

Artikel Penelitian

Efek Stimulasi Titik Shenmen, Relaksasi, dan Zero Point terhadap Frekuensi Nadi dan Tekanan Darah Pasien Endoskopi Saluran Cerna Atas

Sri Wahdini,^{1,2,3} Adiningsih Srilestari,³ Hasan Mihardja,³ Murdani Abdullah⁴

¹Rumah Sakit Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

²Departemen Parasitologi,³Program Studi Spesialis-1 Akupunktur Medik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

⁴Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia-Rumah Sakit dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta, Indonesia

*Penulis korespondensi: sri.wahdini01@ui.ac.id

Diterima 23 Mei 2023; Disetujui 7 Mei 2025

<https://doi.org/10.23886/ejki.12.416.310>

Abstrak

Endoskopi saluran cerna atas dapat memicu aktivasi saraf simpatik sehingga memengaruhi tanda vital yang diukur dari frekuensi nadi, pernapasan, dan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh stimulasi titik akupunktur telinga terhadap perubahan tanda vital selama prosedur endoskopi. Penelitian dilakukan dengan desain uji klinis acak tersamar tunggal dengan kelompok kontrol. Sebanyak 39 pasien yang menjalani endoskopi dibagi menjadi kelompok intervensi (20 pasien) dan kelompok kontrol (19 pasien). Pasien kelompok intervensi diberikan jarum Seirin Pyonex® press needles diameter 0,15 mm dan panjang 0,6 mm, yang diaplikasikan di tiga titik akupunktur telinga sebelum tindakan endoskopi saluran cerna atas dan tetap dipertahankan selama prosedur berlangsung. Pasien kelompok kontrol diberikan press needles sham di titik yang sama. Pengukuran tekanan darah dan frekuensi nadi dilakukan pada saat sebelum intervensi, selama prosedur endoskopi, dan 10 menit setelah endoskopi selesai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik antara kedua kelompok pada setiap tahapan. Namun, saat pasien menelan endoskop, rerata tekanan darah diastolik pada kelompok sham lebih tinggi ($86,4 \pm 20,49$ mmHg) dibandingkan kelompok akupunktur ($77,4 \pm 22,71$ mmHg), meskipun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik ($p=0,12$). Terdapat perbedaan signifikan ($p=0,03$) frekuensi nadi pada fase pemulihan kelompok akupunktur ($77,3 \pm 12,17$) dibandingkan dengan kelompok sham ($86,2 \pm 13,20$). Akupunktur telinga bisa dipertimbangkan sebagai intervensi tambahan untuk memberikan kenyamanan dan kestabilan tanda vital pasien saat menjalani endoskopi saluran cerna atas.

Kata kunci: endoskopi saluran cerna atas, akupunktur telinga, press needle, tanda vital.

Effects of Shenmen, Relaxation, and Zero Point Stimulation on Heart Rate and Blood Pressure in Patients Undergoing Upper Gastrointestinal Endoscopy

Abstract

Upper gastrointestinal endoscopy can trigger sympathetic nerve activation, thereby affecting vital signs measured through pulse rate, respiration, and blood pressure. This study aims to evaluate the effect of auricular acupuncture point stimulation on changes in vital signs during the endoscopic procedure. A single-blind, randomized controlled clinical trial design was used. A total of 39 patients undergoing endoscopy were divided into two groups: the intervention group (20 patients) and the control group (19 patients). Patients in the intervention group received Seirin Pyonex® press needles with a diameter of 0.15 mm and a length of 0.6 mm, applied to three auricular acupuncture points prior to upper gastrointestinal endoscopy and maintained throughout the procedure. Control group patients received sham press needles at the same points. Blood pressure and pulse rate measurements were taken before the intervention, during the endoscopic procedure, and 10 minutes after completion. The results showed no difference in systolic blood pressure between the two groups at any stage. However, when patients swallowed the endoscope, the average diastolic blood pressure in the sham group was higher (86.4 ± 20.49 mmHg) than in the acupuncture group (77.4 ± 22.71 mmHg), although this difference was not statistically significant ($p=0.12$). A statistically significant difference ($p=0.03$) was found in the recovery phase for pulse rate, with the acupuncture group showing a lower average (77.3 ± 12.17) compared to the sham group (86.2 ± 13.20). Auricular acupuncture may be considered as an adjunctive intervention to support patient comfort and stabilize vital signs during upper gastrointestinal endoscopy.

Keywords: upper gastrointestinal endoscopy, auricular acupuncture, press needle, vital signs.

Pendahuluan

Perkembangan ilmu dan teknologi berpengaruh terhadap bertambahnya prosedur medis untuk tujuan diagnosis maupun terapi. Salah satu prosedur medis yang penting untuk mengevaluasi kondisi saluran cerna bagian atas adalah endoskopi. Prosedur ini bertujuan untuk diagnostik dan terapeutik. Dengan prosedur ini dapat dilihat secara langsung kondisi esofagus, lambung, dan bagian awal usus kecil (duodenum). Di negara-negara maju, endoskopi telah menjadi bagian standar dari sistem kesehatan, tersedia secara luas di rumah sakit, klinik spesialis, dan bahkan fasilitas kesehatan primer. Sebaliknya, di beberapa negara berkembang, layanan endoskopi sering kali terbatas pada rumah sakit besar atau pusat unggulan.¹

Data jumlah prosedur endoskopi saluran cerna atas di Indonesia menunjukkan tren peningkatan. Di Manado, sebanyak 461 pasien menjalani endoskopi pada tahun 2019.² Sementara itu, di Padang, jumlah prosedur endoskopi pada tahun 2022 mencapai 646 tindakan.³ Di Yogyakarta, salah satu rumah sakit rujukan melaporkan 1012 pasien yang menjalani endoskopi pada tahun 2022. Jumlah ini kemudian meningkat 17,3%, mencapai 1187 pasien pada tahun 2023.⁴

Endoskopi saluran cerna atas merupakan prosedur medis invasif yang sering kali menimbulkan kecemasan dan ketidaknyamanan bagi pasien. Faktor-faktor seperti kurangnya informasi, rasa takut terhadap prosedur, serta sensasi tidak nyaman saat alat endoskop dimasukkan dapat berperan terhadap timbulnya perasaan gelisah sebelum dan selama tindakan. Kecemasan yang dialami pasien sebelum menjalani endoskopi dapat menimbulkan dampak negatif, seperti peningkatan frekuensi nadi, pernapasan, dan tekanan darah, kesulitan dalam menerima informasi, serta kurangnya kerja sama selama prosedur berlangsung. Selain itu, kecemasan yang berlebihan dapat meningkatkan penggunaan analgesik atau sedasi, bahkan menyebabkan penundaan atau pembatalan prosedur.⁵⁻⁷

Untuk mengurangi kecemasan, beberapa intervensi dapat dilakukan dengan tujuan meningkatkan pemahaman pasien, toleransi pasien terhadap tindakan, dan menenangkan psikologis. Intervensi tersebut antara lain edukasi, relaksasi, terapi musik, stimulasi audiovisual, dan akupunktur. Pemberian obat sedasi ringan juga merupakan salah satu cara mengurangi kecemasan, meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pasien saat tindakan. Penelitian telah dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi tersebut selama

prosedur endoskopi saluran cerna atas dengan kombinasi penilaian subjektif dan objektif, seperti penilaian respons kardiovaskular, variabilitas detak jantung, atau penilaian menggunakan kuesioner tertentu.⁸⁻¹¹

Akupunktur membantu mengurangi efek samping prosedur medis, seperti perubahan tekanan darah, mual, muntah, dan hipersalivasi. Selain itu, terapi ini terbukti meningkatkan sistem imun, mempercepat pemulihan pasien, serta mengurangi risiko perdarahan, nyeri, dan efek samping obat anestesi dalam prosedur operatif.¹² Penelitian ini bertujuan untuk menilai efek stimulasi titik akupunktur telinga terhadap tanda vital pasien yang menjalani endoskopi saluran cerna atas.

Metode

Desain Penelitian dan Pemilihan Subjek

Desain penelitian adalah uji klinis acak tersamar tunggal dengan kontrol. Subjek penelitian terdiri atas 40 pasien yang menjalani endoskopi saluran cerna atas di Pusat Endoskopi Saluran Cerna Rumah Sakit dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM), Jakarta. Kriteria pemilihan pasien adalah berusia 18–60 tahun, tidak terdapat infeksi atau luka di daun telinga, dan bersedia mengikuti penelitian sampai selesai dengan memberikan persetujuan tertulis. Kriteria eksklusi yaitu pasien dengan kondisi hemodinamik tidak stabil dan terjadwal endoskopi menggunakan sedasi. Pasien yang kondisinya menurun atau mendapatkan sedasi pada saat endoskopi sedang berlangsung karena indikasi tertentu dinyatakan gugur. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian akupunktur untuk meningkatkan toleransi pasien saat endoskopi. Penelitian ini dilaksanakan setelah lolos kajian etik dan mendapat persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia-RSCM dan dilaksanakan sesuai dengan Deklarasi Helsinki.

Prosedur Intervensi dan Kontrol

Pasien yang dijadwalkan untuk menjalani endoskopi saluran cerna atas datang ke pusat layanan endoskopi minimal satu jam sebelum jadwal tindakan dan telah melakukan puasa serta persiapan lainnya. Pasien yang terjadwal untuk endoskopi dan memenuhi kriteria inklusi akan diberikan penjelasan mengenai penelitian dan ditawarkan untuk mengikuti penelitian. Asisten peneliti membagi pasien yang bersedia menjadi subjek penelitian secara acak kedalam dua kelompok berdasarkan daftar tabel random.

Pasien kelompok intervensi akupunktur akan dipasang *press needle* di tiga titik yaitu MA-TF3 *Depressing* (titik relaksasi), MA-TF1 *Shenmen*, dan *Point Zero* secara bilateral. Jarum yang digunakan *press needles* merk Seirin Pyonex® berdiameter 0,15 mm dan panjang 0,6 mm. Sedangkan pasien kelompok kontrol mendapatkan *press needle* sham di titik yang sama. Jarak antara tindakan akupunktur atau sham dengan prosedur endoskopi minimal 20 menit. *Press needle* dan *press needle* sham dibiarkan selama endoskopi dan dilepaskan setelah pasien dinyatakan stabil serta diperbolehkan pulang.

Pengukuran Tanda Vital

Pengukuran tekanan darah dan frekuensi nadi yang dilakukan sebelum intervensi akupunktur menggunakan tensimeter digital OMRON®. Sedangkan pengukuran dan pencatatan tekanan darah dan frekuensi nadi selama prosedur endoskopi, dan 10 menit setelah endoskopi selesai sesuai dengan yang tertera di mesin

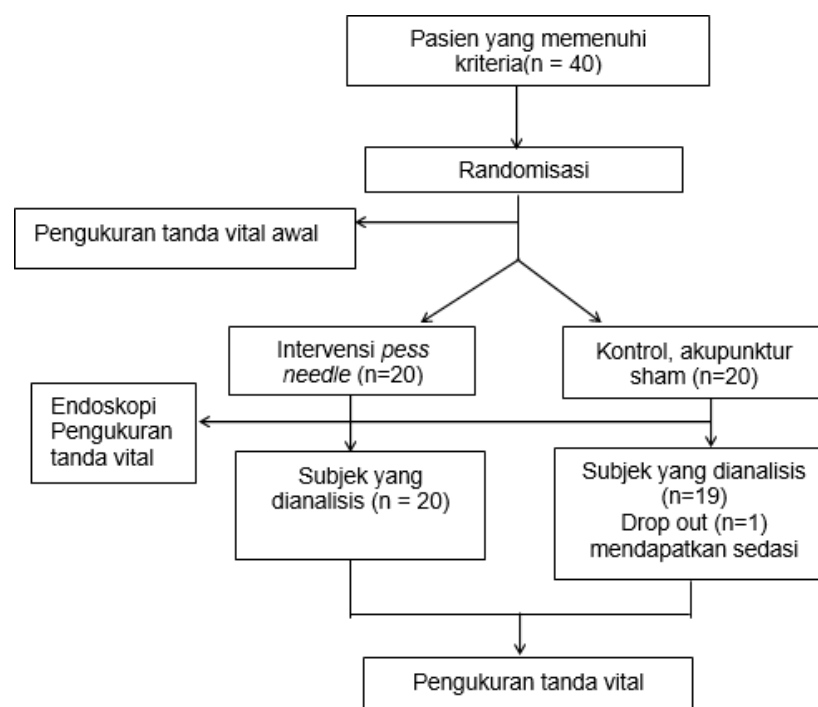
external cardiac monito atau *non-invasive cardiac output measurement* yang tersedia di setiap ruangan dan ruang pemulihan. Selama prosedur endoskopi pencatatan tanda vital dilakukan pada awal endoskopi, ketika melalui sfingter krikofaring (sekitar dua menit sejak awal prosedur), dan 5–7 menit sejak awal prosedur.

Analisis Statistik

Analisis statistik data penelitian dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20. Variabel data nilai tekanan darah dan frekuensi nadi dinyatakan sebagai mean±simpangan baku (SB). Analisis perbedaan dua kelompok atau kondisi sebelum dan sesudah intervensi dalam kelompok yang sama digunakan uji paired t-test atau uji Mann-Whitney. Perbedaan yang dianggap signifikan memiliki nilai $p < 0,05$.

Hasil

Dari 40 pasien endoskopi saluran cerna atas yang bersedia mengikuti penelitian hanya 39 pasien yang dapat mengikuti penelitian sampai selesai (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Alur Subjek Penelitian

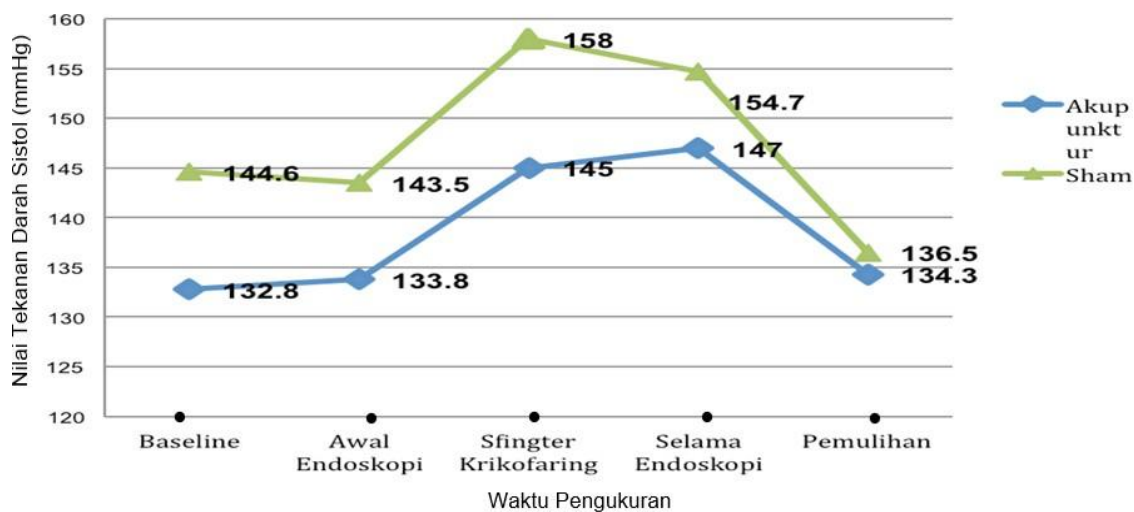
Pada kelompok kontrol, satu subjek tidak menyelesaikan penelitian karena mendapatkan sedasi pada saat endoskopi berlangsung sehingga analisis dilakukan terhadap 19 subjek. Perbedaan

yang signifikan (Tabel 1) didapatkan hanya pada rerata frekuensi nadi kelompok akupunktur dibandingkan dengan kelompok kontrol pada fase pemulihan ($p=0,03$, uji paired t-test).

Tabel 1. Perbandingan Rerata Nilai Tekanan Darah Sistol, Diastol dan Frekuensi Nadi

Pengukuran	Akupunktur Mean (SB)	Sham Mean (SB)	p*
Baseline			
Sistol (mmHg)	132,8 (20,02)	144,6 (21,76)	0,08
Diastol (mmHg)	76,4 (10,43)	79,2 (12,73)	0,45
Frek Nadi (x/menit)	76,1 (10,63)	83,1 (14,32)	0,09
Awal Endoskopi			
Sistol (mmHg)	133,8 (24,86)	143,5 (26,84)	0,24
Diastol (mmHg)	75,1 (14,49)	78,5 (16,40)	0,60
Frek Nadi (x/menit)	82,7 (21,71)	81,7 (15,06)	0,86
Sfingter Krikofaring			
Sistol (mmHg)	145,0 (30,27)	158,0 (26,87)	0,16
Diastol (mmHg)	77,4 (22,71)	86,4 (20,49)	0,12
Frek Nadi (x/menit)	93,8 (19,92)	97,3 (15,41)	0,54
Selama Endoskopi			
Sistol (mmHg)	147,0 (26,48)	154,7 (31,85)	0,58
Diastol (mmHg)	74,0 (12,78)	85,2 (21,55)	0,06
Frek Nadi (x/menit)	82,1 (13,30)	88,9 (13,91)	0,12
Pemulihan			
Sistol (mmHg)	134,3 (16,85)	136,5 (28,84)	0,51
Diastol (mmHg)	77,6 (13,42)	78,8 (10,75)	0,77
Frek Nadi (x/menit)	77,3 (12,17)	86,2 (13,20)	0,03

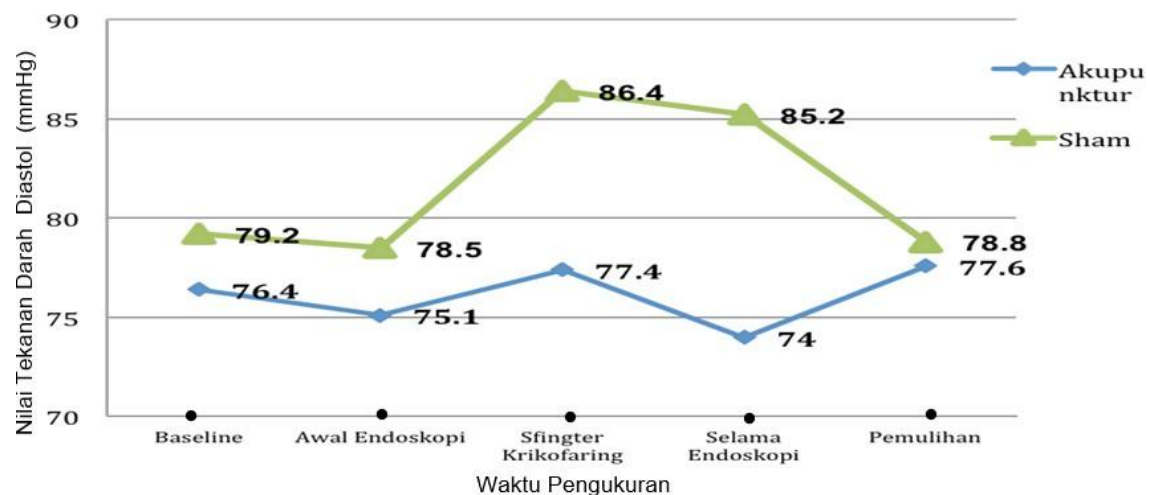
SB simpangan baku; * uji paired t test



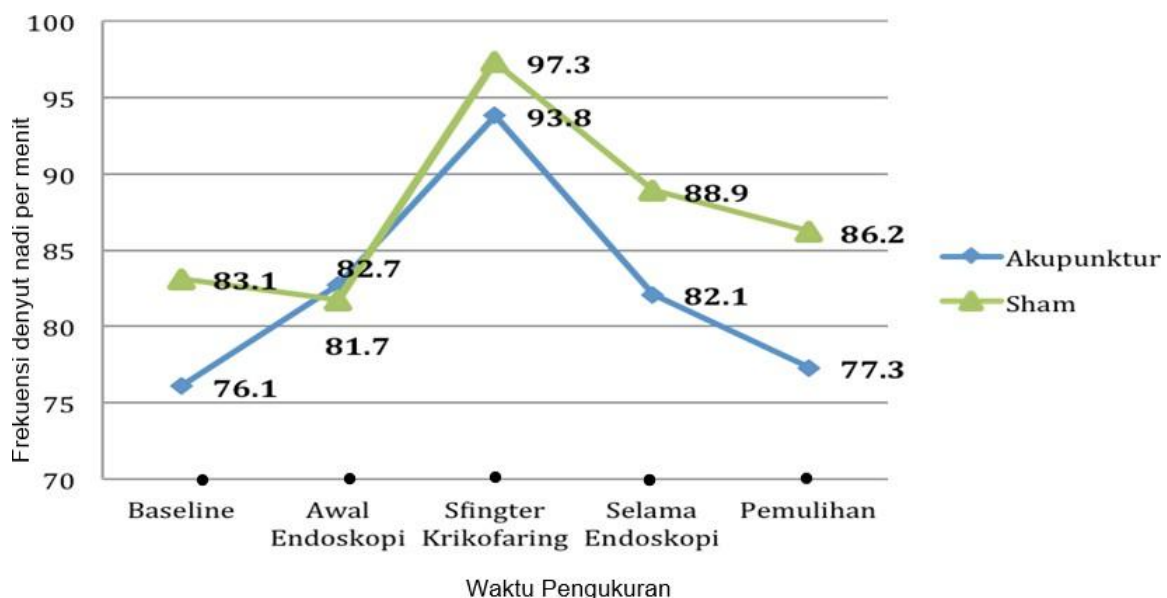
Gambar 2. Rerata Tekanan Darah Sistol Kedua Kelompok pada Berbagai Tahapan

Untuk melihat trend perubahan tekanan darah sistol pada setiap tahapan tergambar di Gambar 2. Tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistol antara kedua kelompok pada setiap tahapan. Tekanan darah *baseline* kelompok sham lebih tinggi dibandingkan rerata tekanan darah kelompok akupunktur, namun hal ini tidak berbeda bermakna secara statistik ($p=0,08$).

Gambar 3 memperlihatkan trend perubahan tekanan darah diastol pada setiap tahapan pemeriksaan. Pada saat pasien harus menelan endoskop tampak rerata tekanan darah diastol kelompok sham lebih tinggi ($86,4 \pm 20,49$ mmHg) dibandingkan dengan kelompok akupunktur ($77,4 \pm 22,71$ mmHg), namun perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistik ($p=0,12$).



Gambar 3. Rerata Tekanan Darah Diastol Kedua Kelompok pada Berbagai Tahapan



Gambar 4. Perbandingan Frekuensi Nadi Kedua Kelompok pada Berbagai Tahapan

Terjadi peningkatan frekuensi nadi selama prosedur endoskopi saluran cerna atas dan kembali ke frekuensi nadi *baseline* pada saat pasien masuk ke fase pemulihan. Rerata nilai frekuensi nadi masing-masing kelompok pada setiap tahapan mencapai puncaknya pada saat ujung endoskop melewati sfingter krikofaring, yaitu 93,8x/menit untuk kelompok akupunktur dan 97,3x/menit untuk kelompok sham (Gambar 4).

Diskusi

Dalam penelitian ini, subjek dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi yang terdiri

atas 20 pasien dan kelompok sham yang awalnya berjumlah 20 pasien. Satu pasien di kelompok sham dikeluarkan dari keikutsertaan sebagai subjek penelitian karena terjadi gaduh gelisah saat prosedur endoskopi saluran cerna atas sehingga harus diberikan sedasi. Kedua kelompok mendapatkan perlakuan di titik akupunktur telinga yaitu titik shenmen, relaksasi, dan *zero point*. Titik shenmen dan relaksasi memiliki efek ansiolitik sehingga mengurangi kecemasan. Namun efek ansiolitik titik relaksasi jauh lebih baik daripada titik shemmen.¹³ Titik shenmen diketahui juga memiliki efek menurunkan suhu tubuh pada kasus

febris, menurunkan tekanan darah, dan antiinflamasi. *Point zero* memiliki manfaat menjaga homeostasis atau keseimbangan fungsi tubuh.¹⁴ Kombinasi titik shenmen dan *point zero* meningkatkan aktivitas parasimpatis sehingga memberikan efek pengurangan rasa nyeri dan relaksasi.¹⁵ Ketiga titik ini memberikan efek modulasi terhadap aktivasi saraf simpatis yang akan memengaruhi tanda vital.

Endoskopi saluran cerna atas merupakan tindakan medis yang bersifat invasif dan dapat menimbulkan rasa cemas, takut atau khawatir. Kecemasan adalah perasaan yang timbul akibat ketakutan dan kekhawatiran yang dapat menimbulkan respon fisik ataupun psikologis sebagai respon kewaspadaan dalam menghadapi ancaman atau bahaya. Tanda dari timbulnya respon tersebut misalnya berkeringat, tremor, insomnia, kegelisahan, frekuensi nadi meningkat, frekuensi buang air kecil meningkat, dan lain-lain. Respon sistem saraf otonom terhadap rasa takut dan kecemasan menimbulkan aktivitas involunter di tubuh dalam upaya pertahanan diri. Serabut saraf simpatis menimbulkan aktivasi organ vital. Kelenjar adrenal melepaskan adrenalin (epinefrin) yang menyebabkan tubuh mengambil lebih banyak oksigen, dilatasi pupil, peningkatan tekanan arteri, dan frekuensi jantung. Hal tersebut timbul akibat vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pengurangan aliran darah ke sistem organ yang kurang vital seperti sistem gastrointestinal dan reproduksi. Pada saat bahaya telah berakhir, serabut saraf parasimpatis membalik proses ini dan mengembalikan tubuh ke kondisi normal sampai tanda ancaman berikutnya dan mengaktifkan kembali respon simpatis.¹⁶ Perubahan tanda vital yaitu tekanan darah, frekuensi nadi, saturasi oksigen dan frekuensi nafas dapat menjadi indikator penilaian kenyamanan atau timbulnya kecemasan pada suatu tindakan medis.^{10,17}

Pada penelitian ini terjadi peningkatan tekanan darah dan frekuensi nadi pasien selama tindakan endoskopi saluran cerna atas dibandingkan dengan keadaan awal (*baseline*). Rerata kenaikan tekanan darah dan frekuensi nadi kelompok akupunktur lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol, walaupun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Penelitian yang dilakukan oleh Garcia et al¹⁰ dan Hayes et al¹⁸ juga melaporkan tidak adanya perubahan parameter tanda vital setelah intervensi edukasi dan musik walaupun terdapat penurunan kecemasan yang dinilai menggunakan kuesioner.

Hal ini berbeda dengan penelitian Malla et al¹⁷ yang menyimpulkan rerata parameter fisiologis (tekanan darah, frekuensi nadi dan nafas) pasca pemberian edukasi mengalami penurunan. Temuan serupa juga ditemukan dalam studi Sogabe¹⁷, yang melaporkan tekanan darah sistolik dan diastolik pasca distraksi menggunakan audiovisual secara signifikan lebih rendah dibandingkan sebelum intervensi. Intervensi yang diberikan sebelum endoskopi saluran cerna atas dapat mengurangi kecemasan dengan mengalihkan perhatian pasien. Hal ini berpengaruh terhadap stabilitas tanda vital dan faktor psikologis melalui pengaturan keseimbangan fungsi sistem saraf otonom.¹⁹ Perubahan tanda vital, terutama tekanan darah juga dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, obat-obatan, massa tubuh, ras, dan variasi diurnal.¹⁰

Press needle adalah jarum akupunktur kecil yang ditempelkan di area tubuh tertentu dengan tujuan memberikan stimulasi berkepanjangan di titik akupunktur. Jarum halus ditempelkan menggunakan plester atau perekat khusus. Selain merangsang titik akupunktur, penempelan jarum ini dapat meningkatkan sirkulasi darah terutama area tubuh yang mengalami nyeri kronis dan membutuhkan stimulasi terus-menerus. Metode perangsangan menggunakan *press needle* umum dipakai sebagai terapi untuk mengurangi nyeri, kecemasan, keluhan pernafasan, mual muntah yang disebabkan kemoterapi.²⁰⁻²² Jarak waktu minimal antara pemberian akupunktur *press needle* dengan timbulnya efek yang diharapkan dapat bervariasi tergantung tujuan dan respon individu. Penelitian Valiee et al²³ menyimpulkan waktu interval sekaligus pemberian intervensi menggunakan akupresur yaitu selama 10 menit. Abadi et al²⁴ memberikan intervensi akupresur yang lebih pendek yaitu 5 menit sebelum dimulainya sectio cesaria. Minimal interval waktu 20 menit pada penelitian ini diharapkan memberikan waktu yang cukup agar stimulasi akupunktur yang diberikan memberikan efek yang diharapkan.

Efek samping akupunktur telinga umumnya ringan, sementara, dan dapat ditoleransi oleh pasien. Efek samping tersebut antara lain nyeri lokal, pusing, ketidaknyamanan di area penusukan, perdarahan lokal, mual, sakit kepala, rasa melayang, inflamasi, infeksi, serta reaksi alergi terhadap jarum atau plester perekat.²⁵ Pada penelitian ini, tidak

ditemukan efek samping akibat tindakan akupunktur termasuk nyeri saat penempelan jarum. Berbeda dengan penelitian Michalek et al²⁶ yang melaporkan 20% subjek mengalami pusing dan sensasi mengganjal di telinga. Keluhan tersebut bisa jadi karena jarum yang digunakan relatif lebih tebal yaitu diameter 0,2 mm dengan panjang 15 mm. Sedangkan pada penelitian ini digunakan jarum akupunktur (*press needle*) dengan diameter 0,15 mm dan panjang 0,6 mm sehingga bagian tajam jarum nyaris tidak terlihat dan pasien tidak merasa takut bahkan merasakan adanya sensasi benda tajam atau keluhan nyeri.

Salah satu bias yang dapat ditimbulkan dalam penelitian intervensi dalam suatu prosedur medis adalah kemungkinan perbedaan hasil antara pasien yang menjalani endoskopi saluran cerna atas untuk pertama kali dan pasien yang telah menjalani prosedur ini berulang kali atau pasien yang telah mendapatkan prosedur medis yang hampir sama seperti kolonoskopi atau laringoskopi. Untuk menghindari hasil tersebut pada penelitian ini salah satu kriteria inklusi pasien adalah pasien yang baru pertama kali mendapatkan prosedur medis menggunakan endoskop dan tanpa sedasi. Hal ini membuat waktu yang diperlukan untuk pengumpulan subjek penelitian menjadi lebih lama. Penelitian ini memiliki keterbatasan yang bisa diperbaiki dengan penelitian berikutnya. Pertama kriteria subjek hanya pasien yang menjalani endoskopi pertama kali. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk membandingkan seberapa besar pengaruh intervensi akupunktur pada pasien yang menjalani endoskopi pertama kali dan pasien yang telah menjalani prosedur berulang kali. Kedua, terdapat kemungkinan pengaruh pengalihan perhatian pasien karena mengetahui di bagian telinganya diberikan plester yang mengandung jarum maupun tanpa jarum pada kelompok sham. Diperlukan satu kelompok pembanding sebagai kontrol yang tidak mendapatkan intervensi apapun sehingga efek plasebo dapat diminimalisir. Penelitian lebih lanjut juga perlu membandingkan efek akupunktur dengan metode perangsangan lain misalnya akupresur, laser atau elektroakupunktur. Terakhir, pada penelitian ini pasien tidak dibedakan apakah pernah mendapatkan terapi akupunktur sebelumnya atau baru pertama sekali. Pengalaman akupunktur sebelumnya dapat memengaruhi keyakinan pasien akan efek akibat tindakan akupunktur tersebut.

Kesimpulan

Akupunktur di titik shenmen, relaksasi dan *zero point* menggunakan *press needle* menunjukkan perbedaan yang signifikan pada parameter frekuensi nadi di fase pemulihan kelompok akupunktur dibandingkan dengan kelompok sham pada pasien yang menjalani endoskopi saluran cerna atas. Akupunktur telinga bisa dipertimbangkan sebagai intervensi tambahan untuk memberikan kenyamanan dan kestabilan tanda vital pasien saat menjalani endoskopi saluran cerna atas.

Daftar Pustaka

1. Mandeville KL, Krabshuis J, Ladep NG, Mulder CJ, Quigley EM, Khan SA. Gastroenterology in developing countries: issues and advances. *World J Gastroenterol*. 2009;15:2839–54. doi: 10.3748/wjg.15.2839.
2. Gunawan DF, Waleleng BJ, Polii EBI. Profil pasien endoskopi gastrointestinal di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou periode Januari 2018 - Agustus 2019. *e-CliniC*. 2019;7:157–63. doi: 10.35790/eci.v7i2.26834.
3. Aisy AR, Zulkarnaini A. Profil pasien endoskopi gastrointestinal di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2022. *Nusantara Hasana J*. 2023;3:141–55. doi: 10.59003/nhj.v3i7.1061.
4. Devianto A, Afrida M, Nurningsih N. The relationship between gastrointestinal endoscopy and patient anxiety levels at Yogyakarta City Regional Hospital. *J Nurs Invent*. 2024;5:65–71. doi: 10.33859/jni.v5i1.552.
5. Ersöz F, Toros AB, Aydoğan G, Bektaş H, Özcan O, Arian S. Assessment of anxiety levels in patients during elective upper gastrointestinal endoscopy and colonoscopy. *Türk J Gastroenterol*. 2010;21:29–33. doi:10.4318/tjg.2010.0044.
6. Wiratmo PA, Hijriyati Y, Sumiati E. Identifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kecemasan pasien dalam menjalani endoskopi. *J Ners Community*. 2022;13:7–17. doi: 10.55129/jnerscommunity.v13i1.164.
7. Ünal H, Özçürümez G, Korkmaz M, Selçuk H. Which factors affect anxiety level before upper gastrointestinal endoscopy? *Endoskopi*. 2012;20:67–71.
8. Sogabe M, Okahisa T, Fukuya A, Kagemoto K, Okada Y, Adachi Y, et al. Effects of audio and visual distraction on patients' vital signs and tolerance during esophagogastroduodenoscopy: a randomized controlled trial. *BMC Gastroenterol*. 2020;20:122. doi: 10.1186/s12876-020-01274-3.
9. Park HJ, Kim BW, Lee JK, Park Y, Park JM, Bae JY. Endoscopic Sedation Committee of Korean Society of Gastrointestinal Endoscopy. 2021 Korean Society of Gastrointestinal Endoscopy Clinical Practice Guidelines for Endoscopic Sedation. *Clin Endosc*. 2022;55:167–82. doi: 10.5946/ce.2021.282.
10. García Sierra R, Caballero Sáez Y, Mena Sánchez R. Anxiety in gastroscopies: Comparison of two nursing interventions in endoscopy without sedation. *Enferm Glob*. 2013;32:41–50.

11. Wahdini S, Srilestari A, Mihardja H, Abdullah M. Efek akupunktur telinga dengan press needle terhadap kecemasan pasien yang menjalani prosedur esofagogastroduodenoskopi. *J Kesehatan Vokasional*. 2023;8:65–72. doi: 10.22146/jkesvo.68503.
12. Gemma M, Nicelli E, Gioia L, Moizo E, Beretta L, Calvi MR. Acupuncture accelerates recovery after general anesthesia: a prospective randomized controlled trial. *J Integr Med*. 2015;13:99–104. doi: 10.1016/S2095-4964(15)60159-5
13. Wang SM, Peloquin C, Kain ZN. The use of auricular acupuncture to reduce preoperative anxiety. *Anesth Analg*. 2001;93:1178–80, table of contents. doi: 10.1097/00000539-200111000-00024.
14. Round R, Litscher G, Bahr F. Auricular acupuncture with laser. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:984763. doi: 10.1155/2013/984763.
15. Arai YC, Sakakima Y, Kawanishi J, Nishihara M, Ito A, Tawada Y, et al. Auricular acupuncture at the “shenmen” and “point zero” points induced parasympathetic activation. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:945063. doi: 10.1155/2013/945063.
16. Hall JE, Guyton AC. Textbook of medical physiology. London: Saunders; 2011.
17. Malla S. Effectiveness of pre-procedural teaching on physiological parameters among patients undergoing GI endoscopy. *Int J Recent Sci Res*. 2020;11:39961–3. doi: 10.24327/ijrsr.2020.1110.5598.
18. Hayes A, Buffum M, Lanier E, Rodahl E, Sasso C. A music intervention to reduce anxiety prior to gastrointestinal procedures. *Gastroenterol Nurs*. 2003;26:145–9. doi: 10.1097/00001610-200307000-00002.
19. Sogabe M, Okahisa T, Adachi Y, Takehara M, Hamada S, Okazaki J, et al. The influence of various distractions prior to upper gastrointestinal endoscopy: a prospective randomized controlled study. *BMC Gastroenterol*. 2018;18:132. doi: 10.1186/s12876-018-0859-y.
20. Yuan J, Zhang W, Qie B, Xie Y, Zhu B, Chen C, et al. Utilizing press needle acupuncture to treat mild-to-moderate COVID-19: A single-blind, randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2024;103:e39810. doi: 10.1097/MD.00000000000039810.
21. Liu F, Liao R, Cai J, Bu M, Xu N, Zhou J. Efficacy of press needle treatment in reducing chemotherapy-induced nausea, vomiting, and retching gastrointestinal cancer patients: A randomized controlled trial. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2023;10:100291. doi: 10.1016/j.apjon.2023.100291.
22. Xie W, Ye F, Yan X, Cao M, Ho MH, Kwok JYY. Acupressure can reduce preoperative anxiety in adults with elective surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Int J Nurs Stud*. 2023;145:104531. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2023.104531.
23. Valiee S, Bassampour SS, Nasrabadi AN, Pouresmaeil Z, Mehran A. Effect of acupressure on preoperative anxiety: a clinical trial. *J Perianesth Nurs*. 2012 A;27:259–66. doi: 10.1016/j.jopan.2012.05.003
24. Abadi F, Abadi F, Fereidouni Z, Amirkhani M, Karimi S, Najafi Kalyani M. Effect of acupressure on preoperative cesarean section anxiety. *J Acupunct Meridian Stud*. 2011;361–6. doi: 10.1016/j.jams.2018.07.001.
25. Tan JY, Molassiotis A, Wang T, Suen LK. Adverse events of auricular therapy: a systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014;2014:506758. doi: 10.1155/2014/506758.
26. Michalek-Sauberer A, Gusenleitner E, Gleiss A, Tepper G, Deusch E. Auricular acupuncture effectively reduces state anxiety before dental treatment—a randomized controlled trial. *Clin Oral Investig*. 2012;16:1517–22. doi: 10.1007/s00784-011-0662-4.