

Laporan kasus:

Efek Akupunktur Manual terhadap Perbaikan Gejala Vertigo dan Tinitus pada Pasien Labirinitis

**Manual Acupuncture Effect on Vertigo and Tinnitus
In Patient With Labyrinthitis: A Case Report**

Cindy Notonegoro^{1,2*}, Christina Simadibrata^{1,2}

¹Department of Medical Acupuncture, Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, 10430, Indonesia

²Medical Acupuncture Specialist Program, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

Article Info

Article History:

Received: April 04, 2021

Accepted: June 18, 2021

Published: June 28, 2021

*)Corresponding author:

E-mail: cindy.notonegoro@gmail.com

How to cite this article:

Notonegoro, C., Simadibrata, C. (2021). Manual Acupuncture Effect on Vertigo and Tinnitus In Patient With Labyrinthitis: A Case Report. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 7(2), 94-97. <https://doi.org/10.19184/ams.v7i2.23803>

Abstrak

Labirinitis merupakan penyakit inflamasi rongga perilympatik telinga dalam dan sering menyebabkan vertigo spontan yang berkepanjangan. Selain vertigo, gejala lain yang dapat terjadi adalah tinitus dan gangguan pendengaran tipe sensorineural. Akupunktur merupakan salah satu modalitas terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan untuk memperbaiki gejala-gejala labirinitis. Seorang wanita berusia 54 tahun mengeluh vertigo yang didahului dengan tinitus pada kedua telinganya sejak 6 bulan. Pasien terdiagnosis labirinitis, sempat mengkonsumsi amoxicillin dan decadryl selama 5 hari, betaserc dan dimenhidrinat ketika pusing, dan amlodipin sebagai obat rutin untuk hipertensi. Dari hasil pemeriksaan fisik tanda-tanda vital dalam batas normal, status gizi obesitas grade 2, tes Romberg positif, dan skor THI 18. Dilakukan akupunktur manual pada titik GV20, GB20, TE17, TE21, SI19, GB2, GB8, TE5, LI4, KI3, PC6 dan LR3 dengan retensi 20 menit. Setelah terapi pertama, keluhan vertigo menghilang dan setelah 12 kali terapi (2 kali seminggu), frekuensi dan intensitas tinitus menjadi lebih jarang dan mengecil, dengan skor THI menjadi 6. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa akupunktur dapat menghilangkan gejala vertigo dan memperbaiki tinitus yang ditandai dengan penurunan skor THI.

Kata kunci: akupunktur, labirinitis, tinitus, vertigo

Abstract

Labyrinthitis is an inflammatory disease of the inner ear perilymphatic cavity and the most common cause of prolonged spontaneous vertigo. Other symptoms are tinnitus and sensorineural hearing loss. Acupuncture is one of the non-pharmacological therapeutic modalities to improve symptoms of labyrinthitis. A 54-year-old woman complained of vertigo that is preceded by tinnitus in both ears since the last 6 months. She was diagnosed with labyrinthitis. Had taken amoxicillin and decadryl for 5 days, betaserc and dimenhydrinate when she felt dizzy, and amlodipine as a routine drug for her hypertension. Physical examination showed vital signs within normal limits, grade 2 obesity, positive Romberg test, and THI score 18. Manual acupuncture was performed at acupoints GV20, GB20, TE17, TE21, SI19, GB2, GB8, TE5, LI4, KI3, PC6 and LR3 with 20 minutes retention. After the first therapy, vertigo complaints disappeared and after 12 treatments (twice a week), frequency and intensity of tinnitus became less, with THI score of 6. Therefore, acupuncture can relieve vertigo and improve tinnitus which can be seen by a decrease of THI score.

Keywords: acupuncture, labyrinthitis, tinnitus, vertigo



Pendahuluan

Anatomi telinga terdiri dari telinga luar, telinga tengah dan telinga dalam atau labirin. Labirin secara luas dikarakteristikan sebagai lapisan luar yang terbentuk oleh tulang dan lapisan dalam merupakan lapisan membranosa. Bagian tulang membentuk kanal semisirkularis, vestibula dan koklea yang berisi perilimfe yang kaya akan natrium. Sedangkan labirin membranosa terpisah dari rongga perilimfe dan terdiri dari endolimfe yang kaya akan kalium. Dua fungsi utama labirin adalah sebagai keseimbangan dan fungsi pendengaran (Goddard & Slattery, 2002; Melorose *et al.*, 2013; Henkel, 2018; Kerber & Baloh, 2020).

Labirinitis merupakan penyakit inflamasi rongga perilimfatik telinga dalam yang dapat mengakibatkan perubahan dalam rongga endolimfatik (membran labirin). Labirinitis merupakan penyebab tersering terjadinya vertigo spontan yang berkepanjangan. Secara umum, merupakan penyebab ketiga tersering gangguan vertigo perifer setelah BPPV (Benign Paroxysmal Positional Vertigo) dan Meniere. Menurut data di Amerika pada tahun 2019, diagnosis labirinitis tercatat sebesar 6% dari semua kasus dizziness yang datang ke departemen gawat darurat. Paling sering menyerang usia dewasa, umur 30 tahun, wanita dibanding laki-laki dengan perbandingan 1,5 : 1. Jalur potensial penyebaran infeksi ke telinga dalam antara lain adalah secara hematogen, melalui akuaduktus koklearis, kanalis auditorius internus dan jendela oval dan bulat. Gejala yang dapat terjadi adalah vertigo, tinitus dan gangguan pendengaran tipe sensorineural (Zizmor & Noyek, 1974; Herendeen, 2009; Szmilowicz & Young, 2019; Smith *et al.*, 2020). RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) mencatat sebanyak 6 kasus dengan 1 kasus pada rawat inap dan 5 kasus pada rawat jalan pada tahun 2019.

Terapi yang dapat diberikan pada kasus labirinitis meliputi terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis antara lain kortikosteroid, antibiotik, agen-agen otoprotektif, dan obat-obatan simptomatik sesuai gejala yang ditimbulkan. Terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan adalah tindakan operasi. Akupunktur merupakan salah satu modalitas terapi non-farmakologis yang dilakukan dengan penusukan jarum halus filiformis ke titik-titik akupunktur. Penusukan pada titik akupunktur dapat mengaktifkan serabut saraf dan reseptor aferen, menghasilkan interaksi sensoris di berbagai tingkat sistem saraf pusat serta melepaskan berbagai transmitter dan modulator sehingga menghasilkan sinyal anti-inflamasi, sinyal neuroendokrin dan neuroimun (Cho *et al.*, 2006; Bracey, 2009; Lalwani & McGuire, 2010).

Telah banyak penelitian-penelitian akupunktur yang dilakukan untuk memperbaiki gejala-gejala labirinitis seperti vertigo, tinitus dan gangguan sensorineural, antara lain Yulia (2017) melakukan penelitian menggunakan titik-titik akupunktur GV20 (Baihui), EXHN1 (Sishencong), GB20 (Fengchi), LI4 (Hegu), LR3 (Taichong), ST36 (Zusanli), SI19 (Tinggong) sebanyak 4x tindakan selama 8 hari. Hasil akupunktur menunjukkan rerata skor Dizziness Handicap Inventory (DHI) pada kelompok akupunktur manual berbeda bermakna secara statistik dengan $p < 0,001$ (Yulia, 2017). Chen melakukan sebuah tinjauan sistematis dan meta analisis tentang peran akupunktur terhadap Sudden Sensorineural

Hearing Loss (SSHL) dan disimpulkan bahwa akupunktur merupakan terapi pilihan yang baik untuk SSHL, terutama pada pasien-pasien yang tidak dapat sembuh dengan obat-obatan saja. Titik-titik yang paling sering digunakan TE17 (Yifeng), TE21 (Ermen), SI19, GB2 (Tinghui) (Chen *et al.*, 2019). Kuzucu (2020) melakukan penelitian acak terkontrol tentang peran terapi akupunktur pada 105 pasien dengan tinitus subjektif kronis. Akupunktur dilakukan sebanyak 10x selama 5 minggu menggunakan titik-titik TE21, SI19, GB2, TE22 (Erheliao), ST7 (Xiaguan), TE17 pada sisi yang terkena dan GB20, TE5 (Waiguan), KI3 (Taixi) bilateral. Setelah dilakukan akupunktur, didapatkan hasil penurunan skor VAS dan Tinnitus Handicap Index (THI) dengan nilai $p < 0,001$, sehingga dapat disimpulkan bahwa akupunktur merupakan terapi efektif untuk pasien-pasien dengan tinitus subjektif kronis yang parah (Kuzucu, 2020).

Studi Kasus

Pasien seorang wanita berusia 54 tahun datang dengan keluhan pusing berputar seperti bergoyang-goyang sejak semalam (10 jam sebelum ke poli) yang didahului oleh telinga berdenging. Setelah dipijat-pijat dengan menggunakan *essential oil*, pusing menghilang dalam waktu 15-20 menit tanpa meminum obat. Akan tetapi sejam kemudian pusing dan telinga berdenging muncul kembali. Pusing tidak disertai dengan rasa mual dan muntah, tidak ada kesemutan, tidak ada lemah kedua lengan maupun kaki, serta tidak ada bicara pelo.

Keluhan pusing berputar ini dirasakan hilang timbul sejak bulan Agustus 2019 (6 bulan yang lalu). Sebelum pusing dirasakan selalu didahului dengan telinga berdenging. Denging lebih sering terasa di telinga kanan walaupun dapat juga dirasakan pada telinga kiri. Dengingan lebih sering terasa pada malam hari saat akan tidur sehingga pasien sering terganggu tidur malamnya dan sering gelisah karena dengingnya. Denging terasa berisik seperti suara jangkrik. Pasien tidak merasakan rasa penuh di telinga, nyeri di telinga maupun keluar cairan dari telinga. Pasien juga tidak mengeluhkan adanya gangguan pendengaran. Pasien menyangkal riwayat trauma pada telinga, penyakit autoimun, keganasan, dan konsumsi obat-obatan yang dapat menyebabkan ketulian.

Pasien sudah berobat ke poli saraf RSCM bulan Agustus 2019 dan dilakukan trans cranial doppler (TCD) serta pemeriksaan neurootologi dan neuro-oftalmologi. Dari hasil pemeriksaan tersebut, terdiagnosis labirinitis, dengan riwayat terdapat infeksi saluran nafas seminggu sebelumnya dan telah diberikan obat amoxicillin selama 5 hari dan decadryl sirup. Pasien juga mempunyai riwayat hipertensi sejak 1 tahun yang lalu dan osteoarthritis (OA) genu bilateral sejak 4 tahun yang lalu. Pasien juga sempat ke poli THT dan mendapatkan obat betaserc 2x24 mg, dimenhidrinat 1x5 mg yang diminum bila muncul keluhan pusing, amlodipin 1x10 mg.

Pasien lalu ingin mencoba terapi akupunktur sebagai terapi alternatif. Pada kunjungan pertama ke poli akupunktur, didapatkan tekanan darah 134/88 mmHg, nadi 80 kali/menit, pernafasan 18 kali/menit, suhu 36,3 oC, tinggi badan 152,5 cm, berat badan 97,5 kg, lingkar pinggang 141 cm, indeks massa tubuh 41,9 kg/m², VAS pada saat pusing 4, serta tes Romberg positif.

Dilakukan terapi akupunktur manual pada titik GV20, GB20, GB8 (Shuaigu), TE17, LI4, PC6 (Neiguan), LR3 dengan menggunakan jarum halus filiformis ukuran 0,20x15 mm, 0,25x25 mm dan perangsangan ringan lifting, thrusting dan rotation. Jarum diretensi selama 20 menit. Terapi dianjurkan 2 kali seminggu dengan target terapi mengurangi pusing berputarnya.

Setelah terapi pertama, keluhan pusing berputar telah hilang, akan tetapi telinga berdenging masih dirasakan dengan frekuensi setiap malam dan intensitas suara keras seperti suara jangkrik. Kemudian dilakukan penilaian skor THI, didapatkan skor 18 (tinitus derajat ringan). Titik akupunktur kemudian ditambah TE21, SI19, GB2, TE5 dan KI3 untuk menerapi keluhan telinga berdenging tersebut. Lalu pasien dianjurkan untuk menjalani pemeriksaan audiogram dan hasilnya ditegakkan diagnosis tinitus subjektif dan gangguan pendengaran tipe sensorineural derajat ringan.

Pasien menjalani 12 kali terapi akupunktur. Keluhan pusing berputar sudah tidak pernah dirasakan dan frekuensi telinga berdenging menjadi lebih jarang dan intensitas suara denging mengecil, dengan skor THI menjadi 6. Tidak ada efek samping yang dilaporkan selama pasien menjalani terapi akupunktur.

Kesimpulan

akupunktur dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi non-farmakologis untuk penanganan gejala-gejala akibat labirinitis, seperti vertigo dan tinitus. Walaupun tindakan akupunktur mempunyai efek samping seperti rasa nyeri di lokasi penusukan, pembengkakan, dan hematoma, akan tetapi efek samping ini adalah efek samping yang minimal dibandingkan dengan modalitas lain. Penggunaan obat-obatan tidak dapat dikonsumsi jangka panjang karena efek samping yang dapat ditimbulkan seperti gangguan pencernaan, hepatotoksik serta gangguan ginjal.

Daftar Pustaka

- Banasik, Jacquelyn L. Copstead, L.-E. C. (2019) Pathophysiology. Sixth Edit. St. Louis, Missouri: Elsevier Inc.
- Bracey, G. W. (2009) 'Basic information', Phi Delta Kappan, 91(2), pp. 97–98. doi: 10.1177/003172170909100225.
- Cai, W. et al. (2019) 'Thermal Effects of Acupuncture by the Infrared Thermography Test in Patients With Tinnitus', Journal of Acupuncture and Meridian Studies. Elsevier Ltd, 12(4), pp. 131–135. doi: 10.1016/j.jams.2019.05.002.
- Chen, S., Zhao, M. and Qiu, J. (2019) 'Acupuncture for the treatment of sudden sensorineural hearing loss: A systematic review and meta-analysis: Acupuncture for SSNHL', Complementary Therapies in Medicine. Elsevier Ltd, 42, pp. 381–388. doi: 10.1016/j.ctim.2018.12.009.
- Cho, Z. H. (2000) 'Acupuncture-stimulated Auditory-cortical Activation observed by fMRI -A case of Acupoint SJ5 Stimulation', 2(c), p. 2000.
- Cho, Z. H. et al. (2006) 'Neural substrates, experimental evidences and functional hypothesis of acupuncture mechanisms', Acta

Neurologica Scandinavica, 113(6), pp. 370–377. doi: 10.1111/j.1600-0404.2006.00600.x.

- Deng, D. et al. (2016) 'Changes in Regional Brain Homogeneity Induced by Electro-Acupuncture Stimulation at the Baihui Acupoint in Healthy Subjects', 0(0), pp. 1–6. doi: 10.1089/acm.2015.0286.
- Filshie, Jacqueline; White, Adrian; Cummings, M. (2016) Medical acupuncture: A western scientific approach. 2nd ed, Elsevier. 2nd ed. Edited by M. Filshie, Jacqueline; White, Adrian; Cummings. London: Elsevier Ltd.
- Goddard, J. C. and Slattery, W. H. (2002) Infections of the Labyrinth. Sixth Edit, Cummings Otolaryngology. Sixth Edit. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-1-4557-4696-5.00153-6.
- Haker, E., Egekvist, H. and Bjerring, P. (2000) 'Effect of sensory stimulation (acupuncture) on sympathetic and parasympathetic activities in healthy subjects', 79, pp. 52–59.
- Harry (2011) Pengaruh akupunktur terhadap penurunan skor Tinnitus Handicap Inventory (THI) pada pasien tinitus. Universitas Indonesia.
- Henkel, C. K. (2018) 'The Auditory System', in Haines, Duane; Mihailoff, G. (ed.) Fundamental Neuroscience for Basic and Clinical Applications. 5th Editio. Elsevier, pp. 306–319.
- Herendeen, N. E. (2009) 'Labyrinthitis', Phi Delta Kappan, pp. 97–98. doi: 10.1177/003172170909100225.
- Jamal, L. et al. (2012) 'The level and distribution of the GABA B R1 and GABA B R2 receptor subunits in the rat ' s inferior colliculus', 6(November), pp. 1–18. doi: 10.3389/fncir.2012.00092.
- Jie, C. (2005) 'Treatment of 38 Cases of Sudden Deafness by Acupuncture plus Acupoint-injecting Method', 3(5), pp. 24–25.
- Kerber, K. A. and Baloh, R. W. (2020) 46 - Neuro-otology: Diagnosis and Management of Neuro-otological Disorders. Seventh Ed, Bradley's Neurology in Clinical Practice, 2-Volume Set. Seventh Ed. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-323-28783-8.00046-6.
- Kuzucu, I. K. O. (2020) 'Acupuncture Treatment in Patients with Chronic Subjective', 32(1), pp. 24–28. doi: 10.1089/acu.2019.1367.
- Lalwani, A. K. and McGuire, J. F. (2010) Pharmacologic and Molecular Therapies of the Cochlear and Vestibular Labyrinth. Sixth Edit, Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Sixth Edit. Elsevier Inc. doi: 10.1016/b978-0-323-05283-2.00156-7.
- Maeda, T. et al. (2014) 'Therapeutic effect of electroacupuncture in a p75 knockout mouse model of progressive hearing loss', Acupuncture in Medicine, 32(1), pp. 90–92. doi: 10.1136/acupmed-2013-010450.

- Melrose, J., Perroy, R. and Careas, S. (2013) *Human Physiology De Unglaub Silverthorn.* doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Naderinabi, Bahram; Soltanipour, Soheil; Nemati, Shadman; Saberi, Alia; Parastesh, S. (2018) 'Acupuncture for chronic nonpulsatile tinnitus: A randomized clinical trial', *Caspian J Intern Med*, 9(March 2017), pp. 38–45. doi: 10.22088/cjim.9.1.
- Rivas-vilchis, J. F., Hernández-sánchez, F. and González-camarena, R. (2007) 'Assessment of the Vascular Effects of PC6 (Neiguan) Using the Second Derivative of the Finger Photoplethysmogram in Healthy and Hypertensive Subjects', 35(3), pp. 427–436.
- Shan, Y. et al. (2014) 'An fMRI Study of Neuronal Specificity in Acupuncture : The Multiacupoint Siguan and Its Sham Point', 2014.
- Smith, T. et al. (2020) 'Vestibular Neuronitis (Labyrinthitis) Pathophysiology', pp. 1–6.
- Szmuilowicz, J. and Young, R. (2019) 'Infections of the Ear', *Emergency Medicine Clinics of North America*, 37(1), pp. 1–9. doi: 10.1016/j.emc.2018.09.001.
- Yulia, E. (2017) Pengaruh terapi kombinasi akupunktur dengan terapi rehabilitasi VRT terhadap perbaikan skor Dizziness Handicap Inventory (DHI) pada pasien vertigo gangguan keseimbangan vestibuler perifer (non BPPV). Universitas Indonesia.
- Zhu, B. et al. (2015) 'Acupuncture at KI3 in healthy volunteers induces specific cortical functional activity : an fMRI study', *BMC Complementary and Alternative Medicine.* BMC Complementary and Alternative Medicine, pp. 1–12. doi: 10.1186/s12906-015-0881-3.
- Zizmor, J. and Noyek, A. M. (1974) *Inflammatory diseases of the temporal bone.* Fifth Edit, Radiologic Clinics of North America. Fifth Edit. Mosby, Inc. doi: 10.1016/b978-0-323-05355-6.00018-5.