

Peranan Mastoidektomi Radikal pada Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Bahaya

Role of the Radical Mastoidectomy in Dangerous Type of Chronic Suppurative Media Otitis

Arroyan Wardhana
Department of Ear Nose Throat, Faculty of Medicine, YARSI University, Jakarta
Jalan Letjen. Suprpto, Cempaka Putih, Jakarta 10510
Telephone. 021-4206674, 4206675, 4206676
Corresponding email: arroyan.wardhana@yarsi.ac.id

Abstrak

Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) merupakan penyakit infeksi telinga tengah yang terjadi pada 35-650 juta didunia. Infeksi ini terutama dijumpai pada masyarakat kalangan ekonomi lemah dengan gizi kurang. Pembedahan OMSK antara lain adalah mastoidektomi radikal, mastoidektomi radikal modifikasi dengan timpanoplasti. Dilaporkan dua kasus OMSK tipe bahaya tanpa komplikasi yang dilakukan mastoidektomi radikal dengan modifikasi untuk eradikasi kholestatoma di Rumah Sakit. Hasil mastoidektomi radikal diharapkan telinga yang kering, adanya peningkatan pendengaran serta pertumbuhan tandur gendang telinga yang baik.

Kata kunci : otitis media supuratif kronik, mastoidektomi radikal

Abstract

Chronic suppurative otitis media is a middle ear infection that affects 35-650 million people in the world. This kind of infection can be seen in the low economic people with malnutrition. Surgical procedure for chronic suppurative otitis media includes radical mastoidectomy and modified radical mastoidectomy with tympanoplasty. We report two cases with a dangerous type of chronic suppurative otitis media with cholesteatoma that has undergone radical mastoidectomy to eradicate of cholesteatoma in Hospital. This result of radical mastoidectomy have been done from after operation that is expected better result with dry ear, hearing improvement and growth of tympanic membrane.

Keyword : *chronic suppurative otitis media, radical mastoidectomy*

Pendahuluan

Definisi Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) adalah infeksi kronis di telinga tengah dengan perforasi membran timpani dan sekret yang keluar dari telinga tengah terus menerus atau hilang timbul. Sekret mungkin encer atau

kental, bening atau berupa nanah (Jaffar, 2008; Helmi, 2005). Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) dibagi dua yaitu OMSK tipe aman atau Benigna dan OMSK tipe bahaya atau Maligna. OMSK tipe Aman dibagi dua yaitu OMSK tipe Aman Aktif dan tenang. OMSK tipe Bahaya

dibagi menjadi OMSK tipe Bahaya dengan komplikasi Intra temporal dan Intrakranial dan OMSK tipe bahaya tanpa komplikasi (Jaffar, 2008).

Penderita OMSK lebih dari 65 juta manusia di dunia terutama menyerang pada masyarakat ekonomi rendah dan higene yang kurang. Pada era sebelum ada antibiotika OMSK sering disertai komplikasi intrakranial bahkan sampai kematian. OMSK tipe bahaya disertai adanya kolesteatoma sehingga dapat menyebabkan komplikasi baik intrakranial atau temporal (Jaffar, 2008; Helmi, 2005). Pembedahan kolesteatoma pada telinga tengah saat ini masih kontroversial. Terjadinya kolesteatoma rekuren pasca operasi sekitar 5-71%. Pembedahan kolesteatoma selain eradikasi penyakit juga menghasilkan telinga yang kering dari adanya otorea dan stabilisasi pendengaran (Lesinkas & Vainutiene, 2004). Sebelum tahun 1900 Mastoidektomi radikal merupakan operasi pembedahan kolesteatoma untuk menghindari komplikasi intrakranial namun tidak memperbaiki fungsi pendengaran. Pada tahun 1950 dengan seiring kemajuan pembedahan mikroskopis teknik timpanoplasti dilakukan bersama mastoidektomi radikal yang dikenal dengan mastoidektomi radikal modifikasi (Ho, 2003). Mastoidektomi radikal merupakan salah satu pilihan dalam penatalaksanaan OMSK tipe Bahaya. Beberapa penulis telah menggambarkan angka keberhasilan mastoidektomi radikal dengan hasil telinga kering sebesar 86,5% dan peningkatan pendengaran pasca bedah sebesar 35,1% (Ho, 2003).

Harmadjⁱ (2003) telah melaporkan penelitian angka kejadian OMSK berdasarkan survey Departemen Kesehatan 1994-1996 sebesar 3,8%. Dari 225 pasien dengan

mastoidektomi radikal yang diteliti, didapatkan telinga kering sebesar 90,6%.

Kolesteatom adalah merupakan suatu kista epierial yang berisi deskuamasi epitel (keratin) atau suatu struktur berbentuk kantong yang terdiri atas epitel berlapis gepeng yang selalu mengalami proses keratinisasi yang akan membentuk seperti bawang. Kolesteatoma merupakan lesi yang bersifat destruktif bukan lesi neoplastik (Jaffar, 2008; Gulya *et al.*, 2007; Meyer *et al.*, 2006). Kolesteatoma merupakan media yang baik untuk tempat pertumbuhan kuman (infeksi) yang paling sering menyebabkan adalah *Proteus* dan *Pseudomonas Aeruginosa* (Jaffar, 2008; Meyer *et al.*, 2006).

Kolesteatoma dapat dibagi dua jenis yaitu kolesteatoma kongenital dan akuisital. Kolesteatoma kongenital terbentuk pada masa embrionik dan ditemukan pada telinga dengan membran timpani utuh tanpa tanda infeksi. Lokasi terdapat di kavum timpani, prosesus mastoid atau di *cerebellopontin angle*. Kolesteatoma akuisital terbentuk setelah lahir adalah kolesteatoma akuisital primer yang terbentuk tanpa didahului oleh perforasi membran timpani (Jaffar, 2008; Gulya *et al.*, 2007; Meyer *et al.*, 2006). Pembedahan pada kolesteatoma antara lain Timpanoplasti dinding utuh yaitu dengan mastoidektomi komplit dan pendekatan resesus fasial, Timpanoplasti dinding runtuh atau dengan mastoidektomi radikal modifikasi (MRM) atau tanpa modifikasi, yang lainnya adalah atikotomi berdasar prosedur Bondy (Meyer *et al.*, 2006). Keuntungan MRM adalah rekurensi dapat cepat diidentifikasi dan diobati, resesus fasial dapat diidentifikasi dan eksplorasi. Kerugiannya adalah rongga telinga tengah dikurangi lebarnya, masalah kavitas kering (Mc Donald, 2004). Komplikasi kolesteatoma adalah tuli konduktif, saraf atau tuli

campur, parese fasialis, fistel labirin, komplikasi intrakranial, trombosis sinus lateral (Meyer *et al.*, 2006).

Pada saat ini patogenesis otitis media suppuratif kronis tetap tidak diketahui. Kemungkinan besar proses primer terjadi pada sistem tuba Eustachius, telinga tengah dan mastoid. Proses ini khas mempunyai aktifitas berderajat rendah, tidak jelas tampak dan menetap, berakibat hilangnya sebagian membran timpani sehingga memudahkan proses menjadi lebih kronis. Diagnosis OMSK berdasarkan gejala klinik dan pemeriksaan THT terutama otoskopi. Diagnosis OMSK ditegakkan bila ditemukan perforasi membran timpani dengan riwayat otore menetap atau berulang lebih dari dua bulan. Pemeriksaan Penala merupakan pemeriksaan sederhana untuk mengetahui adanya gangguan pendengaran. Pemeriksaan penunjang lain berupa foto rontgen mastoid serta kultur dan uji resistensi kuman dari sekret telinga.

Pembedahan untuk OMSK dengan kolesteatoma (pada Kasus 1 dan 2) mempunyai dua tujuan yaitu untuk eradikasi penyakit untuk memperoleh keadaan yang baik dan telinga yang aman, selanjutnya adalah pendengaran.

Bahan dan Metoda Penelitian

Terdapat dua kasus OMSK tipe bahaya tanpa komplikasi yang dilakukan mastoidektomi radikal dengan modifikasi untuk eradikasi kolestatoma.

Mastoidektomi radikal modifikasi nama lain dari timpanoplasti dinding runtuh, *canal wall down tympanoplasty, open method tympanoplast.*² Mastoidektomi radikal dengan modifikasi (operasi Bondy) dilakukan pada kolesteatoma didaerah atik tetapi belum merusak kavum timpani. Seluruh rongga

mastoid dibersihkan dan dinding posterior liang telinga direndahkan. Tujuan operasi ialah untuk membuang jaringan patologik dan mempertahankan pendengaran yang masih ada.

Hasil Penelitian

Ilustrasi Kasus 1

Pasien wanita usia 35 tahun dengan keluhan keluar cairan dari telinga sejak kecil. Keluar cairan dari telinga sebelah kanan sejak dua bulan ini, cairan berwarna kehijauan. Pasien tidak ada keluhan pusing berputar, mulut mencong dan muntah menyemprot tidak ada. Pendengaran terganggu sejak kecil. Pada pemeriksaan telinga dengan otoskopi pada aurikular dekstra didapatkan liang telinga sempit, *shaging*, terdapat kolesteatoma, membran timpani tidak dapat dinilai, pada aurikular sinistra didapatkan liang telinga lapang membran timpani perforasi total, retroauricular dektra terdapat sikatrik. Pada pemeriksaan hidung dan tenggorok dalam batas normal. Pemeriksaan Audiometri didapatkan tuli konduktif aurikula dekstra (AD) derajat berat 61,25 dB dan tuli konduktif derajat sedang 56,25 dB aurikula sinistra (AS). Pada pemeriksaan mastoid didapatkan mastoiditis bilateral. Diagnosis ditegakkan dengan OMSK Aurikular dekstra tipe bahaya. Dilakukan mastoidektomi radikal pada telinga kanan. Pasien dalam narkose umum. Tahapan operasi dimulai dengan dilakukan insisi retroaurikular pada telinga kanan, dilakukan pengambilan tandur muskulus temporalis superfisialis. Dilakukan pemasangan retraktor terlihat planum mastoid sklerotik, dilakukan pengeboran di segitiga McEwen sampai teridentifikasi antrum mastoid. Ditemukan jaringan granulasi di antrum mastoid. Dilakukan atikotomi, tampak maleus menutupi tuba eustachius. Tidak ditemukan adanya inkus dan

stapes. Terdapat jaringan granulasi dan kolesteatom di kavum timpani, tampak atelektasis membran timpani dan nervus fasialis tidak terpapar. Dinding posterior liang telinga diruntuhkan dan dilakukan meatoplasti. Dilakukan penjahitan lapis demi lapis kemudian pemasangan tampon dalam dan ditutup dengan tampon luar. Operasi selesai.

Pasca operasi pasien tidak ada keluhan pusing berputar, telinga berdenging dan muntah menyemprot, makan dan minum lancar, mulut mencong tidak ada. Penala lateralisasi ke telinga yang dioperasi. Pasien diberikan terapi ceftriaxon 1x2gr, ketorolac 3x1 ampul, ranitidin 2x1 ampul dan dexametason 3x1 ampul. Hari kedua pasien tidak ada keluhan dan balut tekan kepala dibuka dan diperbolehkan pulang. Satu minggu kemudian pasien kontrol ke poli THT ditemukan ada keluhan keluar cairan sedikit dari telinga kanan, pusing berputar tidak ada, dilakukan aff hecting selang seling dan angkat tampon dalam. Pada pemeriksaan otomikroskopi pada aurikular dekstra didapatkan kavitas lapang, terdapat debris, jaringan granulasi, dan sekret serous. Pada retroaurikular dekstra luka jahitan mengering dan jahitan diangkat selang-seling. Terapi yang diberikan ciprofloxacin 2x500mg, tarivid tetes telinga 2x5 tetes AD dan asam asetat 2% 2x 6 tetes AD.

Pasien kontrol dua minggu kemudian didapatkan keluhan kadang sering nyeri di telinga kanan. Pada pemeriksaan otomikroskopi aurikular dekstra didapatkan kavitas lapang, sekret serous dan terdapat sisa maleus. Pasien diberikan terapi ciprofloxacin 2x 500mg, tarivid 2x 5 tetes AD dan asam asetat 2% 2x 6 tetes AD.

Ilustrasi Kasus 2

Pasien anak laki-laki usia 6 tahun dengan riwayat keluar cairan dari telinga dari

saat usia 4 tahun, pasien ini mempunyai riwayat keterbelakangan mental dengan terlambat bicara. Berjalan lebih dari usia dua tahun. Saat ini sering keluar cairan dari telinga kanan sejak dua bulan terakhir, pendengaran berkurang sejak dua tahun yang lalu. Pusing berputar tidak ada, muntah menyemprot tidak ada, mulut mencong tidak ada. Pada pemeriksaan telinga dengan otoskopi didapatkan pada telinga kanan terdapat liang telinga lapang, perforasi sentral membran timpani, pada telinga kiri tidak ditemukan adanya kelainan, pada retroaurikular dektra dan sinistra tidak terdapat kelainan. Pemeriksaan hidung dan tenggorok tidak ada kelainan. Dilakukan pemeriksaan rontgen mastoid schuller terdapat mastoiditis kanan. Pemeriksaan audiometri tidak dapat dilakukan karena pasien tidak kooperatif. Diagnosis ditegakkan dengan OMSK AD tipe bahaya. Dilakukan mastoidektomi radikal pada telinga kanan. Pada operasi dilakukan insisi retroaurikular AD, dilakukan pengambilan tandur muskulus temporalis superfisial, dilakukan pengeboran pada segitiga Mc Ewen, pada antrum mastoid terdapat jaringan granulasi dan kolesteatoma, kolesteatoma terdapat di sinodura angle sampai tegmen timpani dan meluas ke kavum timpani. Tulang-tulang pendengaran maleus, inkus dan sisa stapes ditemukan. Dinding posterior liang telinga diruntuhkan dan dilakukan meatoplasti. Dilakukan penjahitan lapis demi lapis. Dipasang tampon dalam. Terapi pasca operasi yang diberikan antara lain ceftriaxon 1x 500 mg, ketorolac 3x1/2 ampul, ranitidin 2x1 ampul, dexametason 3x1/2 ampul. Pasca operasi pasien tidak ada keluhan pusing berputar, muntah menyemprot dan rasa kebas di mulut, mulut mencong tidak ada, makan dan minum lancar. Pada hari kedua balut tekan kepala dilepas dan pasien diperbolehkan pulang.

Pasien kontrol satu satu minggu kemudian tidak didapatkan keluhan keluar cairan dari telinga. Pada pemeriksaan otomikroskopi didapatkan kavitas lapang, sekret serous, darah tidak ada. Tampon dalam diangkat dan jahitan retroaurikular diangkat sebagian. Diberikan terapi amoxyclav 3x1 tab, asam asetat 3x 3 tetes AD. Kontrol dua minggu kemudian keluhan pasien ada keluar cairan dari telinga yang di operasi. Pada pemeriksaan otomikroskopi ditemukan kavitas lapang, sekret mukoid. Diberikan terapi cefadroxil 2 x 250mg, H2O2 3% 3x5 tetes AD, tarivid tetes telinga 2x5 tetes AD.

Dua minggu kemudian pasien kontrol keluhan pasien masih keluar cairan dari telinga kanan. Pada pemeriksaan otomikroskopi didapatkan kavitas sempit, terdapat jaringan granulasi. Dilakukan kaustik jaringan granulasi. Terapi medikamentosa amoxyclav forte 3x 250 mg dan tarivid tetes telinga 2 x 5 tetes AD. Dua minggu kemudian pasien kontrol dengan keluhan masih keluar cairan dari telinga kanan. Pada pemeriksian otomikroskopi didapatkan kavitas sempit dan terdapat jaringan granulasi. Dilakukan kaustik pada jaringan granulasi dan diberikan obat tetes telinga tarivid 2 x 5 tetes telinga kanan dan diberikan amoxyclav 3 x 250mg.

Diskusi

Dilaporkan dua kasus OMSK tipe bahaya dengan terapi mastoidektomi radikal. OMSK tipe bahaya dilakukan diagnosis dengan anamnesis, gejala klinik, pencitraan dan audiometri yang dilakukan pada kedua pasien diatas. Gejala klinik OMSK tipe bahaya pada kedua pasien tersebut adalah adanya perforasi membran timpani total dan adanya kolesteatoma pada liang telinga. Pada pemeriksaan audiometri menunjukan adanya tuli

konduktif yang memperlihatkan adanya gangguan pada telinga luar sampai telinga tengah. Pemeriksaan pencitraan mastoid Schuller dilakukan mengetahui perluasan adanya kolesteatoma atau infeksi pada kedua pasien ini terdapat adanya mastoiditis. Hanya satu pasien yang terdapat kolesteatoma. Adanya kolesteatoma merupakan indikasi dilakukan mastoidektomi radikal pada pasien ini. Kedua pasien ini dilakukan mastoidektomi radikal.

Rekurensi terjadinya kolesteatoma menurut literatur setelah dilakukan pembedahan sangat bervariasi. Ajalloueyan (2006) melaporkan rekurensi kolesteatoma pasca operasi antara 7,6% sampai 57% dan berhubungan dengan lamanya *follow up*. Pembedahan yang ideal menurut Ajalloueyan adalah dengan prosedur satu tahap dan menghindari terjadinya rekurensi, penelitiannya menggambarkan rekurensi yang rendah dengan mastoidektomi dinding runtuh dibandingkan dengan lainnya.

Penelitiannya menggambarkan adanya peningkatan pendengaran setelah timpanoplasti dinding utuh 40 db namun terdapat tingginya rekurensi pada dinding utuh (Ajalloueyan, 2006).

Keuntungan timpanoplasti dinding runtuh atau mastoidektomi radikal adalah kekambuhan dan komplikasi yang lebih rendah dibandingkan timpanoplasti dinding utuh serta keperluan untuk operasi ke dua tidak dibutuhkan. Kekurangannya adalah perbaikan pendengaran yang kurang, kesukaran penggunaan alat bantu dengar, memerlukan lebih sering kontrol.

Khan *et al.* (2008) dalam penelitiannya pada 200 orang dengan mastoidektomi radikal tanpa dilakukan timpanoplasti didapatkan 85% dengan kavitas yang baik dan didapatkan rendahnya

kolesteatoma residif serta tidak adanya kolesteatoma rekuren.

Modifikasi mastoidektomi radikal dipertimbangkan pada kolesteatoma pada epitimpanum dengan fungsi pendengaran normal atau kurang normal walaupun penentuan MRM baru dapat dilaksanakan saat intra operasi (Khan *et al.* 2008). Pada kasus kedua yaitu dilakukan timpano plasti pada anak. Menurut Uyar *et al.* (2006). timpanoplasti pada anak mempunyai angka keberhasilan yang bervariasi dari 35% sampai 94%. Beberapa peneliti masih debat masalah umur anak dilakukan operasi, ada yang mengatakan dibawah 8 tahun boleh dilakukan operasi. Pada pasien ini hanya didapatkan mastoiditis atau otorea unilateral sedangkan menurut kepustakaan bila didapatkan bilateral maka prognosis kurang baik. Pada pasien anak disarankan pemeriksaan preoperatif sangat mempengaruhi keberhasilan operasi antara lain status operasi adanya kering atau keluar cairan, status telinga kontra lateral, fungsi pendengaran dan perawatan pasca operasi (Uyar *et al.*, 2006).

Simpulan

Kedua kasus di atas merupakan kasus OMSK tipe bahaya dengan kolesteatoma tanpa ada komplikasi ke intra kranial atau intra temporal. Pembedahan merupakan pilihan pada OMSK tipe bahaya. Beberapa mastoidektomi radikal sebagai operasi dianjurkan satu tahap dengan hasil yang lebih baik dibandingkan dua tahap yang dilakukan.

Daftar Pustaka

Ajalloueyan M. Experience with surgical management of cholesteatomas. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;132:931-33.

Djafaar ZA, Helmi, Restuti RD. Kelainan telinga tengah. Dalam : Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD, penyunting. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok. 6th ed. Jakarta: Balai Pustaka. 2008, hal 64-77.

Gulya AJ, Schuknecht HF. The Middle ear. In : Gulya AJ, Schuknecht HF, editors. Anatomy of the temporal bone with surgical Implications. 3rd ed. New York : Informa Healthcare. 2007. p41-114.

Harmadji S. Eradication of cholesteatoma and hearing reconstruction in Malignant Chronic Otitis Media. Folia Medica Indonesiana 2004;40:48-50.

Helmi. Anatomi bedah regio temporal. In: Helmi, penyunting. Otitis Media Supuratif Kronik. Jakarta : Balai Pustaka. 2005.hal 4-26. Lesinkas E, Vainutiene V. Closed tympanoplasty in middle ear cholesteatoma surgery. Medicina (kaunas) 2004;40:9;856-9.

Ho SY. Efficacy of the 2 –Staged Procedure in the Management of Cholesteatoma. Arch Otolaryngol Head and Neck Surg. 2003;129:541-45.

Khan NS, Khan AR, Shah-e din. Modified Radical Mastoidectomy “long term personal experience”. J Med Sci 2008;2:91-3.

Mc Donald TJ. Canal-Wall-Down Mastoidectomy. In : Haberman TS, editor. Middle ear and mastoid surgery. New York : Thieme. 2004. p 61-75.

Meyer TA, Strunk CL, Lambert. Cholesteatoma. In : Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD, editors. Head & Neck Surgery- Otolaryngology. 4thed. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins. 2006. p2082-92.

Uyar Y, Keles B, Koc S, Ozturk K, Arbag H. Journ of Pediatric 2006;70;1805-09.
Tympanoplasmy in pediatric patients. Int