

**Seri Kasus****Miringoplasti transkanal dengan tandur mukoperikondrium tragus.  
Pengalaman di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto****Anton Budhi Darmawan**Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher  
Fakultas Kedokteran & Ilmu-Ilmu Universitas Jenderal Soedirman  
RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purworejo Jawa Tengah**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Perforasi membran timpani merupakan kasus yang sering dijumpai di klinik THT. Perforasi yang tidak dapat menutup secara spontan memerlukan tindakan operatif. Miringoplasti merupakan suatu prosedur rekonstruktif terbatas, untuk memperbaiki membran timpani. Miringoplasti juga dikenal dengan timpanoplasti tipe 1. Tujuannya ialah untuk memperbaiki membran timpani, memperbaiki pendengaran dan juga untuk mencegah kekambuhan keluarnya cairan. Ada beberapa pendekatan untuk melakukan miringoplasti, salah satunya adalah transkanal. Miringoplasti transkanal biasanya digunakan untuk memperbaiki perforasi sentral atau posterior membran timpani dengan liang telinga yang cukup lebar sehingga mudah untuk visualisasi membran timpani. Tandur mukoperikondrium tragus dipilih karena teknik pengambilan relatif mudah dengan hasil penutupan membran timpani baik. **Tujuan:** Makalah ini bertujuan untuk melaporkan pengalaman operasi miringoplasti transkanal dengan tandur perikondrium tragus di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto. **Kasus:** Dilaporkan tiga kasus Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) tipe tubotimpanal inaktif, dengan perforasi sentral yang dilakukan miringoplasti transkanal dengan tandur perikondrium tragus. **Penatalaksanaan:** Ketiga pasien menjalani tindakan miringoplasti transkanal dengan tandur perikondrium tragus. Dari hasil evaluasi 3 bulan pascaoperasi didapatkan hasil penutupan membran timpani dan perbaikan ambang dengar dari ketiga pasien tersebut. **Kesimpulan:** Miringoplasti transkanal dapat digunakan sebagai prosedur operasi penutupan perforasi sentral atau posterior membran timpani pada pasien dengan liang telinga lebar, yang memungkinkan membran timpani dapat tervisualisasi dengan baik.

**Kata kunci:** Perforasi membran timpani, miringoplasti, transkanal, tandur perikondrium tragus.

**ABSTRACT**

**Background:** Tympanic membrane perforation is often found in ENT clinics. When perforations could not close spontaneously, it needs surgical procedure. Myringoplasty is a reconstructive surgical procedure to repair the tympanic membrane. Myringoplasty is also known as tympanoplasty type 1. The purpose of myringoplasty is to restore the tympanic membrane, improve hearing and also to prevent recurrent discharge. There are several approaches for doing myringoplasty, one of which is transcanal. Transcanal myringoplasty usually performed for repairing central or posterior perforation of the tympanic membrane when the patient's ear canal is wide enough to facilitate visualization of the tympanic membrane. Perichondrium tragus graft is selected because it is relatively easy to harvest and have a good result in closing tympanic membrane perforation. **Objective:** The aim of this paper is to report our experience in transcanal myringoplasty with perichondrium tragus graft in Dr. Margono Soekarjo Hospital, Purwokerto. **Case:** Three cases of inactive tubotympany Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM) with central perforation were reported, each with a transcanal myringoplasty. **Management:** All 3 patients underwent transcanal myringoplasty with perichondrium tragus graft. Results of 3-months post operative evaluations of those patients showed tympanic membrane closure and hearing threshold improvement. **Conclusion:** Transcanal myringoplasty can be used as an alternative surgical procedure for repairing central or posterior perforation of the tympanic membrane in patients with wide ear canal, which allows good visualization to the tympanic membrane.

**Keywords:** Tympanic membrane perforation, transcanal, myringoplasty, tragus perichondrium graft.

**Alamat korespondensi:** Anton Budhi Darmawan, e-mail: [ab.darmawan@gmail.com](mailto:ab.darmawan@gmail.com). Departemen THT, FKIK Unsoed RSUD Dr. Margono Soekarjo. Jl. Dr. Gumbreg No. 1 Purwokerto, 53146.

## PENDAHULUAN

Perforasi membran timpani kronik merupakan kasus yang sering dijumpai di klinik THT. Penyebab yang paling sering untuk terjadinya perforasi membran timpani adalah Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK), Otitis Media Akut (OMA) dan trauma.<sup>1,2</sup> Banyak perforasi membran timpani yang dapat sembuh spontan seperti pada trauma dan OMA, tetapi tidak sedikit pula perforasi yang menetap.

Gejala klinik pasien dengan perforasi membran timpani antara lain tuli konduktif, telinga terasa penuh atau tinitus dan keluar cairan dari telinga berulang. Jika perforasi gagal untuk menutup secara spontan atau dengan pengobatan konservatif, maka diperlukan tindakan pembedahan untuk penutupan perforasi membran timpani. Salah satu cara untuk terapi perforasi membran timpani adalah dengan miringoplasti. Miringoplasti adalah suatu tindakan operatif sebagai prosedur rekonstruktif terbatas, untuk memperbaiki membran timpani. Miringoplasti juga dikenal sebagai timpanoplasti tipe 1. Miringoplasti bertujuan untuk memperbaiki membran timpani, memperbaiki pendengaran dan juga untuk mencegah keluarnya cairan dari telinga berulang.<sup>2-4</sup>

Ada tiga pendekatan operasi untuk mencapai membran timpani untuk miringoplasti yaitu: *endaural*, *post auricular/retroauricular*, dan *permeatal /transcanal*. Secara umum, letak perforasi dan pengalaman dokter yang menentukan pendekatan mana yang akan dilakukan pada miringoplasti. Pendekatan

*endaural* dipilih untuk letak perforasi posterior atau sentral, sedangkan pendekatan *post-auricular/retroauricular* dipilih untuk letak perforasi anterior atau subtotal. Pendekatan transkanal merupakan pilihan untuk perforasi sentral dan posterior pada kondisi liang telinga yang lebar sehingga memudahkan visualisasi yang baik terhadap membran timpani melalui spekulum telinga.<sup>3,5</sup>

Penggunaan tandur sebagai bahan miringoplasti telah digunakan selama lebih dari tiga abad. Bahan yang dapat digunakan untuk tandur bisa didapat dari pasien sendiri (autologus), orang lain (*homografts*), dari hewan (*xenografts*) atau bisa juga dari bahan sintesis (*allografts*). Pada akhir abad ke-19 penggunaan tandur autologus sebagai bahan miringoplasti telah membuka revolusi dalam metode operasi rekonstruksi membran timpani. Tandur autologus yang sering digunakan adalah fascia temporalis, perikondrium tragus dan lemak.<sup>6-8</sup>

Makalah ini bertujuan untuk melaporkan pengalaman operasi miringoplasti transkanal dengan tandur perikondrium tragus di RSUD Prof. Dr. Soekarjo (RSMS), Purwokerto.

## LAPORAN KASUS

### Kasus 1

Seorang perempuan, Ny. M, usia 32 tahun, datang ke klinik THT RSMS, Purwokerto dengan keluhan utama pendengaran telinga kanan berkurang sejak kurang lebih 2 tahun yang lalu. Keluhan ini kadang-kadang disertai keluar cairan. Sejak kurang lebih 6 bulan tidak keluar cairan lagi. Dari pemerik-

saan otoskopi didapatkan perforasi membran timpani sentral, kering, dan tampak mukosa kavum timpani baik/tidak terdapat penebalan, seperti tampak pada gambar 1.



**Gambar 1.** Perforasi membran timpani sentral, kering AD.

Pemeriksaan garpu tala Rinne positif, Weber lateralisasi ke telinga kanan. Pemeriksaan audiometri nada murni didapatkan ambang dengar telinga kanan 33,75 dB dan selisih hantaran udara-tulang sebesar 12,5 dB. Pasien didiagnosis dengan Otitis Media Supuratif Kronik tipe tubotimpani (OMSK TT) inaktif.

Pasien kemudian menjalani miringoplasti transkanal dengan tandur perikondrium tragus dalam anestesi umum. Pasien diberi suntikan antibiotik profilaksis 1 jam sebelum operasi. Prosedur dimulai dengan infiltrasi pada keempat kuadran liang telinga dan di posterior tragus dengan epinefrin 1:200.000. Selanjutnya dilakukan insisi kulit di posterior tragus dekat dengan tepi tragus, untuk mengekspos tragus bagian posterior. Dengan menggunakan gunting, jaringan subkutis dibebaskan dari perlekatannya dengan perikondrium tragus, kemudian diseksi dilanjutkan ke arah *tip* kemudian ke permukaan anterior tragus. Setelah kartilago tragus terekspos dengan baik, tragus dikeluarkan bersama dengan perikondriumnya, seperti tampak pada gambar 2. Selanjutnya perikondrium tragus dilepaskan dari kartilago tragus secara hati-hati menggunakan respatorium kecil (gambar 3). Perikondrium tragus inilah yang digunakan sebagai tandur. Kemudian kartilago tragus dimasukkan kembali ke tempatnya, dan luka insisi dijahit.<sup>9,10</sup>



**Gambar 2.** Kartilago dan perikondrium tragus dikeluarkan dari tempatnya.



**Gambar 3.** Perikondrium dilepaskan dari kartilago tragus

Selanjutnya tepi perforasi membran timpani dilukai dengan *pick*. Kemudian dilakukan insisi sirkuler pada kulit liang telinga kurang lebih 3-5 mm dari membran timpani dan dilakukan elevasi anulus timpanikus bagian posterior. Kavum timpani ditutup dengan *gelfoam*, kemudian tandur perikondrium tragus dipasang secara *underlay*. Setelah itu anulus timpanikus dikembalikan seperti semula, kemudian ditutup *gelfoam* dan dipasang tampon *sofratulle*.<sup>9</sup> Keesokan harinya pasien diperbolehkan pulang dengan diberikan obat antibiotik, analgetik dan dekonjestan oral.

Seminggu kemudian pasien kontrol ke klinik THT, dilakukan pengangkatan jahitan pada daerah tragus. Diberikan terapi antibiotik dan dekonjestan.

14 hari pascaoperasi, dilakukan pengangkatan tampon *sofratulle*. Dari pemeriksaan otoskopi tampak membran timpani utuh dan ditutupi oleh tandur perikondrium tragus. Vaskularisasi pada tandur baik.

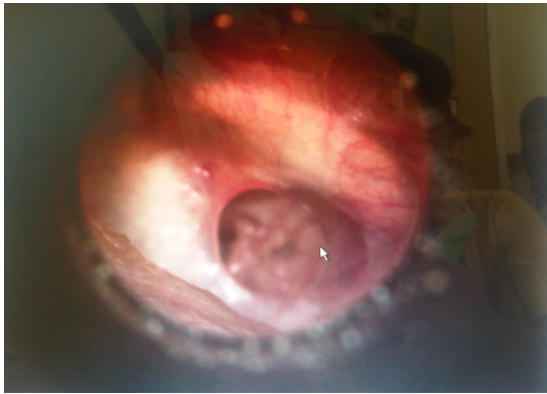


**Gambar 4.** Pemeriksaan otoskopi 3 bulan pascaoperasi menunjukkan membran timpani utuh.

1 bulan pascaoperasi, pada pemeriksaan otoskopi tampak tandur tumbuh, membran timpani utuh, tidak terdapat sekret, pasien kadang-kadang mengeluh telinganya sakit, tetapi pendengaran membaik. Selanjutnya pasien dianjurkan kontrol tiap bulan. Pada bulan ketiga pascaoperasi dari pemeriksaan otoskopi didapatkan tandur tumbuh baik, vaskularisasi baik, membran timpani utuh, dan tidak ditemukan sekret (gambar 4). Pemeriksaan audiometri didapatkan ambang dengar telinga kanan 12,5 dB.

## LAPORAN KASUS 2

Seorang perempuan, 43 tahun, datang ke poliklinik THT RSMS pada tanggal 10 Januari 2013 dengan keluhan pendengaran telinga kiri berkurang, telinga berdengung. Riwayat keluar cairan 1 tahun yang lalu. Pada pemeriksaan otoskopi telinga kiri didapatkan perforasi sentral, kering, mukosa kavum timpani tidak terdapat penebalan, seperti tampak pada gambar 5.



**Gambar 5.** Perforasi sentral kering, mukosa kavum timpani tidak menebal AS.

Pemeriksaan penala pada telinga kiri didapatkan Rinne positif, Weber lateralisasi ke telinga kiri. Pasien didiagnosis dengan OMSK TT inaktif. Pemeriksaan audiometri nada murni didapatkan hasil ambang dengar telinga kiri 46,25 dB dengan selisih hantaran udara-tulang sebesar 18,75 dB. Ambang dengar telinga kanan 15 dB.

Tanggal 31 Januari 2013, pasien menjalani operasi miringoplasti transkanal dengan tandur autologus mukoperikondrium tragus.

Tanggal 9 Februari 2013 (9 hari pascaoperasi), dilakukan angkat jahitan pada tragus. Kadang-kadang merasa nyeri pada telinga dan telinga berdengung.

Tanggal 16 Februari 2013 (16 hari pascaoperasi), dilakukan pengangkatan tampon *Sofratulle*, membran timpani utuh, tandur tumbuh, tidak terdapat sekret. Selanjutnya pasien dianjurkan untuk kontrol sebulan sekali. Hasil pemeriksaan otoskopi pada 3 bulan pascaoperasi didapatkan membran timpani utuh, tidak terdapat sekret dan hasil pemeriksaan audiometri 3 bulan

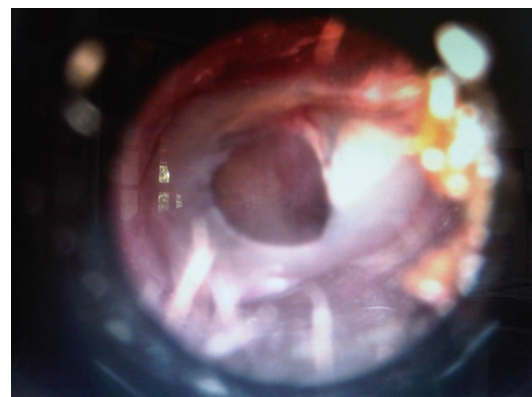
pascaoperasi, ambang dengar telinga kiri 23,75dB, selisih hantaran udara-tulang sebesar 5 dB.



**Gambar 6.** Pemeriksaan otoskopi 3 bulan pascaoperasi menunjukkan membran timpani utuh

### LAPORAN KASUS 3

Seorang perempuan, 34 tahun, datang ke klinik THT dengan keluhan telinga kanan berdengung, terasa tersumbat sejak 1 tahun yang lalu. Pasien juga mengeluhkan penurunan pendengaran, tetapi tidak mengeluarkan cairan dan tidak nyeri. Pemeriksaan otoskopi tampak membran timpani perforasi sentral, kering, mukosa kavum timpani baik (seperti pada gambar 7).



**Gambar 7.** Perforasi sentral kering, mukosa kavum timpani baik AD.

Pemeriksaan garpu tala, tes Rinne telinga kanan negatif, tes Weber lateralisasi ke telinga kanan, dan tes Schwabach telinga kanan memanjang. Pemeriksaan audiometri didapatkan hasil ambang dengar telinga kanan sebesar 56,25dB, dengan selisih hantaran udara-tulang sebesar 21,25 dB. Ambang dengar telinga kiri sebesar 12,5 dB. Selanjutnya pasien dilakukan operasi miringoplasti transkanal dengan tandur muko-perikondrium tragus pada tanggal 2 Mei 2013.

Pada tanggal 9 Mei 2013, pasien kontrol, keluhan yang dirasakan adalah nyeri hilang timbul, dan telinga berdenging. Selanjutnya dilakukan pengangkatan jahitan di tragus. Pada kontrol tanggal 16 Mei 2013 dilakukan pengangkatan tampon *sofratulle*, membran timpani tampak utuh, tandur tumbuh, vaskularisasi baik. Keluhan nyeri dan telinga berdenging dirasakan hilang timbul.

1 bulan pascaoperasi, keluhan nyeri sudah tidak ada, telinga berdenging kadang-kadang. Pemeriksaan otoskopi tampak membran timpani utuh, tidak terdapat sekret, vaskularisasi baik. Selanjutnya penderita dianjurkan untuk kontrol tiap bulan. Pada bulan ketiga pascaoperasi, keluhan telinga berdenging berkurang, pendengaran membaik. Pada pemeriksaan otoskopi tampak membran timpani utuh, tampak *cone of light*, tidak terdapat perforasi, seperti tampak pada gambar 8. Pemeriksaan audiometri didapatkan hasil ambang dengar telinga kanan 35 dB, dan selisih hantaran udara-tulang 12,5 dB.



**Gambar 8.** Pemeriksaan otoskopi 3 bulan pasca-operasi menunjukkan membran timpani utuh.

## DISKUSI

Pasien yang menderita perforasi membran timpani kronik, biasanya membutuhkan tindakan rekonstruksi membran timpani dengan teknik miringoplasti. Pertimbangan risiko operasi, biaya dan kenyamanan menjadi pertimbangan bagi pasien untuk memilih teknik operasi yang akan dilakukan untuk memperbaiki perforasi membran timpani. Pasien mengharapkan teknik yang mudah, murah, dan nyaman sebagai pilihan terapi. Miringoplasti transkanal menggunakan tandur perikondrium merupakan salah satu teknik yang sederhana, cepat, dan merupakan prosedur invasif minimal yang bisa dilakukan untuk memperbaiki perforasi membran timpani.<sup>10</sup>

Keuntungan lain dari miringoplasti transkanal adalah tidak ditemukan luka sayatan baik di area preaurikuler maupun di retroaurikuler. Akan tetapi prosedur ini hanya bisa dilakukan pada penderita yang memiliki liang telinga cukup lebar yang

memungkinkan membran timpani terlihat secara komplit dan tidak bisa dilakukan pada perforasi yang besar atau berlokasi di anterior.<sup>5</sup>

Pemakaian tandur mukoperikondrium tragus juga memberikan keuntungan bagi pasien yaitu sayatan minimal dan tersembunyi di belakang tragus, tidak ditemukan sayatan di retroaurikuler. Selain itu, penelitian Chen et al<sup>11</sup> menunjukkan bahwa angka penutupan membran timpani mencapai lebih dari 96 % dan kurang lebih 85,8% pasien yang pendengarannya mengalami perbaikan secara memuaskan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa tandur mukoperikondrium efisien dalam mengembalikan integritas membran timpani dan pendengaran.

Keuntungan penggunaan tandur mukoperikondrium tragus dibandingkan dengan fasia temporalis adalah teknik pengambilannya yang mudah, waktu operasi lebih efisien, luka sayatan minimal dan tidak ditemukan morbiditas pascaoperasi yang signifikan. Selain itu, mempunyai stabilitas bentuk yang baik dan tidak mudah mengkerut saat terkena cairan sehingga sangat mudah dalam penanganannya dan pemasangannya. Akan tetapi menurut beberapa peneliti kekurangan dari tandur mukoperikondrium tragus adalah kehilangan energi akustik dalam menghantarkan suara.<sup>12,13</sup>

Tiga pasien perempuan, dengan usia sekitar 30-45 tahun datang ke poliklinik THT RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo,

Purwokerto dengan berbagai keluhan mulai pendengaran berkurang sampai telinga berdenging. Hasil pemeriksaan otoskopi didapatkan adanya perforasi membran timpani dengan diameter kurang lebih 3-5 mm dan hasil pemeriksaan audiometri didapatkan tuli konduktif ringan sampai sedang. Semua pasien menjalani miringoplasti transkanal dengan tandur mukoperikondrium tragus, yang baru pertama kali dilakukan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto.

Semua pasien dilakukan *follow-up* pada hari ke-7, dua minggu, satu bulan, dua bulan dan tiga bulan pasca operasi. Penelitian Deong,<sup>14</sup> menyimpulkan bahwa penyembuhan membran timpani: 1) setelah tiga bulan didapatkan penyembuhan yang sempurna; 2) tidak adanya keluhan pada telinga; 3) tidak adanya gejala patologik seperti timpano-sklerosis; 4) audiometri dan timpanometri dalam batas normal; 5) pemeriksaan otoskopi didapatkan membran timpani dalam batas normal.

*Follow-up* 3 bulan pascaoperasi menunjukkan bahwa pada pemeriksaan otoskopi ketiga pasien kami ini, membran timpani utuh dan audiogram dalam batas normal.

Dari hasil tersebut kami dapat menyimpulkan bahwa miringoplasti transkanal dapat digunakan sebagai alternatif operasi penutupan perforasi sentral atau posterior membran timpani pada pasien dengan liang telinga lebar yang memungkinkan membran timpani dapat tervisualisasi dengan baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Hussain A, Yousaf N, Khan AR. Outcome of myringoplasty. *J Postgrad Med Inst* 2005; 18(4):693-6.
2. Rehman HU, Ullah N, Said I, Shahabi IK, Ullah H, Saleem M. Factors influencing the succes rate of myringoplasty. *J Postgrad Med Inst* 2007; 21(2):117-21.
3. Sarker MZ, Ahmed M, Patwary K, Islam R, Joarder AH. Factors affecting surgical outcome of myringoplasty. *Bangladesh J Otorhinolaryngol* 2011; 17(20):82-7.
4. Dabholkar JP, Vora K, Sikdar A. Comparative study of underlay tympanoplasty with temporalis fascia and tragal perichondrium. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 59:116-9.
5. Sharma DK, Singh S, Sohal BJ, Singh B. Prospective study of myringoplasty using different approach. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;61:297-300.
6. Makaya IKD. Myringoplasty results in a district hospital Bostwana. *Tropical doctor* 2006; 36:176-7.
7. Lee SH, Jin SM, Lee KC, Kim MG. Paper-patch myringoplasty with CO2 laser for chronic TM perforation. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265:1161-4.
8. Ayache S, Braccini F, Facon F, Thomassin JM. Adipose graft: An original option in myringoplasty. *Otol & Neurotol*. 2003; 24(2): 158-164.
9. Sanna M, Sunose H, Mancini F, Russo A, Taibah A. Middle ear and mastoid microsurgery. *Stuttgart-New York, Thieme*. 2003: 47-78.
10. Dursun E, Dogru S, Gungor A, Cincik H, Poyrazoglu E, Ozdemir T. Comparison of paper-patch, fat, and perichondrium myringoplasty in repair of small tympanic membrane perforations. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 138:353-6.
11. Chen XW, Yang H, Gao RZ, Yu R, Gao ZQ. Perichondrium/cartilage composite graft for repairing large tympanic membrane perforations and hearing improvement. *Chinese Med J* 2010; 123(3):301-4.
12. Jesic SD, Dimitrijevic MV, Nestic VS, Jotic AD, Slijepcevic NA. Temporalis fascia graft perforation and retraction after tympanoplasty for chronic tubotympanic otitis and attic retraction pockets. Factors associated with recurrence. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2011; 137(2):139-143.
13. Prajapati B, Kedia BK, Patel N, Patel D, Khare S, Prajapati J. Transcanal tympanoplasty-our experience in minimal invasive technique. *Gujarat J Otorhinolaryngol Head Neck Surg* 2012; 9(3):20-1.
14. Deong KK, Prepageran N, Raman R. Epithelial migration of the postmyringoplasty tympanic membrane. *Otol & Neurotol* 2006; 27(6):855-8.