

Akupunktur sebagai Terapi pada Nyeri Pascaoperasi: Artikel Review

Rachmi L. P. Rukmono¹, Fidha Rahmayani², Nurul Utami³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Rasa sakit pasca operasi merupakan tantangan yang signifikan bagi penyedia layanan kesehatan. Sekitar 75% pasien mengalami nyeri sedang atau berat setelah operasi. Terapi andalan yang digunakan untuk mengobati rasa sakit pasca operasi adalah penggunaan analgesik opioid seperti morfin, hidromorfin, meperidin, atau fentanil. Dewasa ini akupunktur telah banyak digunakan untuk menginduksi analgesia. Akupunktur adalah teknik penyisipan dan manipulasi jarum halus di titik-titik tertentu pada tubuh untuk mencapai tujuan terapeutik. Akupunktur telah dipraktekkan secara luas di China selama lebih dari 4000 tahun dan merupakan bagian integral dari pengobatan tradisional Tiongkok. Akupunktur didasarkan pada gagasan bahwa makhluk hidup memiliki energi batin, yang dikenal sebagai Qi (Chee diucapkan), dan itu adalah aliran energi batin yang menopang mereka. Ada dua teknik dalam terapi akupunktur, yaitu akupunktur manual dan elektroakupunktur. Efektivitas efek terapi akupunktur telah menjadi subjek kontroversial di bidang medis sejak itu. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa akupunktur adalah metode analgesik yang efektif pada berbagai asal-usul rasa sakit. Salah satunya untuk meredakan nyeri pasca operasi.

Kata kunci: Akupunktur, nyeri, terapi pascaoperasi, alagesik, anastesi

Acupuncture as Pain Management in Postoperative Therapy: An Article Review

Abstract

Postoperative pain results from surgical trauma and is a significant challenge for healthcare providers. About 75% of patients experience moderate or severe pain following surgery. The mainstay of treating postoperative pain is the use of opioid analgesics such a morphine, hydromorphine, meperidine, or fentanyl. Acupuncture has been widely used to induce analgesia. Acupuncture is a technique of insertion and manipulation of fine needles in specific points on the body to achieve therapeutic purposes. Acupuncture has been practiced widely in China for more than 4000 years and is an integral part of traditional Chinese medicine. Acupuncture is based on the idea that living beings have an inner energy, known as Qi (pronounced Chee), and it is the flow of this inner energy that sustains them. There are two techniques in acupuncture therapy, namely manual acupuncture and electroacupuncture. The effectiveness of acupuncture's therapeutic effects has been a controversial subject in the medical field ever since. Several studies showed that acupuncture is an effective analgesic method on an array of origins of pain. One of them is to ease postoperative pain.

Keyword: Acupuncture, pain, postoperative therapy, alagesia, anesthesia

Korespondensi: Rachmi L.P. Rukmono Jl. KH Mas Mansyur No. 48, Rawa Laut HP 082323230910,
e-mail lestari.rachmi@gmail.com

Pendahuluan

Akupunktur adalah teknik penyisipan dan manipulasi jarum halus pada titik-titik tertentu tubuh untuk mencapai tujuan terapeutik. Akupunktur telah dipraktekkan secara luas di China selama lebih dari 4000 tahun dan merupakan bagian integral dari pengobatan tradisional Tiongkok. Hal ini pertama kali dijelaskan dalam tulisan-tulisan medis *The Classic of Internal Medicine* pada sekitar tahun 200 SM. Akupunktur didasarkan

pada gagasan bahwa makhluk hidup memiliki energi batin, yang dikenal sebagai Qi (pelafalan Chee), dan itu (Qi) adalah aliran energi batin yang menopang mereka. Menurut filosofi medis tradisional Cina, keseimbangan Qi sangat penting untuk kesehatan yang optimal; rasa sakit dan penyakit disebabkan oleh ketidakseimbangan atau gangguan dalam aliran Qi.¹Akupunktur telah banyak digunakan untuk menginduksi analgesia. Ada dua teknik

dalam terapi akupunktur, yaitu akupunktur manual dan elektroakupunktur. Elektroakupunktur adalah bentuk modifikasi akupunktur manual tradisional. Keuntungan elektroakupunktur, yaitu memiliki efek terapi gabungan antara *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dengan akupunktur manual. Akupunktur dapat digunakan sebagai terapi untuk rasa sakit, alergi, peradangan, gangguan metabolisme dan pasca stroke.^{2,3}

Akupunktur merupakan stimulasi terhadap titik anatomis tertentu pada tubuh dengan berbagai macam teknik melalui penyisipan jarum besi yang tipis menembus kulit menggunakan tangan atau dengan stimulasi listrik. Konsep akupunktur menyatakan bahwa penyakit berasal dari gangguan aliran *qi* akibat ketidakseimbangan kekuatan energi *yin* dan *yang*. *Qi* mengalir di seluruh tubuh sepanjang jalur khusus yang disebut *Meridian*. *Meridian* berada pada posisi yang sama di masing-masing bagian tubuh.⁴⁻⁷

Blokade pada aliran *qi* akan mengganggu energi utama atau kekuatan hidup yang mengatur kesehatan fisik, emosional, mental, dan spiritual dan mempengaruhi kedua kekuatan *yin* dan *yang* yang sangat bertolak belakang tersebut. Akupunktur bertujuan untuk menyembuhkan penyakit dengan menghilangkan blokade terhadap aliran *qi* serta mengembalikan keseimbangan energi *yin* dan *yang*.⁴⁻⁷

Akupunktur berawal dari penemuan bahwa stimulasi area tertentu (titik akupunktur) pada kulit mempengaruhi fungsi organ tertentu. Titik akupunktur merupakan lokasi spesifik di mana *Meridian* berada dekat di permukaan kulit dan mudah dijangkau dengan memasukkan jarum ke titik tersebut untuk menjaga keseimbangan aliran *qi* pada masing-masing sisi tubuh.⁴⁻⁷ Secara konseptual, akupunktur diyakini dapat merangsang meridian tubuh atau saluran pembawa energi, dalam upaya untuk memperbaiki ketidakseimbangan dan memulihkan kesehatan. Manfaat ini diperkirakan berasal dari *proximity of acupoints* yang berhubungan dengan saraf, melalui ion kalsium intraseluler.⁸

Dihipotesiskan bahwa terdapat hubungan langsung antara acupoint (titik-titik akupunktur) dengan saraf. Hal ini menyebabkan stimulasi yang terjadi dari titik-titik ini ke saraf (dekat dengan titik masuknya jarum) akan menghasilkan pelepasan endorfin yang dapat mengurangi rasa sakit.⁹

Fisiologi tentang cara kerja akupunktur sendiri belum dapat dipahami secara jelas. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pensinyalan saraf, peptida opioid, glutamat, dan kalsium adenosin kemungkinan terlibat dalam proses tersebut. Studi pencitraan molekuler telah menunjukkan bahwa gerakan mekanis jarum akupunktur itu sendiri penting untuk melepaskan molekul pensinyalan tersebut, dan akhirnya dapat mengurangi rasa sakit.⁹

Rasa sakit pasca operasi yang dihasilkan dari trauma pasca operasi merupakan tantangan yang signifikan bagi penyedia layanan kesehatan. Sekitar 75% pasien mengalami nyeri sedang sampai berat setelah operasi.¹⁰ Andalan pengobatan untuk meredakan rasa sakit pasca operasi adalah dengan menggunakan analgesik opioid seperti morfin, hidromorfin, meperidin, ataupun fentanil.¹¹ Efektivitas efek terapi akupunktur telah menjadi subjek kontroversial di bidang medis sejak dulu. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa akupunktur adalah metode analgesik yang efektif pada berbagai asal-usul rasa sakit. Salah satunya untuk mengurangi rasa sakit pasca operasi dan mual dan muntah pasca operasi atau yang kita kenal dengan *Post operative Nausea and Vomiting* (PONV).¹²

Isi

Di seluruh dunia, akupunktur merupakan bagian integral dari praktik medis sehari-hari. Dalam beberapa dekade terakhir, praktiknya semakin populer di Amerika Serikat. Dengan meningkatnya bukti kemanjuran klinisnya, akupunktur kini menjadi modalitas pengobatan yang secara luas dipraktekkan dalam pengobatan komplementer dan integratif.¹

Akupunktur telah diketahui sejak tahun 1971. Akupunktur pertamakali diperkenalkan oleh seorang reporter bernama James Reston yang menulis tentang pengalamannya dengan akupunktur setelah menjalani operasi usus buntu darurat di China. Dia mengatakan bahwa operasi itu sukses, tetapi setelah operasi Reston merasakan rasa sakit yang sangat parah pasca operasi dan kembung. Untuk meringankan rasa sakit tersebut, dokter di Cina menawarkan akupunktur sebagai modalitas terapeutik. Reston terkesan oleh efektivitas prosedur "kuno" itu. Dimana terjadi perbaikan dari keseluruhan gejala-gejala yang ia rasakan tanpa adanya kekambuhan sesudahnya.¹³ Akupunktur diperkirakan penghambat implus serabut saraf dengan periode yang singkat, sehingga mengurangi transmisi sinyal rasa sakit ke otak.¹

Dalam beberapa decade ini dapat diakui terjadi peningkatan yang signifikan terhadap kualitas dan kuantitas dalam kecepatan pemulihan perawatan pasca operatif. Pemulihan pasca operasi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti nyeri yang dirasakan pasca operasi, POVN, ileus paralitik, kelelahan dan gangguan tidur.¹⁴ Nyeri pasca operasi adalah salah satu gejala umum setelah operasi. Metode analgesik konvensional termasuk obat anti-inflamasi nonsteroid, parasetamol, dan opioid sering memiliki efek samping, termasuk pusing, mual, muntah, konstipasi, dan bahkan toleransi, yang mungkin mengganggu pemulihan yang tepat dan menyebabkan prognosis yang buruk.¹⁵

Baru-baru ini, anestesi akupunktur dan *Transcutaneous Electric Acupoint Stimulation* (TEAS) telah disarankan sebagai alternatif terapi obat untuk manajemen nyeri. Sejumlah studi klinis telah mengevaluasi efektivitas akupunktur dan metode terkait sebagai pengobatan adjuvant untuk analgesia pasca operasi. Dua meta-analisis sebelumnya mengevaluasi penggunaan akupunktur dalam mengobati nyeri pasca operasi.^{16,17} Memang, TEAS adalah tipe baru akupunktur dengan efek analgesik. TEAS memadukan terapi stimulasi saraf listrik trans-kutaneus dan terapi

akupunktur tradisional.¹⁸ Sebuah penelitian menunjukkan bahwa TEAS dapat mengurangi nyeri pasca operasi, mual dan muntah¹⁹ Dalam sebuah penelitian tentang stimulasi listrik acupoint transkutan dalam manajemen nyeri terhadap aborsi. Telah menunjukkan bahwa, selama aborsi stimulasi TEAS dari 15 menit sebelum operasi sampai awal pasca operasi diklaim sebagai efek analgesik terbaik. Penelitian ini membandingkan stimulasi TENS dalam 15, 20 dan 25 menit sebelum operasi sampai awal pasca operasi menggunakan titik akupunktur dari Sanyinjiao (SP 6), Zusanli (ST 36), Taichong (LR 3) dan Diji (SP 8).¹⁸

Dalam studi metaanalisis lain yang dilakukan oleh Wu et al (2016) menemukan bahwa pasien yang diobati dengan akupunktur, atau teknik terkait, memiliki perasaan rasa sakit yang lebih sedikit dan penggunaan analgesik opioid lebih sedikit pada hari pertama setelah operasi dibandingkan dengan mereka yang diobati dengan kontrol (P <0,001). Analisis kepekaan menggunakan *leave-one-out* menunjukkan bahwa temuan tersebut kuat dan tidak bergantung pada studi manapun. Selain itu, tidak ada bias publikasi yang terdeteksi. Analisis subkelompok menunjukkan bahwa kelompok responden yang mendapatkan akupunktur konvensional dan TEAS dikaitkan dengan respon nyeri pasca operasi lebih ringan dibandingkan dengan kelompok kontrolnya pada hari pertama post operasi. kelompok responden yang mendapatkan TEAS dilaporkan menggunakan analgesik opioid paling sedikit pada hari pertama setelah operasi daripada kelompok kontrolnya (P <0,001); Namun, akupunktur konvensional dan elektroakupunktur tidak menunjukkan manfaat dalam mengurangi penggunaan analgesik opioid dibandingkan dengan kontrol.¹¹

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di Turki, akupunktur dapat membantu mengurangi rasa sakit pada operasi kolesistektomi laparoskopik pasca operasi. Dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara skor nyeri dalam kelompok menggunakan akupunktur (Grup A) dan

kelompok yang tidak menggunakan akupunktur (Kontrol Kelompok). Skor hasil secara signifikan lebih rendah secara statistik daripada kelompok C pada semua kontrol pasca operasi. Tetapi untuk penelitian ini tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik untuk konsumsi analgesik pasca operasi dan tingkat kepuasan antara kelompok²⁰

Tabel 1. Skor nyeri pasca operasi dari kelompok distribusi Numeric Rating Scale (NRS)

| Saat | Grup A | Grup K | p |
|----------|-----------|-----------|---------|
| | Ort ± SS | Ort ± SS | |
| 0. saat | 5.58±2.57 | 7.64±2.16 | 0.001 |
| 1. saat | 3.82±2.19 | 5.43±2.57 | 0.012 |
| 2. saat | 2.26±1.96 | 3.89±2.11 | 0.003 |
| 6. saat | 0.90±1.30 | 2.75±2.25 | 0.00048 |
| 12. saat | 0.39±0.84 | 1.61±1.72 | 0.001 |
| 18. saat | 0.19±0.54 | 1.04±1.34 | 0.005 |

Penelitian lain menunjukkan bahwa akupunktur lebih efektif daripada obat analgesik untuk nyeri pasca operasi setelah hemorrhoidectomy.²¹ namun beberapa studi lain menyatakan akupunktur sebagai pengobatan pasca operasi kraniotomi memiliki efek analgesik tambahan, mengurangi jumlah anestesi volatil yang diperlukan, mengurangi onset mual dan muntah pasca operasi, dan mungkin memiliki efek protektif pada jaringan otak. Hal tersebut terlihat dalam penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan akupunktur secara signifikan mengurangi jumlah anestesi volatil selama operasi ($P < 0,001$) dan menyebabkan waktu ekstubasi lebih cepat ($P = 0,001$) dan pemulihan pasien pasca operasi lebih cepat ($P = 0,003$). Selain itu, secara signifikan mengurangi tekanan darah yang merupakan penanda cedera jaringan otak 48 jam setelah operasi ($P = 0,001$) dan terjadinya mual dan muntah pasca

operasi ($P = 0,017$) diamati. Pada seluruh pasien yang diamati tidak ada pasien yang mengalami penurunan kesadaran.¹²

Sejumlah penelitian lain yang membandingkan antara pemberian akupunktur dengan analgesia konvensional pada wanita saat melahirkan. Dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa, wanita yang menerima akupunktur membutuhkan lebih sedikit meperidine (pooled risk ratio 0.20; 95% CI 0.12, 0.33) dan metode analgesik lainnya (0.75; 95% CI 0.66, 0.85). Tidak ada efek samping terkait akupunktur yang dilaporkan. Kebanyakan uji coba yang dilakukan memilih peserta yang rata rata adalah orang yg mengerti akupunktur, penyedia perawatan dan evaluator. Perempuan yang menerima akupunktur mengalami lebih sedikit rasa nyeri saat persalinan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pasien melaporkan secara signifikan lebih sedikit merasakan sakit selama pengobatan EA (setelah 15 dan 30 menit) dibandingkan dengan plasebo. Dalam penelitian lainnya akupunktur dibandingkan dengan pasien tanpa terapi apapun, akupunktur hanya efektif selama 30 menit pertama. Akupunktur tampaknya tidak berdampak pada efek samping pada janin dan juga tidak nampak membahayakan.²²

Simpulan

Akupunktur dapat digunakan sebagai pengobatan komplementer (CME) untuk manajemen nyeri pada terapi pasca operasi.

Daftar Pustaka

1. Tony Y. Chon, MD, and Mark C. Lee, MD. Acupuncture. Mayo Foundation for Medical Education and Research. 2013. 88(10):1141-46
2. Ning Z, Lao L. Acupuncture for pain management in evidence-based medicine. J Acupuncture Meridian Studies. 2015. 8(5):270-3.
3. Madsen MV, Gotzsche PC. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture,

- placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *BMJ*. 2009. 338(1):1–18.
4. Hou, Wei dan Fei Yang Zhang. What is acupuncture? 2010. Diunduh dari: <http://www.nztaichi.com/acupuncture.htm>
 5. Singer, JA. Acupuncture A Brief Introduction. 2010. Diunduh dari <http://www.acupuncture.com/education/theory/acuintro.htm>,
 6. Saputra, K dan Syarif Sudirman. Akupunktur untuk Nyeri Kanker. Dalam Akupunktur untuk Nyeri dengan Pendekatan Neurosains. Jakarta: CV Sagung Seto. 2009. 44-45
 7. Sidik, PH. Akupunktur Medik Dasar dalam Makalah One Day National Symposium of Medical Acupuncture. Surakarta. Kasrat de Geneeskunde Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. 2010. 3-5.
 8. Patil S, Sen S, Bral M, Reddy S, Bradley KK, Cornet MM, et al. The Role of Acupuncture in Pain Management. NCBI. 2016.
 9. Yang ES, Li P-W, Nilius B, Li G. Ancient Chinese medicine and mechanistic evidence of acupuncture physiology. *Pflugers Arch*. 2011. 462(5):645–53.
 10. Gan TJ, Habib AS, Miller TE, White W, Apfelbaum JL. Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. *Curr Med Res Opin*. 2014. 30(1):149–60.
 11. Wu MS, Chen KH, Chen IF, Huang SK, Tzeng PC, Yeh ML, et al. The Efficacy of Acupuncture in Post-Operative Pain Management: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2016. 11(3) e0150367.
 12. Asmussen S, Maybauer DM, Chen JD, Fraser JF, Toon MH, Przkora R, et al. Effects of Acupuncture in Anesthesia for Craniotomy: A Meta-Analysis. *J Neurosurg Anesthesiol*. 2016. 29(3):219-27
 13. Reston J. Now, about my operation in Peking; now, let me tell you about my appendectomy in Peking. *New York Times*. July 26, 1971:1.
 14. Wodlin NB, Nilsson L: The development of fast-track principles in gynecological surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013. 92(1):17–27.
 15. Wu J, Chen B, Yin X, Yin P, Lao L and Xu S. Effect of acupuncture on post-hemorrhoidectomy pain: a randomized controlled trial. *Dove Press Journal: Journal of Pain Research*. 2018. 11:1489–96
 16. Sun Y, Gan TJ, Dubose JW, Habib AS. Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. *Br J Anaesth*. 2008. 101(2): 151–60.
 17. Cho YJ, Song YK, Cha YY, Shin BC, Shin IH, Park HJ, et al. Acupuncture for chronic low back pain: a multicenter, randomized, patient-assessor blind, sham-controlled clinical trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013. 38(7): 549–57.
 18. Wang Z, Chen Y, Chen C, Zhao L, Chen P, Zeng L and Xie W. Pain management of surgical abortion using transcutaneous acupoint electrical stimulation: An orthogonal prospective study. *Journal Obstetrics and Gynecology Research*. 2018. 44(7)1235–42
 19. Han JS. Acupuncture analgesia: Consensus and query. *Chin J Pain Med* 2011; 17: 9–14.
 20. Erde V, Yildiz AS, Güler C, Aydın N, Hamzaoglu N, Delatinoglu H, Et al. Laparoskopik kolesistektomi operasyonlarında akupunktur uygulamasının ameliyat sonrası analjeziye etkisi. *Agri Pain*. 2015. 27(3):155–59
 21. Yu XH, Ma ZB. Electro Acupuncture for pain after hemorrhoids surgery. *Shanghai J Acupuncture-Moxibustion*. 2011. 30(5):304 –6.
 22. Cho SH, Lee H, Ernst E. Acupuncture for pain relief in labour: a systematic review and meta-analysis. *BJOG AnInternational Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2010. 117:907–920.

