

TUMOR PANCOAST

Ratnawati

Bagian Pulmonologi FKUI / SMF Paru RSUP Persahabatan, Jakarta

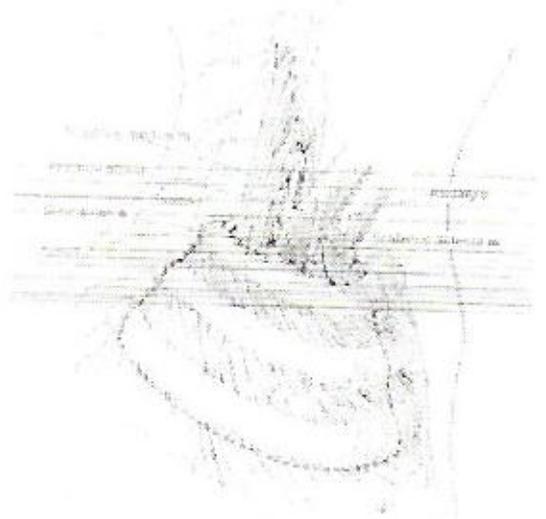
PENDAHULUAN

Tumor pancoast pertama kali dikenal pada tahun 1924 ketika Henry Pancoast (ahli radiologi) menyatakan pentingnya pengamatan radiologi tumor yang berada di apeks rongga dada. Delapan tahun kemudian (1932) ia melaporkan bahwa tumor tersebut berasal dari bagian apeks dan disebutnya sebagai *superior pulmonary sulcus tumor* dengan gejala khas berupa nyeri, sindrom Horner, destruksi iga dan atrofi otot-otot tangan. Gejala-gejala tersebut lebih dikenal sebagai sindrom Pancoast atau sindrom sulkus pulmoner superior (1,2).

Sekarang telah diketahui bahwa tumor Pancoast dapat disebabkan oleh bermacam-macam tumor baik primer atau metastasis yang terdapat di regio apeks rongga toraks (2). Penyebab tersering sindrom Pancoast adalah karsinoma bronkogenik terutama jenis bukan sel kecil. Yang tampak sebagai tumor Pancoast merupakan 2% hingga 5% dari seluruh karsinoma bronkogenik dan karsinoma epidermoid (52%) adalah jenis yang tersering dijumpai (3,4,5). Dahulu dinyatakan bahwa penyakit ini 100% fatal, tetapi sekarang diketahui bahwa prognosisnya menjadi lebih baik apabila terdiagnosis lebih dini (6).

ANATOMI SULKUS SUPERIOR

Sulkus superior adalah suatu alur yang dibentuk oleh tempat lewatnya arteri subklavia dalam kubah bulat dari pleura dan puncak lobus atas paru. Tumor Pancoast pada bagian tengah apikal superior lokasinya bersebelahan dengan pleksus brakialis, arteri subklavia, prosesus transversus dan korpus tulang belakang dapat dilihat pada gambar 1 (5).



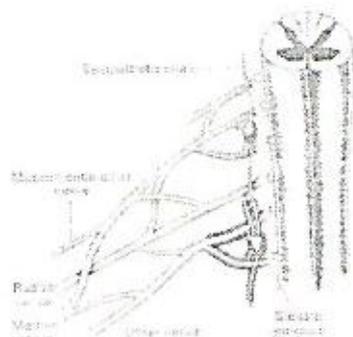
Gambar 1. Tumor sulkus superior (pancoast).

Dikutip dari (5).

MANIFESTASI KLINIS

Secara klinis, tumor Pancoast ditandai oleh nyeri sekitar bahu yang menjalar ke lengan, sindrom Horner dan atrofi otot-otot tangan dan terlihat bukti pada foto toraks tampak sedikit perselubungan homogen pada puncak paru tertinggi, selalu disertai destruksi iga lokal dan sering infiltrasi vertebra. Gejala sindrom Horner terdiri dari ptosis ipsilateral, enoftalmus, miosis dan tidak berkeringat pada sisi yang sakit (7). Beberapa penulis menyatakan lawan sindrom Horner (midriasis dan hiperhidrosis) pada awal penyakit, mungkin disebabkan iritasi ganglion simpatik (8). Gejala awal yang paling umum yaitu nyeri di bahu yang ditimbulkan oleh karena tumor ini berada langsung di sebelah bawah trunkus bawah pleksus brakialis, sehingga timbul nyeri yang berasal dari distribusi C8-T1 (ulnar lengan bawah atau bahu) (1). (Gambar 2). Selain itu nyeri juga dapat disebabkan oleh keterlibatan pleura parietal, fasia

endotoraks, korpus tulang belakang serta iga satu, dua dan tiga. Nyeri akan menyebar ke atas ke arah kepala dan leher atau turun ke segi tengah dari skapula, aksila, bagian anterior dada, lengan ipsilateral, dan tersering sepanjang distribusi nervus ulnaris (7).



Gambar 2. *Trunkus nervus utama dan cabang-cabang pleksus brankialis, rantai simpatis paravertebral, serta ganglion stelata.*

Dikutip dari (7).

Pada pemeriksaan fisik penderita terjadi peningkatan nyeri pada saat abduksi lengan, kelemahan otot, atrofi otot-otot tangan, hilangnya refleksi triseps, dan sindrom Horner. Paraplegi mungkin dijumpai apabila terjadi pembesaran nodul supra klavikuler. Jika nervus laringeus terlibat, penderita akan menjadi serak dan bila terjadi kompresi vena cava akan tampak distensi vena-vena di leher dan tubuh bagian atas (9). Pada kasus yang lebih berat selain sindrom Horner terjadi komplikasi lain berupa pleksopati brakial dan bahkan kompresi sumsum tulang belakang yang disebabkan oleh invasi langsung tumor ke ganglion simpatis. Metastasis kelenjar getah bening dan sistemik jarang terjadi dibandingkan dengan karsinoma bronkogenik tipe yang lain (10).

Tabel 1. Persentase gejala pada tumor Pancoast

Gejala	Persentase (%)
Nyeri	90%
Sindrom Homer	62%
Destruksi iga	45%
Destruksi tulang belakang	23%
Pleksus brakialis	40%

Dikutip dari (3)

Karena tumor ini lokasinya di perifer, gejala-gejala paru seperti batuk, hemoptisis dan sesak tidak umum pada stadium awal dari penyakit, tetapi dapat terjadi kemudian pada sebagian besar penderita (7,10).

GAMBARAN RADIOLOGI

Pada foto toraks gambaran tumor sulkus superior dapat berupa bayangan kecil yang melingkar di apeks, unilateral "apical cap" berukuran lebih dari 5 mm, asimetris kedua "apical caps" lebih dari 5 mm, suatu massa di apeks dan destruksi dari bagian posterior satu iga atau lebih sendi sebelahnya, prosesus transversus dan mungkin bagian dari korpus vertebra satu atau lebih (1,7). Gambaran foto toraks (lordotik) dan rongga dada bagian atas serta bagian bawah tulang leher dapat juga menjadi petunjuk dalam mendeteksi tumor (11). Tomografi komputer (CT) dada biasanya menyediakan informasi tambahan tentang perluasan dari sulkus superior anterior dan terutama membantu dalam mengidentifikasi nodul-nodul paru lainnya, penyakit parenkim, keterlibatan dinding dada dan limfadenopati (12). Pencitraan resonans magnetik (MRI) sama efektif dengan CT dalam kemampuannya mendeteksi keterlibatan kelenjar getah bening mediastinum, tetapi lebih akurat dalam mengidentifikasi tumor yang menginvasi dinding dada, terutama terhadap deteksi perluasan tumor ke pleksus brakial, vena subklavia, tulang belakang dan sumsum tulang belakang (13).

DIAGNOSIS

Tumor sulkus superior jarang dijumpai, kurang dari 5% dari keseluruhan kanker paru yang dijumpai, sehingga tumor ini sering terlambat didiagnosis karena dianggap sebagai artritis sendi bahu atau bursitis (3). Berdasarkan lokasinya, tumor Pancoast hampir selalu terdiagnosis pada stadium lanjut (berdasarkan American Joint Committee on Cancer 1997 yaitu III A-B) atau didiagnosis karena perluasan ke struktur sekitarnya (misalnya dinding dada, tulang belakang, pleksus brakialis) dan atau metastasis ke kelenjar getah bening mediastinum (14).

Diagnosis tumor sulkus superior paru jarang ditegakkan dengan sitologi sputum atau bronkoskopi karena lokasinya di perifer (10). Hasil diagnostik

analisis sitologi sputum umumnya sekitar 11% sampai 20%. Penggunaan bronkoskop serat optik dengan analisis sitologi dan biopsi akan meningkatkan diagnosis sebesar 30-40% kasus. Lebih jauh lagi, tumor endobronkus yang tidak diharapkan bisa secara kebetulan dideteksi dengan bronkoskopi, mempengaruhi secara serius pendekatan terhadap pengobatan (15). Namun demikian, prosedur yang paling sensitif untuk diagnosis tumor sulkus superior yaitu biopsi jarum transtorakal perkutan, yang dapat dilakukan dengan menggunakan fluoroskopi, ultrasonografi atau CT untuk menentukan lokasi. Dengan cara ini, hasil diagnostik 95% dapat dicapai (11). Selain itu VATS (Video Assisted Thoracoscopy Surgery) atau torakotomi dapat dilakukan untuk mencapai diagnosis histologik bila teknik diatas tidak dapat mendiagnosis dan menilai luas tumor (7).

PENDERAJATAN & PENILAIAN PRABEDAH

Tumor sulkus superior umumnya ditetapkan sebagai lesi T3 jika terjadi keterlibatan dinding dada, sedangkan invasi pada pleksus brakialis, struktur mediastinum atau tulang belakang merupakan karakteristik dari suatu lesi T4. Penderajatan dari keterlibatan kelenjar getah bening dan metastasis jauh adalah sama seperti kanker paru bukan sel kecil dimana saja pada paru. Oleh karena itu berdasarkan definisi, tumor sulkus superior adalah stadium II B atau stadium III (A & B) selama tidak ditemukan metastasis jauh (16).

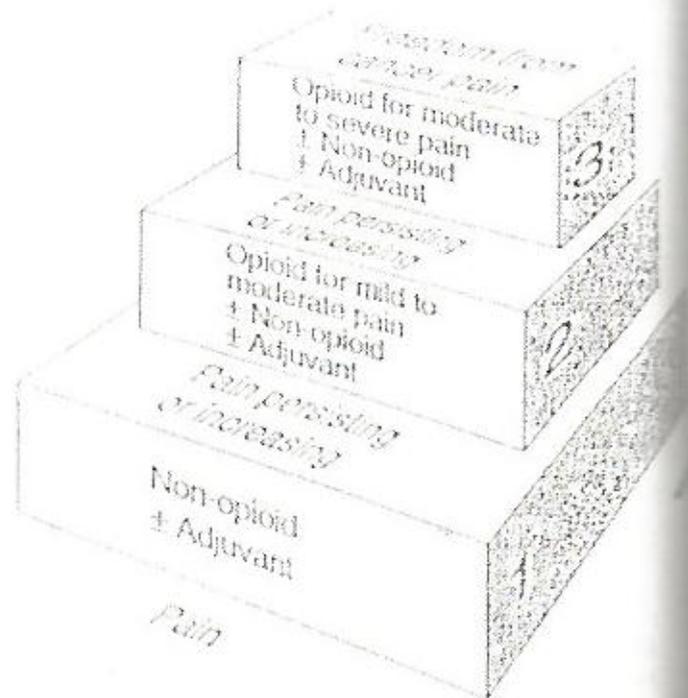
PENATALAKSANAAN

Penyebaran metastasis jauh harus dicari dengan analisis riwayat penderita, pemeriksaan fisik dan uji laboratorium darah. CT dada dan abdomen atas, termasuk hati dan kelenjar adrenal serta "scanning" tulang sebagai indikasi oleh gejala harus dilakukan untuk mengevaluasi bagian umum dari metastasis. CT dan MRI kepala harus menjadi bagian dari usaha mencari metastasis disebabkan tingginya angka kejadian metastasis otak akibat karsinoma bronkogenik pada lokasi ini. Uji faal paru dan evaluasi jantung yang tepat disarankan pada penderita yang dipertimbangkan untuk operasi (7).

TERAPI PALIATIF

Nyeri yang disebabkan oleh tumor Pancoast sebagian dapat dihilangkan dengan menggunakan

analgesik. Berdasarkan WHO multimodal therapy nyeri diberikan terhadap penderita secara bertingkat dengan berpedoman kepada "the three-steps analgetic ladder". (Gambar 3)



Gambar 3. Tiga jenjang pemberian obat analgesik. Dikutip dari (17)

Pada tingkat pertama penderita diterapi menggunakan nonopioid dengan atau tanpa ajuvan. Nonopioid yang digunakan setingkat parasetamol dan ajuvan yang digunakan biasanya steroid. Bila belum berhasil maka digunakan NSAID (biasanya profenid) dan bila renjatan nyeri belum hilang terapi ditingkatkan dengan menggunakan tramadol. Apabila nyeri masih belum bisa teratasi dengan pengobatan tingkat pertama maka dapat diberikan pengobatan tingkat dua. Dalam hal ini digunakan opioid (codein) dan dapat ditambah analgetik nonopioid disertai atau tanpa ajuvan. Preparat golongan opioid (morfin) digunakan bila nyeri masih dirasakan dengan analgetik tingkat dua. Pemberiannya dapat ditambah analgetik nonopioid atau ajuvan (17). Kadangkadangkad pemberian analgetik masih belum bisa menghilangkan rasa nyeri. Bila hal ini terjadi dapat diberikan radiasi maupun tindakan bedah. Pada penderita dengan lesi di apeks paru yang tidak dapat

dibedah dipertimbangkan untuk radioterapi, tetapi karena sebagian besar penderita mempunyai lesi yang relatif terlokalisir yang dapat ditutupi oleh suatu lapisan radiasi dan tidak ada bukti penyebaran metastasis, diberikan suatu dosis yang relatif tinggi dan diharapkan terjadinya penyembuhan atau masa tahanan hidup yang lebih lama (1, 18).

Pengobatan paliatif untuk nyeri dapat dilakukan dengan radiasi saja atau kombinasi radiasi dan operasi. Van Hoattle dkk melaporkan paliatif yang baik pada 75% penderita dengan radiasi saja. Peneliti lain melaporkan penggunaan kombinasi radiasi dan operasi paliatif dengan hasil luar biasa pada 80% dan berhasil baik pada 90% penderita. Lamanya pengobatan paliatif biasanya paling sedikit 3 tahun dari sisa hidup penderita. Telah dibuktikan bahwa pengobatan paliatif dengan radiasi saja mungkin dicapai lebih baik jika menggunakan dosis tinggi (6). Saito (1997) menganalisis hasil pengobatan dan meneliti faktor prognosis penderita kanker paru bukan sel kecil yang menginvasi dinding dada yang diobati dengan terapi radiasi saja. Tujuan pengobatan ini untuk mengurangi ukuran tumor dan untuk menghilangkan nyeri yang disebabkan oleh tumor. Nyeri hilang pada 85% penderita dan menurun pada penderita-penderita lainnya (19).

Ravasi dkk membandingkan keberhasilan terapi paliatif pada 91 kasus tumor Pancoast antara terapi paliatif bedah tanpa terapi radiasi, bedah dengan terapi radiasi pasca bedah dan implantasi radioaktif isotop I^{125} , Au^{198} , Ir^{192} pada saat pembedahan (brakiterapi). Penelitian ini menyimpulkan bahwa penghilang nyeri terbaik secara statistik didapatkan pada 30 penderita bedah paliatif yang disertai implantasi isotop radioaktif dengan angka tahanan hidup 1 tahun 43,3%, angka tahanan hidup 2 tahun 23,3% dan angka tahanan hidup 5 tahun 16,6% (20).

Bila nyeri masih juga tidak dapat disembuhkan, cara lain seperti memblok saraf, kordotomi, dan stimulasi listrik transkutan bisa dilakukan (8).

TERAPI KOMBINASI

Radiasi prabedah diikuti dengan operasi dikenal oleh sebagian besar pusat rujukan sebagai pendekatan terbaik untuk penatalaksanaan tumor sulkus superior (2). Dalam suatu serial yang telah dipublikasi, dosis radiasi diberikan untuk T4 berkisar antara 2000 hingga 6500 cGy, tetapi tidak ada

hubungan yang jelas antara dosis radiasi dan masa tahanan hidup. Operasi dilakukan 2-4 minggu setelah radioterapi lengkap (7).

Penelitian Fuller & Chambers membuktikan bahwa radioterapi prabedah (5500 hingga 6475 cGy) yang diikuti oleh reseksi utuh pada penderita T3 yang masih dapat dioperasi, merupakan cara terbaik (69%), 7 penderita hidup bebas penyakit lebih dari 5 tahun, 2 lainnya tetap tanpa bukti-bukti penyakit setelah evaluasi ulang 2 tahun (4).

Keuntungan penting radioterapi prabedah meliputi penurunan ukuran tumor, sehingga memperbaiki kemungkinan reseksi dan penurunan jumlah sel-sel tumor, yang secara teoritis mungkin melindungi penyebaran dan penanaman tumor sebelum operasi (7). Penelitian Neal CR pada tumor Pancoast dengan terapi radiasi saja dibandingkan dengan kombinasi terapi radiasi prabedah dan pembedahan mendapatkan hasil bahwa komplikasi yang berat secara nyata lebih sering terjadi pada penderita yang menerima terapi kombinasi (14). Penatalaksanaan yang baru telah difokuskan untuk menggunakan induksi kemoradiasi diikuti dengan pembedahan dan kemoterapi lanjut. Pendekatan kombinasi modalitas dapat menjadi paradigma pengobatan baru untuk tumor Pancoast (21).

PROGNOSIS

Pada mulanya tumor ini dipikirkan radioresisten dan tidak dapat diobati. Sekarang prognosis Pancoast dilaporkan tidak terlalu buruk bila tidak ada metastasis pada kelenjar getah bening, meskipun kanker paru bukan sel kecil stadium III umumnya mempunyai prognosis yang buruk. Saito dkk melaporkan bahwa prognosis penderita N3 secara statistik lebih buruk daripada penderita N 0-2 (19). Prognosis penderita tumor sulkus superior berkaitan dengan beberapa faktor klinis. Faktor yang berhubungan dengan prognosis yang buruk diantaranya perluasan tumor ke basal leher, keterlibatan kelenjar getah bening mediastinum, tulang belakang atau pembuluh darah besar, sindrom Horner dan lamanya gejala nyeri yang telah dirasakan oleh penderita. Nilai penemuan histologi sebagai suatu indikator prognosis untuk masa tahanan hidup masih kontroversial (7, 22).

KESIMPULAN

1. Tumor Pancoast adalah tumor yang jarang dijumpai dan sulit terdiagnosis sebelum timbulnya sindrom Pancoast.
2. Penentuan lokasi dan penderajatan sangat bermanfaat untuk menentukan prognosis tumor Pancoast.
3. Hanya dengan kewaspadaan yang tinggi dan kesadaran yang cermat pada penderita dengan gejala seperti di atas maka diharapkan dapat menatalaksana dengan baik dan efektif terhadap tumor ini .

DAFTAR PUSTAKA

1. Bonica JJ. Superior Pulmonary Sulcus Syndrome (Pancoast Syndrome): importance of the problem. In: Bonica JJ, Ventafridda V, Pagni CA, eds. *Advances in Pain Research and Therapy Volume 4*. New York: Raven Press, 1982; 1-13.
2. Hilaris BS, Martini N, Batata M, Edward JB. Bronchogenic Cancer of the apex of the Lung. In: Hilaris BS eds. *Handbook of Interstitial Brachytherapy*. Massachusetts: Sciences Group, 1975; 185-97.
3. Carr DT, Hoyole PY, Hong WK. Bronchogenic Carcinoma. In: Murray JF & Nadel JA, eds. *Respiratory Medicine: 2nd ed*. Philadelphia: W.B. Saunders Co, 1994; 1528-82.
4. Fuller DB, Chambers JS. Superior Sulcus Tumors: Combined Modality. *Ann Thorac Surg* 1994; 57: 1133-9.
5. Grover FL, Komaki R. Superior Sulcus Tumors. In: Roth JA, Ruckdeschel JC, Weisenburger TH, eds. *Thoracic Oncology*. Philadelphia: W.B. Saunders Co, 1989; 263-79.
6. Dettnerbeck FC. Pancoast (Superior Sulcus) Tumors. *Ann Thorac Surg* 1997; 53: 1810-8.
7. Arcasoy SM, Jett JR. Superior Pulmonary Sulcus Tumors and Pancoast's Syndrome. *N England J Med* 1997; 6: 1370-6.
8. Kanner RM. Incidence of pain and other clinical manifestations of Superior Pulmonary Sulcus (Pancoast) Tumor. In: Bonica JJ, Ventafridda V, Pagni CA, eds. *Advances in Pain Research and Therapy Volume 4*. New York: Raven Press, 1982; 27-39.
9. Netter FH. *The Ciba Collection of Medical Illustrations*. Divertie MB ed. New York : Ciba 1979; 163-4.
10. Martini N. General Clinical Manifestations of Superior Pulmonary Sulcus Carcinoma. In: Bonica JJ, Ventafridda V, Pagni CA, eds. *Advances in Pain Research and Therapy Volume 4*. New York: Raven Press, 1982; 23-5.
11. Walls WJ, Thornbury JR, Naylor B. Pulmonary Needle Aspiration Biopsy in the Diagnosis of Pancoast Tumors. *Radiology* 1974; 111: 99-102.
12. Mc Loud TC, Bourgouin PM, Greenberg RW et al. Bronchogenic Carcinoma: Analysis of Staging in the Mediastinum with CT by Correlative Lymph Node Mapping & Sampling. *Radiology* 1992; 182:319-23.
13. Webb WR, Gatsonis C, Zerhouni EA. CT and MR Imaging in Staging Non-Small Cell Bronchogenic Carcinoma: Report of the Radiologic Diagnostic Oncology Group. *Radiology* 1991; 178: 705-13.
14. Neal CR, Amdur RJ, Mendenhall et al. Pancoast Tumor; Radiation therapy alone versus preoperative radiation therapy & surgery. *Int J Radiation Oncology Biol Phys* 1991; 21: 651-60.
15. Anderson TM, Moy PM, Holmes EC. Factors affecting survival in Superior Sulcus Tumor. *J Clin Oncol* 1986; 4:1598-603.
16. Mountain CF. Revisions in the International System for Staging Lung Cancer. *Chest* 1997; 111: 1710-7.
17. *Cancer Pain Relief*. WHO, Geneva, 2nd ed, 1996.
18. Deeleoy TJ. Radiation Therapy. In: Bonica JJ, Ventafridda V, Pagni CA, eds. *Advances in Pain Research and Therapy Volume 4*. New York: Raven Press, 1982; 88-101.
19. Saito Y, Hayakawa K, Nakayama Y. Radiation therapy for Stage III non-small cell lung cancer invading chest wall. *Lung Cancer* 1997; 18: 171-8.
20. Ravasi G, Milani F, Cataldo I. Retrospective Evaluation of the Surgical Treatment of Superior Pulmonary Sulcus Tumors. In: Bonica JJ, Ventafridda V, Pagni CA, eds. *Advances in Pain Research and Therapy Volume 4*. New York: Raven Press, 1982; 69-79.
21. Johnson DE, Goldberg M. Management of Carcinoma of the Superior Pulmonary Sulcus. *Oncology* 1997; 11: 781-5.
22. Herbert SH, Curran WJ, Stafford PM et al. Comparison of Outcome Between Clinically Staged, Unresected Superior Sulcus Tumors & other Stage III Non-Small Cell Lung Carcinomas Treated with Radiation Therapy Alone. *Cancer* 1992; 69: 363-8.