, tetapi tidak ditemukan. Diputuskan untuk menghentikan eksplorasi dan dipasang NGT.

Pasien dirawat di bangsal THT-KL dengan posisi *Trandelenberg* dan miring ke salah satu sisi, seftriaxone 2x1 gr (iv), metronidazole 3x250 mg drip, dexamethasone 3x2 mg (iv), ranitidine 2x25 mg (iv). Pada hari pertama (4/10/08) perawatan pasien muntah pus bercampur darah kira-kira 30 cc dianjurkan tambahan pemberian transamin 3x250 mg. Demam dan sesak nafas tidak ada, nyeri menelan. Dilakukan pemeriksaan rontgen foto thoraks dengan hasil infiltrat di perihiler dan parakardial disertai penebalan hilus dan perpadatan, kesan TB paru.



Gambar 4. Foto Thoraks AP



Gambar 5. Foto Thoraks Lateral

Pada tanggal 5 November 2008 (hari rawatan kedua), dari mulut pasien masih mengeluarkan pus bercampur darah, suhu 37,8°C dan frekuensi nafas 20x/ menit. Pada pemeriksaan THT didapatkan telinga dan hidung dalam batas normal. Tenggorok terlihat arkus faring simetris, uvula ditengah, tonsil T2-T2, dinding faring posterior masih tampak menonjol dan terlihat pus bercampur darah. Pada pemeriksaan foto polos servikal AP dan Lateral masih tampak penebalan di daerah retrofaring (servikal 2- servikal 5). Pasien di konsulkan ke bagian IKA untuk evaluasi dan penatalaksanaan bersama. Hasil konsul IKA; TB paru? dengan gizi kurang, setuju rawat bersama dengan subbagian Respirologi anak dan subbagian Gizi.

Pemberian antibiotik pada pasien sudah tepat sesuai dosis, diet makanan cair 8x 250cc per sonde, pemberian Asam Traneksamat 3x300 mg dan vitamin K 2,5 mg (selama 3 hari). Dianjurkan tes mantoux, BTA lambung dan pemeriksaan kultur dan sensitivitas dengan kemungkinan penyebab kuman banal.

Dilakukan uji mantoux (5/11/08) pada pasien dan didapatkan hasil negatif (dibaca 7/11/08 dan 8/11/08). Hasil kultur pus dan sensitivitas dilakukan pada rawatan pertama dan didapatkan hasil (6/11/08) *Staphylococcus aureus* yang sensitif terhadap kloramfenikol, eritromisin, gentamisin dan seftriaxone. Anjuran dari Subbagian Laring Faring pemberian Gentamisin 2x40 mg selama 5 hari.

Tanggal 10 November 2008 (hari rawatan 8) pasien masih mengeluhkan nyeri menelan, sesak nafas tidak ada, demam tidak ada, nyeri didaerah dada tidak ada, batuk tidak ada, dari mulut masih mengeluarkan ludah bercampur nanah. Pada pemeriksaan tenggorokan, arkus faring simetris, uvula ditengah, tosil T2-T2, terlihat sedikit kumpulan pus dan ludah di dinding faring posterior. Hasil laboratorium: Hb 10,3 g/dl, leukosit 8500/UI, trombosit 561.000/UI. Fungsi hati, ginjal dan hemostasis dalam batas normal. Diberikan terapi diet MC 8x 250cc per sonde, seftriaxone 2x1gr, dexamethasone 2x 2mg dan Ranitidine 2x 25 mg.

Tanggal 17 November 2008 (rawatan hari ke-14) nyeri menelan masih ada, keluar nanah bercampur air ludah dari mulut tidak ada, nafas sesak tidak ada, perut terasa sakit. Tenggorokan dalam batas normal. Dilakukan pemeriksaan foto polos

servikal AP dan Lateral dengan hasil tidak tampak kelainan pada daerah retrofaring. Terapi antibiotik diteruskan, dexamethasone dan ranitidine dihentikan. Kemudian diberikan sirup antasida 3x1 sendok teh. Diet mulai diberikan makanan lunak karena NGT pasien dicabut.

Pada tanggal 22 November 2008 (rawatan hari ke 19) pasien dipulangkan dan mendapat terapi klindamisin tablet 3x150 mg dan vitamin. Pada tanggal 3 desember 2008 pasien kontrol dengan keluhan tidak ada dan ada kenaikan berat badan 3 kg (berat awal masuk Rumah sakit 20 kg).

Pada tanggal 19 Desember 2008 hasil kultur sputum yaitu *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa* yang sensitif terhadap siprofloksasin, sefoperazone dan kloramfenikol dan tidak ditemukan kuman BTA.

Pada saat kontrol kedua (27 Desember 2008), keluhan pasien tidak ada, keadaan umum pasien semakin membaik dan ada penambahan berat badan (saat kontrol kedua berat badan pasien 24,5kg).

## Diskusi

Telah dilaporkan satu kasus abses retrofaring yang diduga disebabkan ketulangan pada seorang anak umur 9 tahun. Kasus abses retrofaring pada anak kurang dari lima tahun umumnya disebabkan oleh infeksi saluran nafas atas. Pada anak lebih lima tahun dan dewasa penyebabnya adalah trauma dan benda asing.<sup>1,2,8</sup>

Dari anamnesis didapatkan keluhan demam, tidak dapat menelan dan riwayat ketulangan. Singh<sup>10</sup> dkk mendapatkan 93% kasus benda asing di faring, laring dan esofagus yang memiliki riwayat tertelan benda asing dan gejala yang jelas. Adanya riwayat ketulangan sepuluh hari yang lalu menyebabkan reaksi jaringan dan terjadi infeksi. Infeksi yang terjadi berlanjut dikarenakan tidak mendapat pengobatan yang adekuat sehingga terbentuk abses.<sup>3</sup> Singh dkk<sup>10</sup> pada penelitiannya mendapatkan keluhan dan gejala yang lambat ( $\pm$  1 minggu) sebanyak 5,4%.

Seiring dengan bertambah besarnya abses, pasien mengeluhkan sulit dan nyeri menelan serta demam, nyeri jika leher digerakkan, tetapi tidak ditemukan massa di leher. Craig dkk<sup>8</sup> melaporkan gejala yang sering dijumpai adalah demam (78%), nyeri leher (67%), benjolan di leher (55%), nyeri menelan (38%), batuk (20%), terbatas gerak leher untuk ekstensi (45%), terbatas gerak leher untuk flexi (12,5%), stridor (1%).

Pada pemeriksaan tenggorok didapatkan dinding faring posterior menonjol dan hiperemis. Pada anak-anak kadang sulit untuk melihat dinding faring posterior karena mulut yang kecil dan adanya hipersalivasi.<sup>1,2</sup> Pada pasien ini selain hipersalivasi ditemukan juga kumpulan nanah bercampur darah dan berbau busuk di dinding faring posterior (daerah orofaring).

Pada pemeriksaan darah tepi ditemukan leukosit pasien 20.100/mm<sup>3</sup>, rerata hitung leukosit pada salah satu studi adalah 17.000/mm<sup>3</sup> (3100-45900/mm<sup>3</sup>).<sup>11</sup> bahkan dari salah satu kepustakaan disebutkan 91 % terdapat leukositosis dengan rerata 22.400/mm<sup>3</sup>.<sup>17</sup> Sekitar 18% kasus ditemukan hitung leukosit yang normal dan kurang 8000/mm<sup>3</sup>. Jadi belum tentu leukosit normal menyingkirkan suatu abses retrofaring.<sup>11</sup>

Pemeriksaan foto polos jaringan lunak servikal dapat melihat adanya penebalan daerah retrofaring dan terlihat gambaran radiolusen. Menurut

Wholey seperti yang dikutip oleh Goldenberg<sup>2</sup> jika ukuran retrofaring lebih dari 7 mm pada anak dan dewasa, ukuran retrotrakeal lebih dari 14 mm pada anak dan 22 mm pada dewasa dicurigai adanya proses patologik. Pada pasien ini terlihat penonjolan daerah retrofaring pada proyeksi cervikal 2 sampai cervikal 5, udara yang terperangkap dan *air fluid level*. Pasien didiagnosis dengan abses retrofaring dengan riwayat benda asing organik (ketulangan).

Pasien direncanakan untuk dilakukan insisi dan eksplorasi. Sementara menunggu persiapan, tiba-tiba pasien batuk sehingga abses pecah. Pecahnya abses secara tiba-tiba merupakan kondisi yang berbahaya, karena dapat terjadi aspirasi pus dan menyebabkan pneumonia yang berat dan sumbatan jalan nafas.<sup>1-6,10</sup> Karena pasien masih sadar dan dalam posisi *tredeleberg* maka aspirasi dapat dicegah. Pasien dapat mengeluarkan pus dari dalam mulutnya dan dibantu penyedotan dengan *suction*.

Tindakan eksplorasi dan drainase abses dapat dilakukan secara intraoral maupun eksterna.<sup>1-3,11</sup> Pada pasien ini dilakukan insisi secara intraoral karena absesnya sudah pecah. Dalam salah satu studi insisi intraoral dan drainase dilakukan pada 73% sampai 94% kasus.<sup>18</sup> Insisi peroral dapat dilakukan melalui dinding posterior faring. Kepala penderita dalam posisi "Rose" agar pus tidak masuk trakea. Selanjutnya dilakukan insisi pada mukosa kemudian dimasukkan arteri klem pada rongga abses agar terbuka lebar. Alat penghisap harus disediakan untuk menghisap pus yang keluar. Antibiotika intravena dapat segera diberikan tanpa menunggu hasil kultur dan sensitivitas kuman. Antibiotika sefalosporin generasi terbaru atau kombinasi aminoglikosida dan sintetik penisilin merupakan pilihan saat sekarang.<sup>17</sup> Seftriakson merupakan golongan sefalosporin generasi ketiga yang baik untuk bakteri gram positif dan negatif.<sup>12</sup>

Kuman aerob yang tersering ditemukan adalah *Streptococcus piogenes*, *Staphylococcus* yang merupakan aerob gram positif dan *Klebsiella* yang merupakan aerob gram negatif.<sup>2</sup> Hasil kultur kuman yang diambil dari pus pasien adalah *Staphylococcus aureus*. Sedangkan hasil kultur sputum pada pasien adalah *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa* dan tidak ditemukan kuman BTA.

*Staphylococcus aureus* merupakan kuman aerob tersering yang ditemukan<sup>2</sup> dan kuman sensitif terhadap seftriaxone. Gambaran mikrobiologi abses retrofaring tersering adalah infeksi campuran antara aerob dan anaerob. Bakteri aerob yang dominan adalah *streptococcus*, *staphylococcus aureus* dan *Klebsiella*. Akhir-akhir ini *Klebsiella* merupakan kuman yang paling sering ditemukan.<sup>10,11</sup> Ditemukan juga *Pseudomonas aeruginosa* pada kultur sputum pasien. *Pseudomonas* adalah batang gram negatif aerob. Kolonisasi kulit penderita, mukosa hidung dan tenggorok adalah rendah pada saat masuk rumah sakit tetapi bertambah sampai 50-70% pada rawat inap yang lama dan penggunaan antibiotik spektrum luas.<sup>14</sup> Pemeriksaan mikrobiologis dapat dilakukan secara apusan langsung atau biakan kuman. Pemeriksaan bilas lambung dilakukan tiga hari berturut-turut minimal 2 hari. Hasil pemeriksaan mikroskopik langsung pada anak sebagian besar negatif. Sedangkan hasil biakan memerlukan waktu lama yaitu sekitar 6-8 minggu.<sup>15</sup> Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan biakan kuman.

Pasien diberikan preparat steroid yaitu *dexamethasone* selama 10 hari. Efikasi dan kelayakan

penggunaan preparat steroid dalam penanganan kasus abses retrofaring belum jelas. Dalam studi retrospektif didapatkan tingkat penggunaan steroid lebih pada 20% kasus tetapi tidak disebutkan keuntungan penggunaannya.<sup>18</sup> Bahkan salah satu penelitian menganjurkan agar tidak memberikan preparat steroid pada kasus-kasus abses leher dalam, akan tetapi tidak dilengkapi data-data yang mendukung. Penelitian Lalakea dkk menunjukkan kebanyakan Spesialis THT tidak memberikan steroid intravena pada kasus abses retrofaring.<sup>18</sup>

Kuman anaerob yang tersering ditemukan pada kultur adalah *Bacteroides sp* dan *Bacteroides melaninogenicus*.<sup>14</sup> Penggunaan metronidazole dikarenakan nanah yang keluar dari abses pasien berbau sangat busuk dan metronidazole sensitif terhadap kuman *Bacteroides sp*.<sup>12</sup> Pada kasus ini tidak ditemukan kuman anaerob.

Benda asing sebagai penyebab abses retrofaring biasanya ditemukan pada pasien di atas lima tahun dan dewasa.<sup>2</sup> Pada beberapa kasus, abses retrofaring non tuberkulosis disebabkan karena trauma pada faring dan esofagus terutama benda asing yang tajam.<sup>16</sup> Pada pasien ditemukan riwayat ketulangan sepuluh hari yang lalu walaupun dalam eksplorasi benda asing (tulang ikan) tersebut tidak ditemukan. Singh dkk<sup>10</sup> menyarankan untuk secepatnya mengangkat benda asing mengingat komplikasi yang dapat timbul seperti abses retrofaring.

Hasil foto polos thorax pasien adalah sugestif TB paru. Setelah dikonsulkan pada bagian IKA, dianjurkan untuk dilakukan kultur dan sensitivitas tes untuk penelusuran kuman banal dan dianjurkan uji *Mantoux*. Hasil uji *Mantoux* pada pasien adalah negatif. Pada populasi kulit berwarna kasus TB paru yang tersering adalah dewasa muda dan anak < 5 tahun, sedangkan populasi terendah adalah 5-14 tahun. Uji tuberkulin (*Mantoux*) harus diukur oleh orang terlatih 48-72 jam setelah pemberian. Faktor-faktor yang terkait hospes, termasuk umur yang amat muda, malnutrisi, imunosupresi karena penyakit atau obat-obatan, infeksi virus, vaksin virus hidup dan tuberkulosis yang berat dapat menekan reaksi uji kulit pada anak yang terinfeksi dengan *M.tuberculosis*. Sebab-sebab uji negatif palsu yang paling sering adalah teknik yang jelek atau kesalahan dalam membaca hasil. Untuk anak-anak yang beresiko tinggi daerah reaktif  $\geq 5$ mm dapat digolongkan sebagai hasil positif.

Konfirmasi yang paling spesifik tuberkulosis paru adalah isolasi *M.tuberculosis* pada pemeriksaan cairan pleura atau biopsi jaringan.<sup>14,15</sup> Diagnosis TB anak ditentukan berdasarkan gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang seperti uji tuberkulin, foto thorax dan pemeriksaan laboratorium.<sup>15</sup>

Hasil foto thorax pasien ini adalah infiltrat di perihiler dan parakardial disertai penebalan hilus dan perpadatan. Gambaran foto thoraks pada TB tidak khas. Kelainan-kelainan radiologis pada TB dapat juga dijumpai pada penyakit lain. Secara umum, gambaran radiologis yang sugestif TB adalah: pembesaran kelenjar hilus paratrakeal dengan/ sputum, bilas lambung, cairan serebrospinal, tanpa infiltrat, konsolidasi segmental/ lobar, milier, kalsifikasi dengan infiltrat, atelektasis, kavitas, efusi pleura dan tuberkuloma.<sup>15</sup> Dengan demikian pemeriksaan foto thorax saja tidak dapat digunakan untuk mendiagnosis TB, kecuali gambaran milier.<sup>15</sup>

**Daftar Pustaka**

1. Gadre AK, Grade KC. Infection of The Deep Spaces of The Neck. *Head and Neck Surgery Otolaryngology*. Second edition. Edited by Byron J Bailey. Lippincott-Raven Publisher, Philadelphia. 2006:665-84.
2. Schumrick KA, Shet SA. Deep Neck Infection. In: Paparella, Schumrick, Glucman, Meyerhoff. Ed. *Otolaryngology Head and Neck*. WB.Saunders Company. Vol. III 3<sup>rd</sup> 1991: 2545-62.
3. Al-Sabah Basel. et al. Retropharyngeal abscess in children: 10-years study. *The Journal of Otolaryngology*. Vol 33. Number 6. 2004: 352-55
4. Maran AGD. Benign Diseases of the Neck. In: Stell PM ed. *Scott-Brown's Otolaryngology 5<sup>th</sup> ed, Laryngology*. London: Butter wotths & C, 1997; 6:5/16/15-6
5. Ballenger JJ. Infection of the Facial Space of the Neck and Floor of the Mouth. In: *Disease of the Nose, Throat, Ear, Head & Neck*. Lea & Febinger, Philadelphia 1996;15:532-55.
6. Ahmad D, Pampori RA, Wani Aa, Qazi SM, Ahad SA. Transcervikal Foreign Body. *The Journal of laryngology & Otology*. 2000;112:471-72.
7. Mehta AK, Panwar SS, Verma KK. Retropharyngeal Foreign Body. *MJAFI*.2004;60:390-1
8. Craig FW, Schunk JE. Retropharyngeal Abscess in Children: Clinical Presentation, Utility of Imaging, and Current Management. *Pediatrics* 2003;111:1394-8.
9. Avecedo JL, Shah RK. Retropharyngeal abscess. Available from: URL <http://emedicine.medscape.com/article/overview>. Article last update, Mar 16, 2009. May 2009
10. Singh I, Chandra R, Gupta KB, Yadav. Fatal Pyothorax: A Rare Complication of Retro pharyngeal Abscess. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2003;45:265-8.
11. Kahn Joseph H. Retropharyngeal abscess. Available from: URL <http://emedicine.medscape.com/article/764421-overview>. Article last update, Jan 23, 2008. May 2009
12. Ehrenpeis S, Ehrenpeis E. *Clinician's Handbook of Prescription Drugs*. New York: Mc Graw-Hill, 2001. p 180-182
13. Arfin Ann M. Infeksi yang disebabkan Pseudomonas. Dalam: Nelson, Ilmu Kesehatan Anak. Volume 2. Edited by Waldo E. Nelson. EGC. 1999. hal. 980-982.
14. Starke Jeffrey R. Tuberkulosis. Dalam: Nelson, Ilmu Kesehatan Anak. Volume 2. Edited by Waldo E. Nelson. EGC. 1999. hal 1028-1043.
15. Rahajoe N, Basir D, MS Makmuri, Kartasasmita Cissy B. Pedoman nasional tuberkulosis anak. Edisi 2. UKK-Respirologi PP-IDAI. April 2007. hal. 23-46. hal 67-94
16. Srirompotong S, et al. Retropharyngeal space infection. *J Med Assoc Thai*. 2004; 87 (4). 382-5.
17. Page Nathan C, et al. Clinical features and treatment of retropharyngeal abscess in children. *Journal Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2008. 138. 300-306.
18. La Lakea L M, et al. Retropharyngeal abscess management in children : current practice. *Journal Otolaryngology Head and Neck Surgery* 1999; 121. 398-405.
19. Parhisca A, Har-el, G. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases, *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol* 110: 2001: 1051-1054.
20. Fachrudin D, Helmi. Penatalaksanaan Infeksi Leher Dalam. Up-date 1995 Prinsip Dasar Penatalaksanaan Penyakit Infeksi. Dalam rangka Dies Natalis UI ke 46. 17 Juni 1995.
21. Larawin V, Naipao J. Head and neck space infections. *Journal Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2006; 135. 889-893