

Laporan Kasus

Adenoma Pleomorfik Parotis

Oleh :

Putu Dewi Pramusita

PPDS I Ilmu Kesehatan THT-KL FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar

ABSTRAK

Adenoma pleomorfik merupakan suatu tumor jinak kelenjar ludah yang paling sering ditemukan, dengan sekitar 80% ditemukan pada kelenjar ludah parotis, secara histologi terdiri dari komponen epitelial dan mesenkimal. Umur rerata pasien adalah 40-60an tahun, dengan predominansi ringan pada perempuan. Pemeriksaan *FNAC* relatif sederhana, aman, cukup akurat dan murah dalam mendiagnosis tumor ini, namun pemeriksaan histopatologi tetap menjadi standar baku emas dalam diagnosisnya. Modalitas pencitraan adenoma pleomorfik yang dapat digunakan adalah *CT Scan* dan *MRI*. Penatalaksanaan adenoma pleomorfik parotis adalah eksisi komplis tumor yang dilakukan dengan parotidektomi, dengan *margin* yang adekuat serta preservasi nervus fasialis seoptimal mungkin. Diharapkan dengan diagnosis dini dan penatalaksanaan yang tepat dan optimal maka angka rekurensi, komplikasi prosedur pembedahan, serta kemungkinan tumor ini untuk mengalami transformasi ke arah keganasan dapat ditekan. Pada makalah ini dilaporkan satu kasus pada pasien NWM, perempuan, 62 tahun, dengan diagnosis adenoma pleomorfik parotis dekstra yang telah dilakukan tindakan parotidektomi superfisial dekstra dengan menggunakan *modified Blair's incision* oleh bagian THT-KL RSUP Sanglah. Hasil operasi telah dikonfirmasi dengan pemeriksaan histopatologi yang menyatakan sesuai dengan suatu adenoma pleomorfik parotis.

Kata kunci : Adenoma Pleomorfik Parotis, Diagnosis, Penatalaksanaan

ABSTRACT

Pleomorphic adenoma is the most common benign salivary gland tumor, with approximately 80% of cases are in parotid gland. It is a benign mixed tumor, with epithelial & mesenchymal component. Patients are mostly 40-60 years old, with slight predominancy on women. FNAC is helpful, but histopathologic examination remains a gold standard. Other modalities are CT Scan & MRI. It is best treated with parotidectomy, which provides good visualisation, optimal resection, and facial nerve preservation. Early diagnosis, appropriate & optimal management can suppress recurrence rate, complications, and likelihood of malignant transformation. This paper presents a case of pleomorphic adenoma on the right parotid of a 62 years old woman, whom had undergone a right superficial

parotidectomy with modified Blair's incision on ENT-HNS Department Sanglah Hospital, as confirmed by histopathologic result.

Keywords : Parotid Pleomorphic Adenoma, Diagnosis, Management

I. PENDAHULUAN

Adenoma pleomorfik merupakan suatu tumor jinak kelenjar ludah yang paling sering ditemukan, yakni sekitar 65% dari semua tumor kelenjar ludah.¹ Adenoma pleomorfik ditemukan sebesar 70%-80% dari semua kasus tumor jinak kelenjar ludah mayor.^{2,3} Sekitar 80% dari kasus adenoma pleomorfik ditemukan di kelenjar ludah parotis.^{4,5,6}

Adenoma pleomorfik disebut juga *benign mixed tumor* karena tumor ini terdiri dari 2 komponen, yakni komponen epitelial dan mesenkimal.^{1,5,6} Istilah *mixed tumor* pertama kali digunakan oleh Broca pada tahun 1866 untuk mendeskripsikan tumor ini, dan kemudian dipopulerkan oleh Minssen pada tahun 1874, hingga akhirnya saat ini lebih dikenal dengan istilah adenoma pleomorfik.⁷

Pemeriksaan histopatologi yang akurat merupakan standar baku emas dalam diagnosis tumor ini, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap penatalaksanaan dan prognosis dari penderita.¹ Prosedur pembedahan parotidektomi dilakukan dalam penanganan adenoma pleomorfik di kelenjar ludah parotis. Prosedur ini perlu dilakukan dengan visualisasi baik, reseksi optimal dari tumor dengan margin yang adekuat, serta preservasi dari nervus fasialis guna mencegah rekurensi dan komplikasi.^{8,9}

Dilaporkan seorang perempuan berumur 62 tahun dengan tumor parotis dekstra yang telah dilakukan operasi parotidektomi superfisialis dekstra di bagian THT-KL RSUP Sanglah. Pemeriksaan histopatologi menyatakan bahwa tumor tersebut adalah adenoma pleomorfik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi dan Fisiologi Kelenjar ludah parotis

Kelenjar ludah terbagi atas kelenjar ludah mayor dan minor. Kelenjar ludah mayor terdiri dari sepasang kelenjar ludah parotis, kelenjar ludah submandibula dan kelenjar ludah sublingual, sedangkan kelenjar ludah minor tersebar di sepanjang rongga mulut dalam jumlah ratusan.¹⁰

Kelenjar ludah parotis merupakan kelenjar ludah mayor terbesar, memiliki berat sekitar 14-18 gram dan berukuran kira-kira 6x4 cm, yang terletak tepat di anterior dan inferior daun telinga. Kelenjar ludah parotis dibungkus oleh fascia parotis yang merupakan kelanjutan dari lapisan superfisial fascia servikalis profunda. Lapisan superfisial dari fascia parotis berkelanjutan dengan muskulus-muskulus di sekitarnya, di anterior ke arah muskulus masseter, di belakang ke arah muskulus sternokleidomastoideus dan di superior ke arah zigoma. Lapisan ini juga membentuk septa-septa ke dalam kelenjar ludah parotis. Lapisan dalam dari fascia parotis memisahkan kelenjar ludah parotis dari kelenjar ludah submandibula, di mana fascia ini meluas ke arah mandibula di anterior, ke arah prosesus stiloideus di posterior, dan ke arah ligamen stilomandibula di inferior.^{9,11}

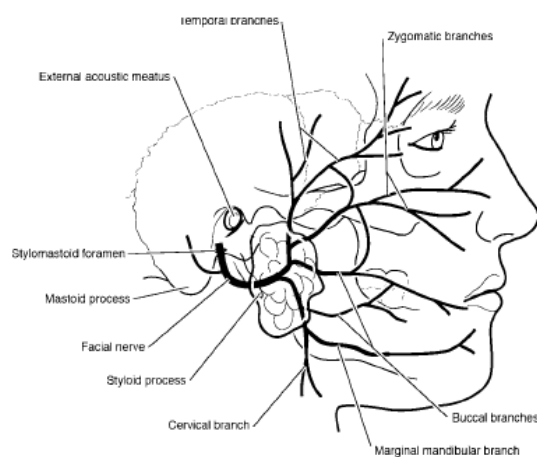
Duktus dari kelenjar ludah parotis (duktus Stensen) memiliki panjang 4-6 cm, dimulai dari bagian anterior kelenjar ludah parotis dan berjalan secara horizontal ke muskulus masseter pada kira-kira 1,5 cm di bawah zigoma. Pada tepi depan muskulus masseter, saluran membelok ke medial dan melewati ruang pipi masuk ke rongga mulut melalui papila kecil di seberang gigi molar kedua.^{12,13}

Pembuluh darah utama yang menyuplai kelenjar ludah parotis adalah arteri karotis eksterna. Arteri ini berjalan secara paralel dengan os mandibula lalu bercabang menjadi arteri maksilaris dan arteri temporalis superfisial. Cabang dari arteri temporalis superfisial, yakni arteri fasialis transversal menyuplai kelenjar ludah parotis, duktus Stensen dan muskulus masseter.^{9,11-13}

Drainase kelenjar ludah parotis melalui vena fasialis posterior, yang merupakan gabungan dari vena temporalis superfisial dan vena maksilaris. Vena ini berjalan di bawah nervus fasialis dan lateral terhadap arteri karotis. Vena ini kemudian bergabung dengan vena postaurikular membentuk vena jugularis

eksterna. Vena fasialis posterior dapat pula bergabung dengan vena fasialis anterior membentuk vena fasialis komunis, yang kemudian bermuara pada vena jugularis interna.^{9,13}

Kelenjar ludah parotis berhubungan erat dengan struktur penting di sekitarnya yaitu vena jugularis interna, arteri karotis eksterna beserta cabangnya, kelenjar limfa, cabang aurikulotemporalis dari nervus trigeminus dan nervus fasialis.⁸ Nervus fasialis membagi kelenjar ludah parotis menjadi dua bagian, yakni sebagian besar kelenjar terletak superfisial terhadap nervus fasialis, sedangkan sebagian kecil terletak di dalam dan medial terhadap nervus fasialis. Nervus fasialis keluar dari os temporal pada foramen stilomastoideus, yang terletak pada pertemuan prosesus mastoid dan dasar prosesus stiloid. Pada waktu saraf memasuki kelenjar ludah parotis, ia akan terpisah menjadi dua bagian, yakni bagian temporo-fasial ke arah atas dan bagian serviko-fasial ke arah bawah. Berdasarkan pembagian ini, lima daerah yang berbeda pada wajah dipersarafi oleh saraf-saraf : (1) Cabang temporal yang menyilang arkus zigoma menuju daerah temporal; (2) Cabang zigoma menuju sudut lateral mata; (3) Cabang bukkal yang menuju hidung dan mulut; (4) Cabang mandibula yang mempersarafi otot-otot bibir bawah dan dagu; (5) Cabang servikal yang menuju platisma leher.^{9,11-13}



Gambar 1. Kelenjar ludah parotis dan percabangan nervus fasialis.¹⁰

Secara histologi kelenjar ludah parotis sebagian besar terdiri dari sel-sel kelenjar asinus yang terhubung dengan duktus salivatorius. Struktur tersebut

berada dalam suatu jaringan mesenkim glandular yang terdiri dari jaringan ikat, pembuluh darah dan limfatik, jaringan limfatik serta serabut-serabut saraf.^{9,11} Kelenjar asinus merupakan produsen utama saliva, yang membawa enzim seperti amilase, dan sialomusin. Kelenjar asinus mengandung sel-sel mioepitel yang membentuk struktur seperti sarang laba-laba dan berfungsi dalam proses pengosongan produksi saliva dengan gerakan kontraktil.^{12,13} Kelenjar-kelenjar ludah secara konstan terus memproduksi sejumlah saliva, walaupun ketika tubuh sedang beristirahat. Pada kelenjar ludah parotis, jumlah sekresi saat ada rangsangan dapat mencapai 4-5 kali lebih banyak dibandingkan sekresi saat istirahat.^{11,13} Jumlah total produksi saliva dari seluruh kelenjar ludah adalah 500-1000 mililiter per hari.^{11,12} Saliva memiliki beberapa fungsi penting, antara lain melubrikasi bolus makanan dan melindungi permukaan rongga mulut dengan selaput biofilm; mempertahankan milieu rongga mulut dengan pH berkisar antara 6-7; mempertahankan integritas gigi geligi; efek antimikroba dengan kandungan komponen IgA, IgG, IgM, protein, musin, peptida dan enzim; serta membantu proses pengecapan dan pencernaan.^{9,13}

2.2 Epidemiologi

Tumor kelenjar ludah mencakup 2%-6,5% kasus dari seluruh tumor pada kepala dan leher. 80% tumor kelenjar ludah terdapat pada kelenjar ludah parotis, 10%-15% pada kelenjar ludah submandibula, sisanya pada kelenjar ludah sublingual dan kelenjar ludah minor.² 80% tumor kelenjar ludah parotis merupakan tumor jinak dan 95% terjadi pada usia dewasa.⁸

Adenoma pleomorfik merupakan tumor jinak kelenjar ludah yang tersering ditemukan dan merupakan 60-65% kasus dari seluruh neoplasma kelenjar ludah.¹ Sekitar 80% dari kasus adenoma pleomorfik ditemukan di kelenjar ludah parotis, 10% di kelenjar ludah submandibula, dan 10% terdapat di kelenjar ludah minor.^{4,5,6} Keckerapannya sebesar 2,4-3,05 per 100.000 populasi per tahun, dengan rerata umur 40-60an tahun, walaupun telah dilaporkan berbagai kasus yang muncul antara dekade pertama hingga kesepuluh dengan predominansi ringan pada perempuan.^{1,5,6}

Tabel 1. Angka Insiden Tumor Kelenjar Ludah Parotis Berdasarkan Jenis Tumor¹

Jenis Tumor	Insiden (%)
Pleomorphic adenoma	53.3
Warthin's tumor	28.3
Tumor jinak lainnya	3.8
Total tumor jinak	85.4
Mucoepidermoid carcinoma	9
Adenocarcinoma	1.5
Squamous cell carcinoma	0.9
Acinic cell carcinoma	0.9
Malignant mixed tumor	0.9
Adenoid cystic carcinoma	0.5
Tumor ganas lainnya	0.9
Total tumor ganas	14.6

2.3 Etiologi

Hingga saat ini etiologi dari adenoma pleomorfik belum jelas. Beberapa faktor yang diduga turut berperan antara lain radiasi ionisasi, genetika, pemakaian tembakau, paparan kimia dan virus.^{1,5,8,14} Penemuan dari penelitian pada warga Jepang yang terpapar radiasi ledakan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki menunjukkan peningkatan risiko terkena neoplasma kelenjar ludah jinak sebesar 3,5 kali dan neoplasma kelenjar ludah ganas sebesar 11 kali.^{8,15}

Saat ini ditemukan adanya perubahan genetik yang diduga berhubungan dengan timbulnya adenoma pleomorfik, yakni abnormalitas asam deoksiribonukleat (DNA) pada lokus kromosom 8q12 dan lokus kromosom 12q14-15.^{5,9}

2.4 Histopatologi

Adenoma pleomorfik secara mikroskopis terdiri dari komponen epitelial dan mesenkimal.^{1,5,6} Komponen epitelial terdiri dari banyak jenis sel, yakni sel kuboidal, basaloid, skuamosa, spindel, atau plasmatisid. Komponen epitelial ini terkadang berkumpul membentuk suatu massa. Pulau-pulau keratin dari sel-sel skuamosa juga dapat ditemukan. Sel-sel mioepitel ditemukan dalam bentuk spindel atau plasmatisid. Komponen mesenkimal bervariasi, dapat berupa stroma yang kondroid, osteoid, lipomatosa, atau miksoid.^{1,5,6}

Adenoma pleomorfik umumnya dibatasi oleh pseudokapsul dengan ketebalan yang bervariasi antara 15 hingga 1750 μm .⁵ Pseudokapsul tersebut tidak lengkap dan terdiri dari pseudopodia atau *protrusions* kecil yang memanjang hingga daerah sentral tumor karena keragaman pertumbuhan dari berbagai tipe sel.^{1,5,6,16}

Adenoma pleomorfik pada kelenjar ludah parotis yang berukuran besar sering menunjukkan gambaran hemoragik, kalsifikasi dan nekrosis. Umumnya adenoma pleomorfik terbatas pada lobus superfisial dari kelenjar ludah parotis, tetapi dapat pula melibatkan lobus yang lebih dalam.²

2.5 Diagnosis

Diagnosis adenoma pleomorfik parotis didasarkan pada anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang seperti radiologi dan histopatologi.

Dari anamnesis didapatkan bahwa adenoma pleomorfik parotis umumnya tumbuh secara perlahan, tanpa adanya rasa nyeri.¹⁷ Hampir semua asimtomatik, terdeteksi secara kebetulan saat dilakukan pemeriksaan rutin atau setelah benjolan di daerah parotis tersebut terus membesar.² Meskipun demikian, tetap perlu diperhatikan adanya keluhan pasien yang menunjukkan adanya gangguan nervus fasialis, pembesaran kelenjar getah bening sekitar dan adanya ulserasi pada permukaan tumor.⁸ Perlu juga ditanyakan apakah ada riwayat paparan radiasi atau tembakau sebelumnya.^{1,5,8,14}

Pada pemeriksaan fisik umumnya ditemukan tumor yang berbentuk bulat atau ovoid di daerah parotis dengan permukaan yang rata dan konsistensi padat

kenyal. Kemudian dievaluasi ukuran dari tumor, mobilitasnya, ada atau tidaknya nyeri tekan, serta fungsi nervus fasialis dan palpasi terhadap kelenjar getah bening di sekitarnya.⁶

Fine Needle Aspiration Cytology (FNAC) merupakan metode pemeriksaan yang relatif sederhana, aman, cukup akurat dan murah dalam mendiagnosis neoplasma kelenjar ludah.^{1,6} Sensitivitas *FNAC* dalam membedakan tumor jinak dan ganas kelenjar ludah berkisar antara 85,5%-99% dan spesifisitasnya berkisar antara 96,3%-100%, serta hasil interpretasi sitologi yang cepat juga merupakan hal penting guna mencegah tindakan invasif lainnya.^{1,2,6} Namun keakuratan *FNAC* juga bergantung pada pengalaman dan keterampilan dari ahli patologi.^{1,18}

Biopsi terbuka pada tumor kelenjar ludah parotis harus dihindari karena berisiko mencederai nervus fasialis.^{1,18} Biopsi terbuka jarang dilakukan dan hanya dilakukan pada kasus yang jelas merupakan suatu keganasan serta pada kasus dengan *FNAC* belum dapat terdiagnosis. Dalam hal ini biopsi terbuka bertujuan untuk diagnosis histopatologi dan pemilihan terapi paliatif yang paling sesuai.¹

Berbagai modalitas digunakan dalam pencitraan tumor kelenjar ludah. Termasuk di antaranya adalah *Computed Tomography Scan (CT Scan)* dan *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*, yang merupakan modalitas pilihan dalam diagnosis dan mengetahui perluasan tumor.^{1,19,20} Pada pemeriksaan *CT Scan* maupun *MRI*, tumor jinak umumnya tampak berbatas tegas dan dapat berkapsul dengan *enhancement* yang bervariasi. Pemeriksaan *CT Scan* dan *MRI* tidak dapat membedakan apakah suatu tumor adalah jinak atau ganas, namun keduanya dapat menunjukkan infiltrasi dan ekstensi tumor.^{1,20} *CT Scan* dikatakan sudah cukup memberikan panduan bagi seorang operator dalam mendiagnosis suatu adenoma pleomorfik pada kasus-kasus adenoma pleomorfik berukuran kecil, membulat tanpa pseudopodi, dengan kapsul yang terlihat jelas.^{2,8} Namun terkadang pada beberapa kasus, kapsul tumor sulit dideteksi dengan *CT Scan* tapi dapat terdeteksi dengan *MRI*.^{2,8} Pada pemeriksaan dengan *CT Scan*, adenoma pleomorfik tampak sebagai tumor yang berbatas tegas dan halus, terkadang terdapat bagian noduler di bagian luarnya. Pada *CT Scan* dengan kontras, gambaran massa tumor umumnya homogen, atenuasinya lebih tinggi daripada kelenjar di sekitarnya, namun lebih

rendah dibandingkan dengan massa berkista. *Enhancement* pada tumor bervariasi, adenoma pleomorfik memiliki sifat *enhancing* yang kurang baik pada awal kontras, namun umumnya memerlukan sekitar 5-10 menit guna mendapatkan *delayed images*, sehingga gambaran tumor lebih jelas dan akurat.² Adenoma pleomorfik berukuran besar umumnya akan menunjukkan gambaran yang bervariasi, seperti adanya area nekrosis, hemoragis, kista, dan area kalsifikasi.²

Pada *ultrasonography (USG)*, adenoma pleomorfik biasanya terlihat halus, membulat, sebagai suatu massa *hypoechoic*. Beberapa peneliti melaporkan sensitivitas *USG* yang cukup baik, namun tidak banyak membantu operator saat tindakan parotidektomi, sehingga *MRI* maupun *CT Scan* lebih menjadi pilihan.²

2.6 Diagnosis Banding

Diagnosis banding dari adenoma pleomorfik parotis adalah tumor Warthin, sarkoidosis, limfoma, limfadenopati, dan tumor kelenjar ludah lainnya seperti *mucoepidermoid carcinoma* dan *adenoid cystic carcinoma*.²

2.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan adenoma pleomorfik parotis adalah eksisi komplit tumor yang dilakukan dengan parotidektomi, dengan *margin* yang adekuat untuk menghindari rekurensi lokal dari tumor serta preservasi nervus fasialis, kecuali bila telah terinvasi oleh tumor.^{8,9}

Pada adenoma pleomorfik parotis yang berada di daerah *tail* kelenjar dan terletak superfisial dari nervus fasialis dapat dilakukan parotidektomi superfisial dengan identifikasi dan preservasi nervus fasialis. Sedangkan parotidektomi total konservatif dilakukan pada adenoma pleomorfik di lobus superfisial kelenjar ludah parotis yang berukuran besar dan yang berada di lobus profunda kelenjar ludah parotis, serta tumor dengan *high-grade malignancy*.^{2,21} Parotidektomi dapat dilakukan dengan menggunakan sayatan kulit *modified Blair's incision* atau dengan *face-lift incision*. Sayatan kulit tersebut ditujukan untuk visualisasi lapangan operasi yang adekuat.^{6,22,23} Prosedur pembedahan yang optimal untuk

mencegah rekurensi adalah reseksi tumor dengan *margin* yang adekuat pada jaringan yang secara makroskopis tampak normal di sekitar tumor.¹

2.8 Komplikasi

Operasi parotidektomi dapat menimbulkan komplikasi berupa paralisis nervus fasialis dan sindrom Frey.¹

Paralisis nervus fasialis dapat terjadi secara parsial ataupun lengkap, dan dapat mengenai cabang tertentu atau seluruh cabang nervus fasialis. Paralisis nervus fasialis sementara terjadi pada 10%-30% pasien pasca dilakukannya parotidektomi.¹ Stimulasi yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan dan kelumpuhan saraf yang bersifat sementara dan dapat hilang dalam beberapa minggu hingga beberapa bulan.^{3,24} Paralisis nervus fasialis yang menetap terjadi pada kurang dari 3% pasien pasca parotidektomi.¹ Kelumpuhan menetap terjadi apabila saraf dipotong saat operasi karena invasi tumor.^{3,24} Kejadian paralisis nervus fasialis lebih banyak terjadi pada pasien yang menjalani parotidektomi total dibandingkan pada pasien pasca parotidektomi superfisial.¹ Timbulnya gangguan nervus fasialis dilaporkan meningkat pada operasi penanganan tumor yang rekuren.²

Sindrom Frey, yang disebut juga dengan *gustatory sweating*, dapat terjadi pasca parotidektomi. Hal ini diduga karena adanya reinervasi silang jalur otonom ke kelenjar ludah parotis sehingga serabut parasimpatis yang dirangsang oleh penciuman dan pengecapan, mempersarafi kelenjar keringat dan pembuluh darah. Akibatnya timbul keringat dan kemerahan di sekitar kulit pada regio parotis saat mengunyah.³ Sindrom Frey ditemukan pada sekitar 10% pasien pasca parotidektomi.¹

2.8 Prognosis

Faktor-faktor yang mempengaruhi prognosis pasien dengan adenoma pleomorfik adalah umur, lokasi, tindakan pengobatan, kasus rekurensi, kelumpuhan nervus fasialis dan penyebaran tumor.^{2,8}

Terdapat angka rekurensi adenoma pleomorfik setelah dilakukan eksisi yakni sebesar 0,8%-6,8%.⁴ Pada kasus rekuren yang dilakukan enukleasi ulang, angka rekurensi setelahnya dilaporkan hingga 50%. Parotidektomi superfisialis maupun total merupakan pilihan terapi adenoma pleomorfik saat ini, dengan pembedahan yang optimal, angka rekurensi didapatkan sebesar 1 hingga 5%.^{2,8}

Adenoma pleomorfik juga dapat mengalami transformasi menjadi suatu keganasan bila tidak mendapatkan penanganan yang adekuat dalam jangka waktu yang lama. Degenerasi maligna ditemukan sebanyak 2-25% dari kasus adenoma pleomorfik^{2,3,25,26}

III. LAPORAN KASUS

Pasien NWM, perempuan berusia 62 tahun, Hindu, Bali, ibu rumah tangga, beralamat di Lukluk, Mengwi, Badung datang ke poliklinik THT-KL RSUP Sanglah Denpasar pada tanggal 5 November 2012 dengan keluhan benjolan di depan telinga kanan.

Dari anamnesis didapatkan bahwa benjolan tersebut dirasakan pasien sejak kurang lebih 6 bulan yang lalu, membesar secara perlahan, sehingga pasien datang berobat ke poliklinik THT-KL RSUP Sanglah. Rasa nyeri pada benjolan maupun pada telinga kanan tidak ada. Tidak didapatkan demam maupun nyeri ketika makan. Riwayat keluar cairan dari telinga kanan tidak ada, penurunan pendengaran tidak ada, sakit kepala tidak ada, penglihatan ganda tidak ada, mimisan tidak ada, sakit gigi sebelumnya tidak ada, kesemutan pada wajah tidak ada. Riwayat merokok disangkal, riwayat sering makan makanan yang diawetkan seperti ikan asin dan makanan yang dibakar ada, riwayat paparan radiasi disangkal. Riwayat benjolan pada lokasi lain maupun riwayat penyakit lain disangkal oleh pasien. Riwayat yang sama pada anggota keluarga lainnya tidak ada.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum pasien baik, kesadaran *compos mentis*, tekanan darah 130/80 mmHg, frekuensi nadi 72x/menit, frekuensi pernafasan 20x/menit, temperatur 36,5°C, dan VAS 0. Status generalis dalam

batas normal. Pada pemeriksaan wajah tampak adanya benjolan di area depan dan bawah telinga kanan.



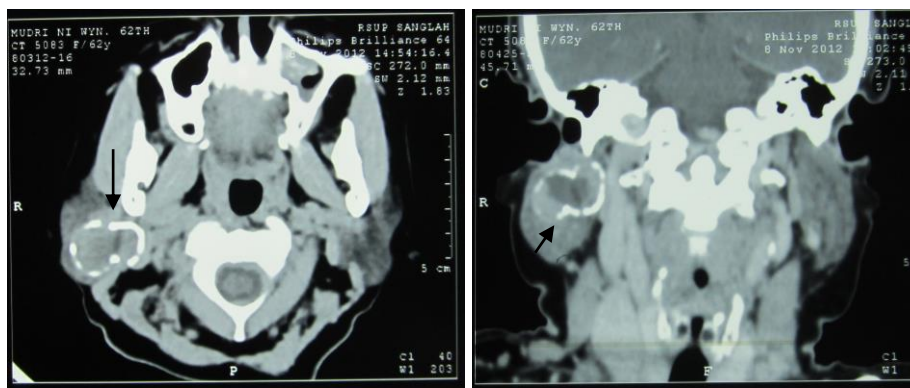
Gambar 2. Tampak benjolan di regio parotis dekstra.

Pada pemeriksaan telinga tidak didapatkan nyeri tarik aurikula kanan dan kiri, liang telinga kanan dan kiri lapang, membran timpani kanan dan kiri intak, tidak ada sekret pada kedua liang telinga. Pada telinga kanan tampak benjolan di bagian anterior sampai ke bagian inferior aurikula kanan pada regio parotis dengan ukuran kurang lebih 4x3x4 cm tanpa disertai tanda-tanda radang. Tumor berbatas tegas, tidak terfiksir, permukaan rata dengan konsistensi padat kenyal. Pada pemeriksaan hidung dan tenggorok tidak ditemukan adanya kelainan. Tidak terdapat pembesaran kelenjar getah bening pada daerah leher. Pemeriksaan nervus fasialis dengan hasil fungsi nervus fasialis normal.

Diagnosis kerja pasien adalah tumor parotis dekstra, yang direncanakan untuk menjalani *FNAC* dan *CT scan* kepala. Pasien diberikan penjelasan mengenai prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan serta kemungkinan diagnosis serta prosedur operasi selanjutnya, kemudian pasien menyatakan setuju dan menandatangani lembar pernyataan *informed consent*.

Pada tanggal 6 November 2012 dilakukan *FNAC* dengan mengambil bahan 3 kali pada nodul yang teraba di depan telinga kanan oleh bagian Patologi Anatomi RSUP Sanglah. Hasil sitomorfologi mengesankan suatu adenoma pleomorfik.

Pada tanggal 8 November 2012 dilakukan pemeriksaan *CT scan* kepala irisan aksial dan koronal ketebalan 2 mm tanpa kontras dan dengan kontras gadolinium. Didapatkan massa di regio parotis kanan dengan ukuran 4,8 x 3 x 4,2 cm berdensitas 37 HU yang dengan pemberian kontras tampak *contrast enhancement* menjadi 53 HU, berbatas tegas, tepi reguler, dengan beberapa bagian mengalami kalsifikasi. Tidak tampak destruksi tulang maupun infiltrasi ke organ sekitar. Kesan menyokong gambaran tumor parotis kanan.



Gambar 3.

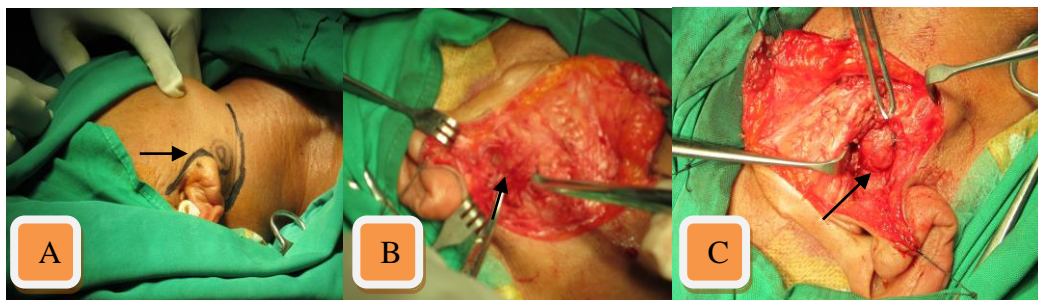
Potongan axial dan koronal *CT scan* kepala dengan kontras.

Massa di regio parotis kanan dengan ukuran 4,8 x 3 x 4,2 cm berdensitas 37 HU yang dengan pemberian kontras tampak *contrast enhancement* menjadi 53 HU, berbatas tegas, tepi reguler, dengan beberapa bagian mengalami kalsifikasi.

Pasien kemudian didiagnosis dengan adenoma pleomorfik parotis dekstra dan dilakukan persiapan operasi parotidektomi superfisialis dekstra. Pada pemeriksaan laboratorium lengkap didapatkan hasil dalam batas normal, pemeriksaan rontgen dada menunjukkan suatu kardiomegali dengan *aortic prominent*. Kemudian pasien dikonsultasikan ke bagian Penyakit Dalam pada tanggal 10 November 2012 dengan kesimpulan saat ini didapatkan suatu kardiomegali *et causa* ASHD, pasien saat ini dengan keadaan metabolik, pulmonar dan faal hemostasis dalam batas normal, disarankan konsultasi ke bagian Kardiologi. Pasien kemudian dikonsultasikan ke bagian Kardiologi dan bagian Kardiologi menyatakan setuju dilakukan tindakan operasi dengan risiko ringan. Pada tanggal 11 November 2012 pasien dikonsulkan ke bagian Anestesiologi dan dinyatakan setuju dilakukan tindakan operasi dengan anestesi

umum, dengan status fisik ASA II. Pasien kemudian mulai menjalani rawat inap pada tanggal 12 November 2012 dengan rencana operasi pada tanggal 14 November 2012.

Pada tanggal 14 November 2012 dilakukan operasi parotidektomi superfisialis dekstra. Teknik operasi ini menggunakan insisi berbentuk S pada daerah *cervico-mastoid-fascial* atau dikenal sebagai *modified Blair's incision*. Kemudian dilakukan identifikasi cabang utama nervus fasialis dekstra yang keluar dari foramen stilomastoideus secara *antegrad*. Dilakukan pengangkatan massa tumor parotis dekstra yang terletak superfisial terhadap nervus fasialis dekstra.



Gambar 4.

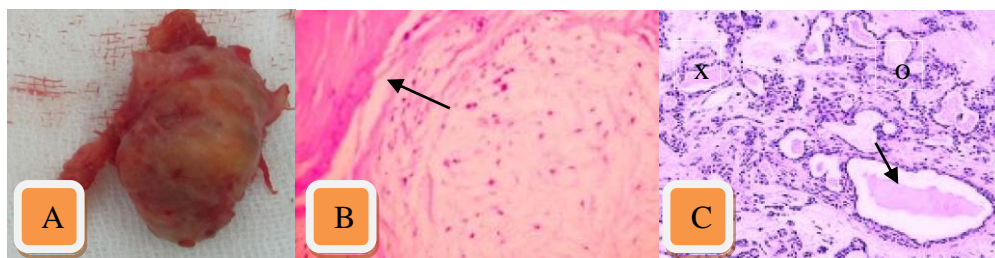
A. Tampak insisi berbentuk S pada daerah *cervico-mastoid-fascial* dekstra atau *modified Blair's incision* B. Identifikasi nervus fasialis dekstra. C. Massa tumor di kelenjar ludah parotis dekstra.

Massa tumor berwarna merah muda ukuran 4x3x4 cm berbentuk *lobulated* dengan konsistensi padat kenyal kemudian dilakukan pemeriksaan histopatologi. Tidak terjadi perdarahan yang signifikan saat operasi. Luka operasi kemudian ditutup dan dipasang *drain*. Pada pemeriksaan fungsi nervus fasialis setelah operasi tidak ditemukan adanya gangguan fungsi nervus fasialis. Medikamentosa yang diberikan pasca operasi adalah ceftriaxone 2 x 1 gram intra vena dan asam mefenamat 3 x 500 mg per oral.

Pada *follow up* pertama pasca operasi tanggal 15 November 2012 dilakukan perawatan luka operasi, luka operasi terawat baik, tidak ditemukan tanda-tanda infeksi, dan perdarahan dari *drain* minimal. Pada tanggal 16 November 2012 dilakukan perawatan luka operasi hari ke-2, luka operasi terawat dengan baik, tidak ditemukan tanda-tanda infeksi, serta tidak tampak perdarahan aktif dari *drain* sehingga *drain* dilepaskan. Pasien kemudian diperbolehkan pulang

dengan saran kontrol ke poliklinik THT-KL 2 hari kemudian. Medikamentosa yang diberikan berupa cefixime 2 x 100 mg per oral dan asam mefenamat 3 x 500 mg per oral.

Pada tanggal 18 November 2012 pasien kontrol ke poliklinik THT-KL RSUP Sanglah. Luka operasi terawat baik, tanda-tanda infeksi tidak ada, gangguan fungsi nervus fasialis tidak ada. Kemudian tanggal 21 November 2012 pasien kontrol kembali ke poliklinik THT-KL dengan membawa hasil pemeriksaan histopatologi, dengan nomor 4437/PP/2012 tanggal 20 November 2012, didapatkan tumor dengan batas kapsul tidak jelas (inkomplit), tersusun dari sel-sel yang membentuk struktur solid dan mesenkimal, sebagian sel-sel mioepitel berdiferensiasi epitel membentuk struktur tubulus. Komponen mesenkimal terdiri dari jaringan ikat yang mengalami fibrosis dan kalsifikasi. Pada potongan jaringan yang lain tampak komponen mesenkimal yang tersusun dari bahan miksoid. Kesimpulan dari histopatologi menyatakan gambaran dari sediaan tumor sesuai dengan adenoma pleomorfik (Gambar 5). Pada saat pemeriksaan luka operasi kering, tidak terdapat tanda-tanda infeksi, kemudian jahitan luka operasi dibuka.



Gambar 5.

- A. Tampak massa tumor parotis dekstra *lobulated* warna merah muda dengan ukuran 4x3x4 cm.
- B. Gambaran histologi adenoma pleomorfik dengan tumor berbatas tegas yang diliputi kapsul (tanda panah).
- C. Tumor terdiri dari komponen epitelial dengan bentuk duktus dan asini (O), sel mioepitel berbentuk spindel plasmasitoid (X) dan mesenkimal dengan stroma jaringan ikat miksoid, sebagian hialiniasi (tanda panah).

IV. PEMBAHASAN

Adenoma pleomorfik adalah tumor jinak kelenjar ludah yang paling sering ditemukan, yakni sekitar 65% dari semua tumor kelenjar ludah.¹ Adenoma

pleomorfik ditemukan sebesar 70%-80% dari semua kasus tumor jinak kelenjar ludah mayor.^{2,3} Sekitar 80% dari kasus adenoma pleomorfik ditemukan di kelenjar ludah parotis.^{4,5,6} Kecepatan adenoma pleomorfik sebesar 2,4-3,05 per 100.000 populasi per tahun, dengan rerata umur 40-60an tahun, walaupun telah dilaporkan berbagai kasus yang muncul antara dekade pertama hingga kesepuluh dengan predominansi ringan pada perempuan.^{1,5,6} Sesuai dengan beberapa literatur tersebut, adenoma pleomorfik pada kasus ini ditemukan pada kelenjar ludah parotis dekstra seorang pasien perempuan yang berumur 62 tahun.

Adenoma pleomorfik umumnya tumbuh secara perlahan, tanpa adanya rasa nyeri, dan hampir semua bersifat asimtomatik.² Dari anamnesis pada pasien didapatkan kesesuaian dengan literatur, di mana benjolan di area depan dan bawah telinga kanan dirasakan pasien sejak kurang lebih 6 bulan sebelumnya, membesar secara perlahan. Rasa nyeri pada benjolan maupun pada telinga kanan tidak ada. Tidak didapatkan demam maupun nyeri ketika makan.

Hingga saat ini etiologi dari adenoma pleomorfik belum jelas. Terdapat beberapa faktor yang diduga turut berperan antara lain radiasi ionisasi, genetika, pemakaian tembakau, paparan kimia dan virus.^{1,5,8,14} Pada pasien tidak ditemukan riwayat merokok maupun paparan radiasi. Ditemukan riwayat sering makan makanan yang diawetkan seperti ikan asin dan makanan yang dibakar.

Pada pemeriksaan fisik umumnya ditemukan tumor yang berbentuk bulat atau ovoid di daerah parotis dengan permukaan yang rata dan konsistensi padat kenyal. Kemudian dievaluasi ukuran dari tumor, mobilitasnya, ada atau tidaknya nyeri tekan, serta fungsi nervus fasialis dan palpasi terhadap kelenjar getah bening di sekitarnya.⁶ Dari pemeriksaan fisik yang dilakukan pada pasien didapatkan status generalis pasien dalam batas normal, dengan status lokalis pada regio parotis dekstra terdapat tumor berbatas tegas di bagian anterior sampai ke bagian inferior aurikula dekstra ukuran kurang lebih 4x3x4 cm tanpa disertai tanda-tanda radang, tidak terfiksir, permukaan rata dengan konsistensi padat kenyal. Pada pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorok tidak ditemukan adanya kelainan. Tidak terdapat pembesaran kelenjar getah bening pada daerah leher. Pemeriksaan nervus fasialis dengan hasil fungsi nervus fasialis baik.

Fine Needle Aspiration Cytology (FNAC) merupakan metode pemeriksaan yang relatif sederhana, aman, cukup akurat dan murah dalam mendiagnosis neoplasma kelenjar ludah terbuka pada tumor kelenjar ludah parotis harus dihindari karena berisiko mencederai nervus fasialis.^{1,18} Terdapat berbagai modalitas dalam pencitraan tumor kelenjar ludah, seperti *CT Scan* dan *MRI*.^{1,20} *CT Scan* dikatakan sudah cukup memberikan panduan bagi seorang operator dalam mendiagnosis suatu adenoma pleomorfik pada kasus-kasus adenoma pleomorfik berukuran kecil, membulat tanpa pseudopodi, dengan kapsul yang terlihat jelas. Namun terkadang pada beberapa kasus, kapsul tumor sulit dideteksi dengan *CT Scan* tapi dapat terdeteksi dengan *MRI*.^{2,8} Pada pemeriksaan dengan *CT Scan*, adenoma pleomorfik tampak sebagai tumor yang berbatas tegas dan halus, terkadang terdapat bagian noduler di bagian luarnya. Pada *CT Scan* dengan kontras, gambaran massa tumor umumnya homogen, atenuasinya lebih tinggi daripada kelenjar di sekitarnya, namun lebih rendah dibandingkan dengan massa berkista. *Enhancement* pada tumor bervariasi.² Adenoma pleomorfik berukuran besar umumnya akan menunjukkan gambaran yang bervariasi, seperti adanya area nekrosis, hemoragis, kista, dan area kalsifikasi.² Beberapa peneliti melaporkan sensitivitas *USG* yang cukup baik, namun tidak banyak membantu operator saat tindakan parotidektomi, sehingga *MRI* maupun *CT Scan* lebih menjadi pilihan.² Pada pasien ini dilakukan *FNAC* oleh bagian Patologi Anatomi RSUP Sanglah dengan hasil sitomorfologi mengesankan suatu adenoma pleomorfik. Tidak dilakukan biopsi terbuka pada tumor tersebut, sesuai dengan literatur yang menyatakan biopsi terbuka pada tumor regio parotis harus dihindari. *CT scan* kepala irisan aksial dan koronal ketebalan 2 mm tanpa kontras dan dengan kontras gadolinium merupakan pilihan pencitraan pada pasien ini, dengan didapatkan massa di regio parotis kanan dengan ukuran 4,8 x 3 x 4,2 cm berdensitas 37 HU yang dengan pemberian kontras tampak *contrast enhancement* menjadi 53 HU, berbatas tegas, tepi reguler, dengan beberapa bagian mengalami kalsifikasi. Tidak tampak destruksi tulang maupun infiltrasi ke organ sekitar. Kesan menyokong gambaran tumor parotis kanan. Hasil ini dapat menjadi panduan bagi operator, sehingga tidak dilakukan pemeriksaan *MRI* maupun *USG*.

Penatalaksanaan adenoma pleomorfik parotis adalah eksisi komplrit tumor yang dilakukan dengan parotidektomi, dengan *margin* yang adekuat untuk menghindari rekurensi lokal dari tumor serta preservasi nervus fasialis, kecuali bila telah terinvasi oleh tumor.^{8,9} Pada adenoma pleomorfik parotis yang berada di daerah *tail* kelenjar dan terletak superfisial dari nervus fasialis dapat dilakukan parotidektomi superfisial dengan identifikasi dan preservasi nervus fasialis. Sedangkan parotidektomi total konservatif dilakukan pada adenoma pleomorfik di lobus superfisial kelenjar ludah parotis yang berukuran besar dan yang berada di lobus profunda kelenjar ludah parotis, serta tumor dengan *high-grade malignancy*.^{2,21} Parotidektomi dapat dilakukan dengan menggunakan sayatan kulit *modified Blair's incision* atau dengan *face-lift incision*. Pada pasien ini dilakukan operasi parotidektomi superfisial dekstra dengan menggunakan insisi berbentuk S pada daerah *cervico-mastoid-fascial* atau dikenal sebagai *modified Blair's incision*, dengan pertimbangan ukuran tumor, lokasinya pada lobus superfisial kelenjar ludah parotis dekstra, dengan batas kapsul yang tegas berdasarkan gambaran *CT scan* kepala, serta untuk mendapatkan visualisasi yang adekuat terhadap lapangan operasi. Pada saat prosedur operasi dilakukan, operator mengidentifikasi cabang utama nervus fasialis dekstra yang keluar dari foramen stilomastoideus secara *antegrad*, yang bertujuan untuk mempreservasi nervus fasialis saat dilakukan pengangkatan massa tumor yang terletak superfisial terhadap nervus fasialis dekstra. Massa tumor yang didapatkan berwarna merah muda, berukuran 4x3x4 cm, berbentuk *lobulated*.

Massa tumor tersebut kemudian diperiksakan ke bagian Patologi Anatomi RSUP Sanglah, dengan hasil gambaran berupa tumor dengan batas kapsul tidak jelas (inkomplit), tersusun dari sel-sel yang membentuk struktur solid dan mesenkimal, sebagian sel-sel mioepitel berdiferensiasi epitel membentuk struktur tubulus. Komponen mesenkimal terdiri dari jaringan ikat yang mengalami fibrosis dan kalsifikasi. Pada potongan jaringan yang lain tampak komponen mesenkimal yang tersusun dari bahan miksoid. Kesimpulan dari histopatologi menyatakan bahwa gambaran dari sediaan tumor sesuai dengan adenoma pleomorfik, hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa

adenoma pleomorfik secara mikroskopis terdiri dari komponen epitelial dan mesenkimal.^{1,5,6} Komponen epitelial terdiri dari banyak jenis sel, yakni sel kuboidal, basaloid, skuamosa, spindel, atau plasmasitoid. Komponen epitelial ini terkadang berkumpul membentuk suatu massa. Pulau-pulau keratin dari sel-sel skuamosa juga dapat ditemukan. Sel-sel mioepitel ditemukan dalam bentuk spindel atau plasmasitoid. Komponen mesenkimal bervariasi, dapat berupa stroma yang kondroid, osteoid, lipomatosa, atau mikroid.^{1,5,6} Adenoma pleomorfik umumnya dibatasi oleh pseudokapsul dengan ketebalan yang bervariasi antara 15 hingga 1750 μm .⁵ Pseudokapsul tersebut tidak lengkap dan terdiri dari pseudopodia atau *protrusions* kecil.^{1,5,6,16}

Operasi parotidektomi dapat menimbulkan komplikasi berupa paralisis nervus fasialis dan sindrom Frey.¹ Pada pasien ini tidak ditemukan komplikasi pasca parotidektomi superfisialis dekstra yang dilakukan, baik paralisis nervus fasialis dekstra maupun sindrom Frey.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi prognosis pasien dengan adenoma pleomorfik, yakni umur, lokasi, tindakan pengobatan, kasus rekurensi, kelumpuhan nervus fasialis dan penyebaran tumor.^{2,8} Terdapat angka rekurensi adenoma pleomorfik setelah dilakukan eksisi yakni sebesar 0,8%-6,8%.⁴ Parotidektomi superfisialis maupun total merupakan pilihan terapi adenoma pleomorfik saat ini, dengan pembedahan yang optimal, angka rekurensi didapatkan sebesar 1 hingga 5%.^{2,8} Adenoma pleomorfik juga dapat mengalami transformasi menjadi suatu keganasan bila tidak mendapatkan penanganan yang adekuat dalam jangka waktu yang lama. Degenerasi maligna ditemukan sebanyak 2-25% dari kasus adenoma pleomorfik.^{2,3,25,26} Pada pasien ini, dengan karakteristik tumor yang ditemukan dari berbagai hasil pemeriksaan dan mendapatkan penanganan dengan prosedur pembedahan yang sesuai, diharapkan dapat menekan kemungkinannya untuk rekuren maupun mengalami transformasi keganasan.

V. KESIMPULAN

Telah dilaporkan satu kasus pada pasien NWM, perempuan 62 tahun, dengan diagnosis adenoma pleomorfik parotis dekstra yang telah dilakukan tindakan parotidektomi superfisialis dekstra dengan menggunakan *modified Blair's incision* oleh bagian THT-KL RSUP Sanglah. Hasil operasi telah dikonfirmasi dengan pemeriksaan histopatologi yang menyatakan sesuai dengan suatu adenoma pleomorfik parotis.

Adenoma pleomorfik merupakan suatu tumor jinak kelenjar ludah yang paling sering ditemukan, dengan sekitar 80% ditemukan pada kelenjar ludah parotis, secara histologi terdiri dari komponen epitelial dan mesenkimal. Umur rerata pasien adalah 40-60an tahun, dengan predominansi ringan pada perempuan. Pemeriksaan *FNAC* relatif sederhana, aman, cukup akurat dan murah dalam mendiagnosis tumor ini, namun pemeriksaan histopatologi tetap menjadi standar baku emas dalam diagnosis. Modalitas pencitraan adenoma pleomorfik yang dapat digunakan adalah *CT Scan* dan *MRI*. Penatalaksanaan adenoma pleomorfik parotis adalah eksisi komplis tumor yang dilakukan dengan parotidektomi, dengan *margin* yang adekuat serta preservasi nervus fasialis seoptimal mungkin. Prosedur ini perlu dilakukan dengan visualisasi baik. Diharapkan dengan diagnosis dini dan penatalaksanaan yang tepat dan optimal maka angka rekurensi, komplikasi prosedur pembedahan, serta kemungkinan tumor ini untuk mengalami transformasi ke arah keganasan dapat ditekan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Oh YS, Eisele DW. Salivary Gland Neoplasms. Dalam: Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD, penyunting. Head & Neck Surgery-Otolaryngology. Edisi ke-4. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. h.1515-32.
2. Wagner AL. Parotid Pleomorphic Adenoma. 2013 Agst 29 [Diakses : December 13, 2013]. Diunduh dari : <http://emedicine.medscape.com/article/384327-overview>.
3. Sheedy SP, dkk. Case Report: CNS Metastases of Carcinoma Ex Pleomorphic Adenoma of the Parotid Gland. AJNR Am J Neuroradiol. 2006; 27: 1483-85.
4. Peel RR, Seethala RR. Pathology of Salivary Gland Disease. Dalam: Myers EN, Ferris RL, penyunting. Salivary Gland Disorders. Berlin: Springer-Verlag;2007. h.33-46.
5. Eveson JW, dkk. Pleomorphic Adenoma. Dalam: Barnes L, dkk., penyunting. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC) Press; 2005. h. 254-8.
6. Calzada GG, Hanna EY. Benign Neoplasms of the Salivary Glands. Dalam: Flint PW, dkk., penyunting. Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery. Edisi ke-5. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2010. h.1168-9.
7. Chang EZ, Lee WC. Surgical Treatment of Pleomorphic Adenoma of the Parotid Gland : Report of 110 Cases. J Oral Maxillofac Surg. 1985; 43: 680-2.
8. Bambang H. Penatalaksanaan Tumor Ganas Kelenjar Parotis. Dalam: Mulyarjo, dkk., penyunting. Perkembangan Terkini Diagnosis dan Penatalaksanaan Tumor Ganas THT-KL. Naskah lengkap PKB III Ilmu Penyakit THT-KL. FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya; November 2002: 71.

9. Carrol WR, Morgan CE. Diseases of Salivary Glands. Dalam: Snow JB, Ballenger JJ, penyunting. Ballengers's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. Edisi ke-16. Hamilton, Ontario: BC Decker Inc.; 2003. h.1441-54.
10. Strong BC, Johns ME, Johns MM. Anatomy and Physiology of the Salivary Glands. Dalam: Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD, penyunting. Head & Neck Surgery-Otolaryngology. Edisi ke-4. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. h.517-25.
11. Probst R, Grever G, Iro H. The Salivary Glands. Dalam: Basic Otorhinolaryngology : A Step by Step Learning Guide. Edisi ke-2. New York: Georg Thieme Verlag; 2006. h.131-41.
12. Lee KJ. The Salivary Glands : Benign and Malignant Diseases. Dalam: Essential Otolaryngology. Edisi ke-8. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.; 2003. h.535-45.
13. Adams GL. Diseases of the Salivary Glands. Dalam: Boies Fundamental of Otolaryngology : A Textbook of Ear, Nose, and Throat Diseases. Edisi ke-6. Philadelphia: W.B. Saunders; 1997. h.305-7.
14. Carlson ER, Ord RA. Tumors of the Minor Salivary Glands. Dalam: Carlson ER, Ord RA, penyunting. Textbook and Color Atlas of Salivary Gland Pathology Diagnosis and Management. Edisi ke-1. Ames, Iowa: Wiley-Blackwel; 2008. h.217-62.
15. Eveson JW, dkk. Tumours of the Salivary Glands : Introduction. Dalam: Barnes L, dkk., penyunting. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC) Press; 2005. h.212-5.
16. Spiro JD, Spiro RH. Salivary Gland Neoplasms. Dalam: Evans PHR, Montgomery PQ, Gullane PJ, penyunting. Principles and Practice of Head and Neck Oncology. Edisi ke-1. London: Martin Dunitz; 2006. h.662-91.
17. Peel RL. Diseases of the Salivary Glands. Dalam: Barnes L, penyunting. Surgical Pathology of the Head and Neck. New York: Marcel Dekker Inc.;2001. h. 653-8.

18. Gavilan J, dkk. Functional and Selective Neck Dissection. New York: Thieme; 2002. h.28-33.
19. Lacey J. Diagnostic Imaging and Fine-Needle Aspiration of the Salivary Glands. Dalam: Flint PW, dkk., penyunting. Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery. Philadelphia: Mosby, Inc.; 2010. h.1143-50.
20. Go JL, Hoang P, Becker TS. Salivary Gland Imaging. Dalam: Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD, penyunting. Head & Neck Surgery-Otolaryngology. Edisi ke-4. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. h. 529-44.
21. Cawson RA, Gleeson MJ, Eveson JW. The Surgery of Salivary Disease. Dalam: Cawson RA, Gleeson MJ, Eveson JW, penyunting. The Pathology and Surgery of the Salivary Glands. Oxford: Isis Medical Media; 1997. h.1-35.
22. Johns ME, Nachlas NE. Salivary Gland Tumors. Dalam: Paparella MM, Shumrick DA, penyunting. Otolaryngology. Edisi ke-3. Philadelphia; WB Saunders; 1991. h.5-6.
23. Roh JL. Extracapsular Dissection of Benign Parotid Tumors Using a Retroauricular Hairline Incision Approach. The American Journal of Surgery. 2009;197(5):e53-56.
24. Ragona RM, dkk. Treatment of Complications of Parotid Gland Surgery. Department of Otolaryngology-Head Neck Surgery, University of Padua, Padua, Italy. Acta Otorhinolaryngol Italy. 2005;25: 174-8.
25. Takahama AJ, dkk. Giant Pleomorphic Adenoma of the Parotid Gland. Med Oral Patol Or Oral Cir Bucal. 2008;13(1): e58-60.
26. Gnepp DR, dkk. Carcinoma Ex Pleomorphic Adenoma. Dalam: Barnes L, dkk., penyunting. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC) Press; 2005. h.242-3.