

Penatalaksanaan Tumor Warthin Parotis

Muhammad Abduh Firdaus, Hidayatul Fitria

Bagian Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher (THT-KL)
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas/RS Dr M Djamil
Padang

Abstrak

Tumor Warthin merupakan tumor jinak kelenjar liur yang khusus terjadi di kelenjar parotis. Insidennya kira-kira 6%-8% dari seluruh tumor kelenjar liur dan kedua terbanyak dari tumor jinak kelenjar parotis. Tumor ini tumbuh lambat dan biasanya tanpa gejala. Pengobatan tumor Warthin adalah dengan pembedahan. Salah satu cara pembedahan yang dapat dilakukan untuk menghindari trauma pada nervus fasialis adalah enukleasi. Rekurensi dari tumor ini sangat jarang. Dilaporkan satu kasus tumor Warthin parotis pada seorang laki-laki berusia 70 tahun yang dilakukan terapi pembedahan enukleasi.

Kata kunci : Tumor Warthin, enukleasi, trauma nervus fasialis

Abstract

Warthin tumor is the benign tumor salivary glands that frequently occurs almost exclusively in the parotid gland. It represents 6%-8% of all salivary gland tumors, and it is the second most common benign parotid neoplasm. This tumor grows slowly and usually painless. Surgical management is enucleation to avoid facialis nerve injury. Recurrence is rare. Warthin's tumor on male 70 years old was reported and has done enucleation.

Key words : Warthin's tumor, enucleation, facialis nerve injury

Korespondensi : dr.Hidayatul Fitria: hidayatulfritria@gmail.com

PENDAHULUAN

Kelenjar liur di tubuh secara anatomis terdiri dari kelenjar liur mayor dan kelenjar liur minor. Kelenjar liur mayor terdiri dari kelenjar parotis, submandibula, dan sublingual. Sementara kelenjar liur minor tersebar dari 600 sampai 1000 kelenjar kecil yang tersebar di rongga mulut dan faring.^{1,2}

Tumor jinak parotis merupakan tumor yang jarang terjadi dengan insiden 1% dari seluruh neoplasma kepala leher. Meskipun insiden berbeda-beda, dari berbagai kepustakaan sekitar 75 % tumor kelenjar liur berasal dari parotis dan hampir 80% merupakan tumor jinak. Tumor jinak terbanyak adalah adenoma pleomorfik dan diikuti dengan Warthin tumor atau disebut juga *papillary cystadenoma lymphomatosum*.^{3, 4,5,6}

Tumor Warthin banyak terjadi pada laki-laki dibanding wanita, biasanya pada umur 50-70 tahun. Tumor ini tumbuh lambat di kutub bawah kelenjar parotis dan dihubungkan dengan kebiasaan merokok.^{5,6} Diagnosis tumor Warthin ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan histopatologi.

Penatalaksanaan tumor Warthin adalah dengan pengangkatan tumor dengan parotidektomi superfisial dan enukleasi.^{5,7}

ETIOLOGI

Etiologi keganasan kelenjar liur pada umumnya belum diketahui secara pasti. Merokok diduga kuat berperan dalam perkembangan tumor ini. Dilaporkan bahwa perokok mempunyai risiko 4-8 kali dibanding yang tidak perokok.^{6,7}

KEKERAPAN

Tumor Warthin pertama kali dilaporkan oleh Hildebrand dan diduga sebagai kista kongenital leher. Tahun 1929 Warthin mempelajari semua tumor parotis

yang diobati di Universitas Michigan dan dilaporkan dua kasus *papillary cystadenoma lymphomatosum*. Lesi ini digambarkan sebagai tumor kelenjar dengan stroma limfoid. Tahun 1944 Martin dan Ehrlich pertama kali menggunakan istilah tumor Warthin. Istilah lain yang juga digunakan untuk tumor ini adalah adenolimpoma dan *papillary cystadenoma lymphomatosum*.²

Tumor Warthin merupakan tumor jinak yang hampir sering terjadi di kelenjar parotis dibanding kelenjar liur lainnya. Presentasinya 5-6% dari seluruh tumor kelenjar ludah. Dari seluruh tumor jinak kelenjar parotis tumor Warthin menduduki peringkat kedua terbanyak setelah adenoma pleomorfik, dengan insidensi 6-10% dari seluruh tumor jinak kelenjar parotis.^{1,2}

Secara umum tumor ini lebih banyak pada pria dibanding wanita dengan perbandingan 5:1. Umur 40-70 an merupakan dekade terbanyak yang menderita tumor ini. Puncak insiden terjadi pada usia tujuh puluhan.^{2,6,8,9}

Tumor ini jarang terjadi pada bangsa berkulit hitam Afrika. Tumor didiagnosis rata-rata setelah berukuran 2,5cm. Kebanyakan tumor berlokasi di kutub bawah. Tumor bisa tumbuh bilateral kira-kira 10-12% dan tumor Warthin yang multipel dapat terjadi pada satu kelenjar parotis. Keckerapannya diperkirakan 6%.^{10,11}

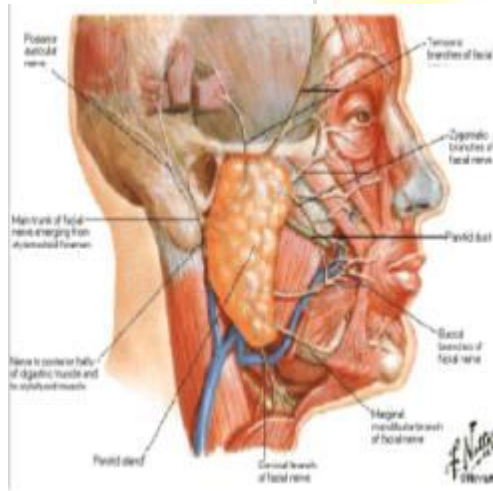
Terdapat hubungan kuat antara kebiasaan merokok dengan tumor Warthin, keckerapannya delapan kali dibanding yang tak merokok. Mekanismenya tidak diketahui dengan pasti. Diduga tembakau pada rokok menyebabkan metaplasia di kelenjar parotis.^{5,6,10}

Paparan radiasi dapat meningkatkan risiko terjadinya tumor Warthin. Penelitian pada orang-orang Jepang yang terpapar radiasi ledakan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki menunjukkan peningkatan risiko sebanyak 3,5 sampai 11 kali.¹⁰

ANATOMI

Kelenjar liur terdiri atas kelenjar liur mayor dan kelenjar liur minor. Kelenjar parotis termasuk kelenjar liur mayor bersama dengan kelenjar submandibula dan lingualis. Kelenjar ini merupakan kelenjar yang terbesar dengan berat 15 sampai 30 gram. Bentuknya segitiga, bagian ujungnya berada tepat dibawah sudut mandibula dan dasarnya di sepanjang arkus zygomatikus. Bagian anterior kelenjar berbatasan dengan tepi posterior ramus mandibula dan sedikit melapisi tepi posterior musculus massester. Bagian posterior kelenjar dikelilingi oleh telinga, prosesus mastoid, dan tepi anterior musculus sterno-kleidomastoideus.^{1,11}

Walaupun secara anatomi kelenjar parotis merupakan struktur yang saling terkait, pada pembedahan lebih mudah untuk menggambarkannya sebagai lobus superfisialis atau lateral dan lobus profunda atau medialis. Kedua lobus ini dipisahkan oleh nervus fasialis. Nervus ini keluar dari foramen stilomastoideus dan berjalan di depan musculus digastrikus venter posterior, di sebelah lateral dari prosesus stiloideus, arteri karotis eksterna dan vena fasialis posterior. Saraf ini berjalan ke anterior sepanjang 2 cm dan terbagi menjadi dua cabang utama yaitu temporofasialis dan servikofasialis. Dari kedua cabang ini nervus fasialis terbagi lagi menjadi lima cabang yaitu temporalis, zigomatikum, bukalis, mandibularis dan servikalis. Cabang mandibularis dan servikalis berada tepat di bawah musculus platisma pada fasia leher dalam.^{12,13}



Gambar 1. Anatomi parotis dan nervus fasialis.¹⁴

Sekresi kelenjar dialirkan melalui sistem saluran yang bersatu pada satu duktus yaitu duktus stenson. Panjang saluran ini 6 cm. Duktus stenson berada di sepanjang tepi anterior kelenjar, melewati permukaan lateral musculus massester, menembus lapisan lemak di pipi dan musculus buccinators, tepat di depan dari tepi anterior musculus massester. Ujung saluran ini berada di mukosa pipi rongga mulut, berhadapan dengan gigi molar kedua bagian atas.^{8,13}

HISTOPATOLOGI

Histopatologi merupakan dasar penegakkan diagnosis yang rasional dari tumor kelenjar liur. Tumor

Warthin dilapisi oleh kapsul tipis. Merupakan tumor yang kistik dan solid, terdiri dari komponen epitel dan komponen limfoid.^{8,11}

Epitel disusun oleh dua lapis sel. Sel yang menghadap ke arah lumen merupakan epitel kolumnar dan terlihat inti selnya yang tunggal dan berbentuk oval, tersusun palisade. Pada bagian basal disusun oleh epitel kubis.¹¹

Stroma disusun oleh jaringan limfoid dengan berbagai derajat dengan sel germinativum. Peningkatan jumlah sel mast dan sel plasma juga terlihat. Sel goblet juga ada namun dalam jumlah yang tidak banyak. Pada lesi perifer dapat ditemukan fibrosis yang luas, kolagen hiposeluler dan proliferasi gelendong miofibroblastik.¹¹

GEJALA KLINIS

Pada umumnya pasien tumor Warthin mengeluh adanya benjolan yang tidak nyeri dan lambat pertumbuhannya.^{1,3,4,10,15,16}

Pada pemeriksaan fisik didapatkan adanya benjolan pada angulus mandibula atau sedikit di depan atau di belakang telinga dengan konsistensi padat kenyal, permukaan licin dan mudah digerakkan. Bila tumor ini sukar digerakkan maka perlu dipikirkan adanya suatu proses radang atau suatu keganasan atau tumor berada pada lobus profunda dari parotis. Tumor ini dapat ditemukan bilateral sekitar 10-12%.^{2,8,16}

Pada tumor ini tidak ditemukan tanda-tanda paresis fasialis, sama seperti umumnya tumor jinak parotis.¹⁶

PEMERIKSAAN PENUNJANG DIAGNOSTIK

1. Biopsi aspirasi jarum halus (BAJAH)

BAJAH dari tumor kelenjar liur adalah suatu pemeriksaan yang sederhana dan cukup akurat. Informasi dari pemeriksaan sitologi dapat membantu menerangkan keadaan tumor pada pasien dan rencana tindakan selanjutnya.^{1,17}

Keakuratan pemeriksaan ini tergantung dari keterampilan ahli sitopatologi, karena tidak mudah diperkirakan letak tumor sehingga dapat terbawa sewaktu aspirasi.¹⁶ Orell melaporkan sensitivitas pemeriksaan BAJAH 85,5-99% dengan spesifitas 96,3-100%.¹⁷

2. Radiologi

Tomografi komputer (TK) dan pencitraan resonansi magnetik (PRM) tidak dapat membedakan antara tumor jinak atau ganas. TK dan PRM berguna untuk menentukan perluasan tumor serta memperlihatkan keterlibatan ruang parafaring sehingga dapat dibedakan tumor yang berasal dari lobus dalam kelenjar parotis yang melibatkan ruang parafaring dengan tumor yang berasal dari struktur parafaring sendiri.^{15,16}

3. Potong beku

Pemeriksaan potong beku masih kontroversi. Keakuratan hasil pemeriksaannya sekitar 83-86%. Lima sampai 24% tumor ganas disimpulkan sebagai tumor jinak dari hasil pemeriksaan potong beku, dan sekitar 0-

2% kasus tumor jinak disimpulkan sebagai tumor ganas.^{17,18}

4. Biopsi terbuka

Cara ini jarang digunakan kecuali kasus yang pada pemeriksaan BAJAH tidak dapat menentukan diagnosis.¹⁷

PENATALAKSANAAN

Penatalaksanaan tumor Warthin dengan pembedahan. Pembedahan yang dilakukan dapat dengan eksisi, parotidektomi superfisial, parotidektomi profunda dan enukleasi.^{1,7,8,18} Parotidektomi superfisial adalah pengangkatan tumor parotis dengan mengangkat seluruh lobus superfisial parotis dengan pengangkatan saraf fasialis atau dengan preservasi saraf fasialis. Teknik ini digunakan pada tumor parotis yang hanya mengenai lobus superfisial.^{1,15}

Parotidektomi profunda adalah pengangkatan tumor parotis dengan mengangkat lobus profunda parotis. Parotidektomi total adalah mengangkat kedua lobus dari parotis yaitu lobus profunda dan lobus superfisial.¹⁸

E nukleasi merupakan suatu teknik pengangkatan tumor tanpa melakukan pengangkatan terhadap kelenjar parotis.⁶ Teknik ini tepat dilakukan untuk menghindari trauma pada nervus fasialis.⁸

KOMPLIKASI OPERASI

Komplikasi pengangkatan parotis dibagi atas komplikasi cepat dan komplikasi lambat.¹

Komplikasi cepat adalah:

- Paresis nervus fasialis
- Pendarahan
- Infeksi
- Trismus
- Sialokel
- Seroma

Komplikasi lambat adalah:

- ✓ Sindroma Freys
- ✓ Tumor rekuren
- ✓ Kosmetik yang jelek
- ✓ Defisit jaringan lunak
- ✓ Skar hipertropi atau keloid

PROGNOSIS

Tumor Warthin mempunyai prognosis baik. Tumor ini jarang berubah menjadi ganas dan jarang rekuren.^{3,8}

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki berumur 70 tahun dengan nomor rekam medis 655730 datang ke bagian THT RSUP M. Djamil pada tanggal 9 Januari 2010 dengan keluhan benjolan di bawah telinga kiri sejak 1 tahun yang lalu. Benjolan dirasakan awalnya kecil sebesar telur puyuh dan sekarang sebesar telur ayam. Benjolan tidak dirasakan nyeri. Benjolan juga dirasakan di bawah telinga kanan sejak 2 bulan yang lalu sebesar telur puyuh. Nyeri tidak dirasakan pada benjolan ini. Kelainan berupa mulut mencong tidak ada. Demam juga tidak ditemukan. Benjolan di bagian tubuh lain tidak ada. Pasien adalah pensiunan pegawai negeri sipil dan mempunyai

kebiasaan merokok 1 bungkus perhari selama lebih 30 tahun.

Pada pemeriksaan fisik, keadaan umum baik, kompos mentis, gizi cukup. Pada pemeriksaan THT; telinga, hidung dan tenggorok tidak ditemukan kelainan. Pada wajah tidak ditemukan adanya kelumpuhan nervus fasialis. Pada pemeriksaan lokal, pada bagian bawah telinga kiri ditemukan massa ukuran 4x3x2 cm, konsistensi kenyal, permukaan licin, dapat digerakkan dan tidak didapatkan nyeri tekan. Pada bawah telinga kanan didapatkan juga massa ukuran 2x1x0,5 cm, konsistensi kenyal, permukaan licin, dapat digerakkan dan tidak didapatkan nyeri tekan. Pembesaran kelenjar getah bening di leher tidak teraba.



Gambar 2. Gambaran motorik otot wajah sebelum operasi



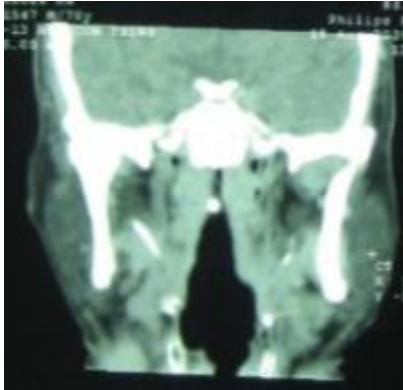
Gambar 3. Benjolan sebelum operasi

Pada pasien ini telah dilakukan biopsi aspirasi jarum halus pada tanggal 29 Agustus 2009 dengan nomor PA SJ-630-09 didapatkan hasil sediaan sitologi mengandung kelompok-kelompok sel epitel dengan inti oval, kromatin halus, jaringan ikat dan daerah-daerah warna kebiruan. Tampak pula latar belakang sel-sel eritrosit. Kesan suatu tumor jinak kelenjar liur pleomorfik adenoma. Diagnosa saat itu adalah pleomorfik adenoma kelenjar liur dan direncanakan parotidektomi superfisial.

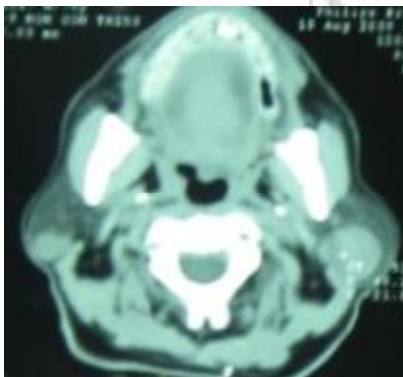
Pemeriksaan laboratorium pada tanggal 12 Januari 2010 didapatkan Hb 12,3 g/dl, leukosit 7400 /mm³, hematokrit 40%, trombosit 172.000/mm³, PT/APTT 10,8"-46,3", ureum 23 mg/dl, kreatinin 1,1

mg/dl, SGOT 25 u/l, SGPT 21 u/l, alkali fosfatase 75 u/l, gula darah sewaktu 141 mg/dl.

Pemeriksaan tomografi komputer pada tanggal 19 Agustus 2009 dilakukan dengan potongan koronal aksial didapat kesan adanya tumor parotis sinistra.



Gambar 4. TK parotis potongan koronal



Gambar 5. TK Parotis Potongan Axial

Tanggal 13 Januari 2010 dilakukan pengangkatan tumor. Setelah pasien terlempang dalam narkose umum dengan posisi kepala pasien ke kanan. Pewarnaan biru metilen digunakan untuk penandaan insisi pada daerah preaurikuler setinggi tragus dari kranial ke kaudal melingkari ujung kaudal daun telinga sampai pada tip mastoid dan dilanjutkan ke kaudal mengikuti kerutan kulit angulus mandibula sepanjang 1/3 panjang angulus mandibula. Dilakukan insisi didaerah tersebut dengan melepas kulit dan fascia yang melingkupi kelenjar parotis. Tampak massa warna coklat kemerahan menempel pada regio parotis superfisial. Berdasarkan temuan waktu operasi tumor dilepaskan dengan teknik enukleasi. Setelah diyakini tidak ada tumor atau kapsul yang tersisa, luka dijahit lapis demi lapis. Kemudian sediaan jaringan tumor dengan ukuran 3x2x2 cm dikirim untuk pemeriksaan histopatologi. Pasien dirawat dengan pemberian antibiotik ceftazidim 2x2 g dan metampiron 3x1 tablet serta diazepam 2x1 tablet

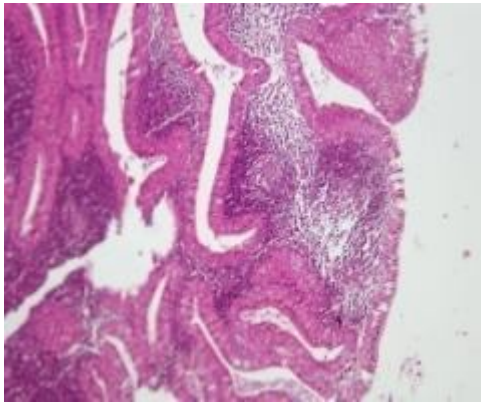


Gambar 6. Tumor Parotis yang Telah Denukleasi

Hari pertama pasca operasi keadaan umum baik, kesadaran *composmentis cooperative*, demam tidak ada. Pada pemeriksaan fisik tidak ditemukan tanda-tanda pendarahan, tidak terlihat kelumpuhan pada wajah. Hari kedua operasi drain dicabut. Pada luka operasi tidak ditemukan tanda-tanda infeksi. Hari ketujuh jahitan dicabut. Obat-obat injeksi diganti dengan obat oral yaitu cefuroxime 3x500mg, dan metampiron 3x500mg dengan diazepam 2mg bila sakit. Pasien dipulangkan hari itu juga. Hasil pemeriksaan mikroskopik tumor tanggal 19 Januari 2010 dengan nomor PA PJ-041-10 tampak kelenjar parotis mengandung proliferasi kelenjar-kelenjar yang dilapisi oleh dua lapis epitel kubis sampai thorak dengan inti monomorf. Lumen sebagian melebar berisi debris dan sel-sel radang. Stroma diantara kelenjar berisi sel limfosit yang sebagian membentuk folikel limfoid dengan *germinal center*. Kesan yang didapatkan adenolimfoma (*Warthin's tumor*).



Gambar 7. Gambaran Motorik Wajah Setelah Operasi



Gambar 8. Histopatologi Tumor Warthin

Pada tanggal 3 Februari 2010 pasien datang untuk kontrol ulang, keadaan umum pasien baik. Pada pemeriksaan fisik tampak luka operasi baik, tidak tampak tanda radang, tidak ditemukan tanda-tanda paresis nervus fasialis, tidak ditemukan keringat atau kemerahan pada parotis sinistra ketika mengunyah.



Gambar 9. Benjolan setelah dienukleasi

Penatalaksanaan untuk benjolan pada bawah telinga kanan juga direncanakan untuk dilakukan, namun pasien menolak dan menginginkan benjolan bawah telinga kiri saja yang diangkat.

DISKUSI

Pasien seorang laki-laki berusia 70 tahun didiagnosis sebagai tumor Warthin. Usia kekerapan terjadinya tumor Warthin ini sesuai dengan data kekerapan yang ada, dimana usia terbanyak yang mengalami tumor ini adalah usia tujuh puluhan.¹⁹

Berbeda dengan tumor jinak lainnya di parotis, tumor ini lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan dengan perbandingan 5:1. Tumor ini sering tanpa gejala pada 90% pasien. Biasanya pasien mengeluhkan benjolan yang tidak nyeri dan tumbuh lambat. Pada beberapa penelitian mendapatkan dari 278 kasus rata-rata terdiagnosis 21 bulan dihitung mulai dari munculnya benjolan.¹⁹ Pada pasien ini didiagnosis lebih awal dari angka rata-rata di kepustakaan yaitu 12 bulan.

Faktor risiko terjadinya tumor ini pada pasien adalah kebiasaan merokok. Perokok mempunyai risiko 4-8 kali terkena tumor Warthin dibanding yang tidak perokok. Selanjutnya penelitian lain mengatakan bahwa

faktor risiko tersebut dapat 40 kali terjadi bila orang itu perokok dibanding tidak merokok.^{6,7,19}. Kebanyakan pasien tumor Warthin mempunyai riwayat merokok lebih 20 tahun.¹⁰ Pada pasien ini mempunyai riwayat kebiasaan merokok lebih dari 30 tahun.

Meskipun tumor Warthin dapat terjadi di tempat lain, tetapi tumor ini paling banyak ditemukan di kelenjar parotis. Beberapa penelitian menyebutkan 90% tumor ini berada di parotis, 7,6% di kelenjar limfe servikal, dan 2,3% di kelenjar submandibula.¹⁹ Sesuai dengan kepustakaan yang ada tumor Warthin pada pasien ini didapatkan di kelenjar parotis.

Tumor ini biasanya tumbuh lambat dengan karakteristik berupa benjolan bulat telur dengan diameter rata-rata 1-3 cm, meskipun ada kepustakaan yang menyebutkan bahwa tumor ini dapat tumbuh dengan diameter 10 cm.⁶ Tumor ini berkapsul tipis dan pada banyak kasus terdapat pada lobus superfisial. Makroskopik tumor ini berukuran 3x2x2 cm mendekati rata-rata diameter tumor pada pasien ini.

BAJAH merupakan salah satu pemeriksaan penunjang untuk tumor di parotis. Walaupun BAJAH mempunyai akurasi 87-97% dalam mendiagnosis tumor di kelenjar liur, namun pada pasien ini hasil BAJAH dengan histopatologi berbeda. Pada BAJAH didapatkan hasil sebagai adenoma pleomorfik. Sedangkan pada pemeriksaan histopatologi jaringan tumor pasca operasi dimana hasilnya adalah tumor Warthin. Perbedaan ini dapat terjadi karena untuk BAJAH tergantung kepada keahlian sitopatologi.

Hasil patologi anatomi didapatkan gambaran tumor Warthin. Sediaan mengandung kelenjar-kelenjar yang dilapisi oleh dua lapis sel epitel kubis sampai torak dengan inti monomorf. Stroma diantara kelenjar berisi sel limfosit yang sebagian membentuk folikel limfoid dengan *germinal center*. Sesuai dengan kepustakaan menyebutkan bahwa tumor ini mempunyai dua lapis sel epitel. Epitel torak yang mengarah ke lumen dengan inti yang bulat dan monomorf dan tersusun palisade. Sedangkan epitel kubis berada di basal sel. Stroma tersusun dengan jaringan limfoid dengan *germinal center*.¹¹

Penatalaksanaan tumor ini adalah dengan enukleasi. Enukleasi merupakan teknik yang memberikan hasil memuaskan pada tumor Warthin. Manfaat teknik ini pada tumor jinak parotis adalah untuk menghindari cedera pada nervus fasialis.¹⁶ Di satu sisi teknik ini dapat menimbulkan kekambuhan pada tumor-tumor yang mempunyai kecenderungan untuk rekuren. Sementara pada tumor Warthin biasanya tidak rekuren.

Walaupun pasien menolak untuk dilakukan BAJAH untuk benjolan pada sisi kanan, diduga benjolan ini juga tumor Warthin. Kira-kira 12% kasus tumor ini tumbuh bilateral.¹⁰

Prognosis pada pasien ini baik. Pada pemeriksaan fisik sebelum dilakukan tindakan tidak ditemukan tanda-tanda paresis nervus fasialis dan tidak ada perlengketan tumor dengan jaringan sekitarnya. Pada *follow up* setelah operasi tidak ditemukan tanda-tanda sindroma Frey dan tidak ditemukan paresis nervus fasialis. Transformasi menjadi ganas pada tumor Warthin sangat jarang. Batsakis menyebutkan hanya 0,3 % dari tumor Warthin yang berubah menjadi ganas.¹⁹

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Davids WE, Young Soh. Salivary Gland Neoplasms. In: Bailey BJ, Johnson TJ, editors. Head and neck surgery otolaryngology, 4th ed, Philadelphia : Lippincot William & Wilkins; 1998. p.1515-25
2. Nathans EN, Michael EJ. Salivary Gland Tumors. In : Paparella, Gluckn, Meyer, editors. Otolaryngology Head and Neck, 1st vol 3. Philadelphia : WB Siounded Company; 1991. p. 2099-2103
3. David NK. Surgical onkology. USA: Landes Bioscience; 2000
4. Chahin F, Kaufmann MR. Salivary gland tumors, minor, benign. Available from: www.emedicine.medscape.com. Accessed November, 4, 2008.
5. Rizzi Mark D, Thompson Lester Dr. Papillary cystadenoma lymphomatosum-Warthin tumor-pathology clinic. Laryngoscope 1994; 17: 607-803
6. Patil K, Mahima VG, Kalla S. Papillary cystadenoma lymphomatosum : case report and review literature. Indian Journal of Dental research 2005; 16 : 153-8.
7. Kotwall CA. Smoking as an etiologis factor in the development of warthin's of parotid gland. Am J Surgery 1992; 164: 646-7
8. Probet R, Grevers G, Heinrich. Basic Otolaryngology. New York : Thieme; 2006
9. Dubner S. Parotid tumors, Benign. Available from: www.emedicine.medscape.com. Accessed November, 20, 2008
10. Teymoortash A. Head and Neck: Salivary gland: Warthin's tumors. Available from: www.AtlasGeneticsOncology.org. 2008
11. Simpson RHW, Eveson JW. Warthin Tumour. In: Barnes, Reichart EP, Sidranskr D, editors. Pathology & Genetics head and neck tumours, 2nd, Washington: WHO; 2003. p.263-6
12. Larry, JS. Salivary Glands: Benign and Malignant Disease. In : Lee, KJ, editors. Essential Otolaryngologist, 8th ed, USA: Mc Graw-Hill Companies; 2003. p. 535-65
13. Carroll WR, Morgan CE. Disease of the Salivary Glands. In: Ballengers, editors. Manual of Otolaryngology Head and Neck Surgery. London, BL. Dekler; 2002. p.507-14
14. Netter. Interactive Atlas of Human Anatomy. USA : WB Saunders; 2002
15. Pasha R. Otolaryngology- Head and Neck Surgery. London: Singular; 2000.
16. Johnson J. Parotid. In: Myers USA. 1997. p.504-518
17. Strome M. The Parotid Neoplasm. In: Pasha Pensak ML. Countroversies in otolaryngology. New York: Thieme; 2001. p. 344-347
18. Califano. Parotidectomy. Available from: www.ThoracicAorticDissection.com. Accessed January, 8, 2010
19. Robert L, Hatch, Sejal. Warthin Tumor : A Common, Benign Tumor Presenting as a Highly Suspicious mass. The Journal of the American Board of Family Practice 2005; 18: 320-2.