



Efektivitas Akupresur P6 Terhadap Mual dan Muntah pada Hiperemesis Gravidarum

Shofia Dewi¹, Sri Sumaryani², Endang Jumiyati³

¹Program Studi Profesi Ners Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

³Bangsai Anak, Rs Pku Muhammadiyah Bantul
corresponding author :srisumaryani@umy.ac.id

Abstract

Hyperemesis gravidarum is a condition characterized by excessive nausea and vomiting during the first trimester of pregnancy, which may lead to dehydration, electrolyte imbalance, and nutritional deficiencies affecting maternal and fetal health. Management of this condition is not limited to pharmacological therapy but may also involve non-pharmacological approaches, such as acupressure at the Pericardium 6 (P6) point. This study aimed to determine the effectiveness of P6 acupressure in reducing the severity of nausea and vomiting in pregnant women with hyperemesis gravidarum. This study used a descriptive case study design involving three first-trimester pregnant women with hyperemesis gravidarum. The P6 acupressure intervention was applied manually for 10 minutes per session and administered three times daily in the morning, afternoon, and evening. The severity of nausea and vomiting was measured using the Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea (PUQE) instrument before and after the intervention. The results showed that all participants experienced a decrease in PUQE scores, with an average reduction of 2.1 points. This reduction indicated decreased nausea intensity and vomiting frequency. In addition, participants reported improved comfort and increased ability to consume food and fluids. No significant side effects were observed. P6 acupressure is an effective, safe, and easily applicable complementary therapy to reduce hyperemesis gravidarum symptoms in first-trimester pregnant women

Keywords: P6 acupressure, hyperemesis gravidarum, nausea and vomiting, non-pharmacological therapy

Abstrak

*Hiperemesis gravidarum merupakan kondisi mual dan muntah berlebihan pada kehamilan trimester pertama yang dapat menyebabkan dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, serta gangguan nutrisi yang berdampak pada kesehatan ibu dan janin. Penatalaksanaan kondisi ini tidak hanya dilakukan secara farmakologis, tetapi juga dapat menggunakan terapi nonfarmakologis sebagai pendekatan komplementer, salah satunya akupresur pada titik Pericardium 6 (P6). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas akupresur P6 dalam menurunkan tingkat keparahan mual dan muntah pada ibu hamil dengan hiperemesis gravidarum. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif pada tiga ibu hamil trimester pertama dengan hiperemesis gravidarum. Intervensi akupresur P6 dilakukan secara manual selama 10 menit per sesi dan diberikan tiga kali sehari, yaitu pagi, siang, dan sore hari. Pengukuran tingkat keparahan mual dan muntah dilakukan menggunakan instrumen *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE) sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami penurunan skor PUQE dengan rata-rata penurunan sebesar 2,1 poin. Penurunan tersebut menunjukkan berkurangnya intensitas mual dan frekuensi muntah. Selain itu, terjadi peningkatan kenyamanan serta kemampuan dalam mengonsumsi makanan dan minuman. Intervensi tidak menimbulkan efek samping yang bermakna. Akupresur P6 efektif, aman, dan mudah diaplikasikan sebagai terapi komplementer dalam menurunkan gejala hiperemesis gravidarum pada ibu hamil trimester pertama.*

Kata Kunci: akupresur P6, hiperemesis gravidarum, mual muntah, terapi nonfarmakologis

1. Pendahuluan

Hiperemesis gravidarum (HEG) merupakan komplikasi kehamilan yang mempengaruhi sekitar 0,3% hingga 3% wanita hamil serta berisiko menimbulkan komplikasi maternal dan fetal serius (O'Brien dkk., 2024). Ibu hamil dengan kondisi *hiperemesis gravidarum* akan mengalami mual muntah yang berlangsung terus-menerus serta memiliki tingkat keparahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mual muntah kehamilan yang biasa terjadi atau yang disebut *morning sickness* (DeGeorge & Wiesner, 2019; Rath dkk., 2024). Penyebab *hiperemesis gravidarum* (HEG) hingga saat ini belum dapat dijelaskan secara pasti, namun kondisi ini bersifat multifaktorial dan melibatkan interaksi kompleks antara faktor hormonal, genetik serta keadaan psikosomatik (London dkk., 2017; Lueg dkk., 2023). Peningkatan kadar hormon *human chorionic gonadotropin* (hCG), terutama pada trimester pertama kehamilan memiliki keterkaitan yang signifikan dengan kejadian *hiperemesis gravidarum* (HEG) karena lonjakan hormon ini sering beriringan dengan munculnya gejala mual dan muntah yang berat dan terjadi terus-menerus [6]. Dampak yang terjadi pada ibu jika *hiperemesis gravidarum* tidak ditangani adalah mengalami dehidrasi, kekurangan nutrisi karena muntah terus menerus sehingga asupan makanan yang telah dikonsumsi tidak dapat dipertahankan di dalam tubuh dan mengalami stres psikologis dengan kecemasan berlebih (Bradby, 2024; Gere de dkk., 2025; MacGibbon, 2020; Maslin & Dean, 2022). Bahkan, kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan elektrolit seperti hipokalemia dan hipofosfatemia, yang berpotensi menimbulkan komplikasi serius, antara lain rabdomiolisis dan kelumpuhan akibat hipokalemia (Clark dkk., 2024; Khan dkk., 2022; Lasse y & Robinson, 2016). Sedangkan dampak pada bayi bisa terjadi kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR) dan mengalami masalah perkembangan neurologis seperti gangguan perhatian defisit hiperaktif (ADHD) dan gangguan autisme (ASD) pada anak (Liu & Zhou, 2024; Nijsten dkk., 2022). Penatalaksanaan mual dan muntah yang terus menerus dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Secara farmakologi penggunaan obat-obatan selama kehamilan perlu dilakukan secara hati-hati, karena berpotensi mempengaruhi pertumbuhan janin, perkembangan neurologis, serta meningkatkan risiko terjadinya sindrom penarikan neonatal (Barry dkk., 2021; Carlier dkk., 2020). Terapi non-farmakologis menawarkan berbagai manfaat untuk berbagai kondisi medis, seringkali melengkapi pengobatan farmakologis. Salah satu terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengobati mual dan muntah adalah akupresure pada titik perikardium 6 (P6), akupresure pada titik P6 merupakan salah satu intervensi komplementer yang dinilai efektif dan

relatif aman dalam mengurangi gejala mual dan muntah pada ibu hamil dengan *hiperemesis gravidarum* (Mohd Nafiah dkk., 2022; Tara dkk., 2020). Akupresure pada titik P6 menunjukkan penurunan kadar ketonuria secara signifikan, yang mengindikasikan perbaikan status dehidrasi dan keseimbangan nutrisi pada pasien (Adlan dkk., 2017). Terapi akupresure P6 ini dikenal sebagai titik *Nei-Guan*, yang merupakan reknik non farmakologi yang dilakukan dengan memberikan tekanan pada titik akupuntur P6 yang berada dibawah pergelangan tangan bagian dalam sekitar tiga jari [20]. Akupresure P6 bekerja melalui stimulasi titik *Nei-Guan* yang mempengaruhi regulasi sistem saraf otonom dan mekanisme saluran cerna, yang pada akhirnya membantu mengurangi intensitas mual dan muntah (Hasnidar dkk., 2025; Tara dkk., 2020). Saraf vagus berperan penting dalam regulasi respons mual dan muntah, stimulasi akupresur pada titik P6 diketahui dapat memengaruhi aktivitas vagal sehingga membantu menurunkan keluhan mual. Peningkatan tonus vagal juga dilaporkan berkorelasi dengan penurunan skor mual pada wanita hamil (Zhu dkk., 2020). Penerapan akupresure pada titik P6 dilakukan selama 10-20 menit dan dapat diulang beberapa kali dalam sehari dan beberapa penelitian menerapkan durasi stimulasi selama 10 menit pada setiap sesi (Tara dkk., 2020). Sebagian besar pasien menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap terapi akupresure ini, karena sifatnya yang non-invasif serta kemampuan dalam menurunkan gejala mual dan muntah (Meihartati dkk., 2024).

Teknik akupresure P6 sangat mudah diterapkan baik oleh tenaga kesehatan yang sudah terlatih maupun secara mandiri oleh pasien setelah memperoleh edukasi yang yang tepat, kemudian pelaksanaan ini berpotensi menekan kebutuhan terhadap layanan profesional berkelanjutan, sehingga dapat mengurangi beban biaya pelayanan kesehatan. Pada saat melakukan akupresure P6, ibu dianjurkan untuk melakukan pijatan dalam posisi berbaring atau duduk dengan sikap tubuh yang paling nyaman, sehingga ibu dapat merasa lebih rileks dan tindakan akupresur P6 dapat dilakukan secara optimal (Mohd Nafiah dkk., 2022; Ünü lü & Kaya, 2018). Tindakan ini juga sebaiknya melibatkan suami atau anggota keluarga agar memahami cara pelaksanaan akupresure P6, sehingga dapat membantu ibu mengatasi mual dan muntah sarta memberi dukungan ketika ibu mengalami keluhan dan dalam kondisi lemas [25]. Akupresur pada titik P6 memiliki tingkat keamanan yang baik dengan risiko efek samping yang sangat rendah, yang umumnya terbatas pada reaksi lokal ringan seperti kemerahan pada pergelangan tangan akibat tekanan yang diberikan selama prosedur. Instrumen *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE) digunakan untuk menilai intensitas mual dan muntah pada pasien, namun fokus

penelitian ini tetap pada efektivitas teknik manual, kenyamanan pasien, serta aspek praktis dan ekonomis intervensi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas akupresur P6 dalam menurunkan tingkat keparahan mual dan muntah berdasarkan skor PUQE pada ibu hamil dengan hiperemesis gravidarum.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif untuk menggambarkan respons klinis ibu hamil trimester pertama dengan *hiperemesis gravidarum* (HEG) terhadap intervensi akupresur pada titik P6. Desain ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang perubahan tingkat mual dan muntah sebelum dan sesudah intervensi.

Penelitian ini dilakukan di Bangsal Annisa, Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul pada tanggal 20, 27, dan 28 November 2025. Intervensi akupresur P6 dilakukan secara manual selama 10 menit per sesi dan diberikan tiga kali sehari (pagi, siang, dan sore) setelah makan. Tingkat keparahan mual dan muntah diukur menggunakan instrumen *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE) selama fase pre-uji dan pasca-uji. Subjek penelitian terdiri dari tiga ibu hamil trimester pertama yang didiagnosis dengan hiperemesis gravidarum yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi meliputi wanita hamil trimester pertama yang mengalami mual dan muntah akibat *hiperemesis gravidarum*, bersedia berpartisipasi, dan mampu mengikuti prosedur intervensi. Intervensi yang diberikan berupa akupresur pada titik Pericardium 6 (P6/*Nei-Guan*) yang dilakukan secara manual selama 10 menit setiap sesi dan diberikan tiga kali sehari, yaitu pagi, siang, dan sore hari setelah makan. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tingkat keparahan mual dan muntah menggunakan instrumen *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE) sebelum intervensi (pre-test) dan setelah intervensi (post-test). Data dikumpulkan secara individual sesuai dengan kondisi pasien di bangsal.

Tabel 1. Karakteristik pasien dengan *hiperemesis gravidarum*

Variabel	Pasien 1	Pasien 2	Pasien 3
Usia (tahun)	24 tahun	26 tahun	25 tahun
Usia kehamilan	5+8 minggu	7 minggu	5+11 minggu
Gravida/Paritas	G2P1A0	G1P0A0	G3P1A1
Keluhan Utama	Mual muntah berat + lemas	Mual muntah berat + lemas	Mual muntah + lemas

Frekuensi muntah/hari (awal)	>10x	>10x	9x
Skor awal	14	12	10
Terapi medis	Antiemetik	Antiemetik	Antiemetik

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada tiga ibu hamil dengan hiperemesis gravidarum, dengan keluhan utama mual dan muntah. Tingkat keparahan mual dan muntah diukur menggunakan instrumen *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE) sebelum intervensi (pre-test) dan sesudah intervensi (post-test). Intervensi yang diberikan berupa terapi komplementer akupresur pada titik P6 (*Nei-Guan*) selama 10 menit pada setiap sesi, tiga kali sehari, yaitu pada pagi, siang, dan sore hari setelah makan. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan skor PUQE yang konsisten pada seluruh responden setelah intervensi akupresur P6. Rata-rata skor PUQE menurun dari 11,3 menjadi 9 pada pasien 1, dari 11,6 menjadi 9,3 pada pasien 2, dan dari 10,3 menjadi 8,6 pada pasien 3. Secara keseluruhan, rata-rata penurunan sebesar 2,1 poin. Penurunan ini mencerminkan adanya perbaikan pada intensitas mual, frekuensi muntah, serta kemampuan mengonsumsi makanan dan cairan.

Tabel 2. Perubahan skor PUQE sebelum dan sesudah intervensi akupresure P6

Pasien	Hari	Sesi	Pre PUQE	Post PUQE
P1	Hari 1	1	14	11
		2	11	9
		3	9	7
P2	Hari 1	1	14	12
		2	12	9
		3	9	7
P3	Hari 1	1	12	10
		2	10	9

3	9	7
---	---	---

Tabel 3. Analisis deskriptif perubahan skor

Pasien	Pre rata-rata	Post rata-rata	Penurunan
P1	11,3	9	2,3
P2	11,6	9,3	2,3
P3	10,3	8,6	1,7

Stimulasi akupresur pada titik P6 (*Nei-Guan*) terbukti efektif dalam menurunkan keluhan mual dan muntah pada ibu hamil. Efek ini terjadi melalui mekanisme fisiologis, seperti modulasi sistem saraf otonom dan pengaturan fungsi gastrointestinal, yang berperan dalam menghambat respons mual dan muntah. Salah satu faktor yang memengaruhi terjadinya mual dan muntah berlebihan pada ibu hamil adalah peningkatan kadar hormon *human chorionic gonadotropin* (hCG) pada trimester pertama kehamilan, yang berhubungan signifikan dengan kejadian *hiperemesis gravidarum* (Angeles-Olaza dkk., 2024). Selain itu, pada pasien hiperemesis gravidarum juga ditemukan kadar serum ghrelin dan prealbumin yang lebih rendah, sehingga mengindikasikan kemungkinan keterlibatan kedua parameter tersebut dalam patogenesis penyakit ini (Ozturk dkk., 2017).

Pemberian intervensi akupresur pada titik P6 menunjukkan adanya penurunan yang bermakna pada intensitas mual dan muntah selama kehamilan. Secara fisiologis, efek tersebut diduga dimediasi melalui peningkatan tonus vagal dan perbaikan motilitas gastrointestinal, yang selanjutnya menghambat jalur aferen menuju pusat muntah di batang otak. Stimulasi pada titik P6 juga diduga mengaktifasi jalur neurologis tertentu yang berperan dalam memodulasi pusat emesis di otak, sehingga berdampak pada penurunan frekuensi mual dan muntah (Adlan dkk., 2017; Mohd Nafiah dkk., 2022). Pada penelitian ini, sebelum intervensi diberikan, seluruh responden berada pada kategori mual muntah sedang hingga berat berdasarkan skor PUQE, yang menunjukkan gejala cukup bermakna dan berpotensi mengganggu status nutrisi serta keseimbangan cairan. Intervensi akupresur P6 diberikan selama 10 menit pada setiap sesi dan dilakukan tiga kali sehari sesuai protokol penelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian Mohd Nafiah dkk.,

(2022) yang juga memberikan akupresur P6 tiga kali sehari pada ibu dengan hiperemesis gravidarum.

Hasil evaluasi setelah intervensi menunjukkan penurunan skor PUQE pada seluruh responden dibandingkan nilai awal, disertai penurunan intensitas mual yang sebelumnya dirasakan hampir sepanjang hari. Temuan ini konsisten dengan penelitian Meihartati dkk., (2025) yang menunjukkan bahwa akupresur pada titik P6 secara signifikan menurunkan skor PUQE dan memperbaiki derajat mual muntah pada ibu hamil. Selain itu, frekuensi muntah juga dilaporkan berhenti setelah pemberian akupresur, yang disertai peningkatan kenyamanan subjektif pasien, tubuh terasa lebih ringan, dan kemampuan menelan makanan serta minuman menjadi lebih baik. Sejumlah penelitian lain juga menunjukkan hasil serupa, yaitu adanya penurunan signifikan gejala mual dan muntah setelah akupresur P6 (Kirca & Gul, 2020; Mobarakabadi dkk., 2020; Moghtader dkk., 2023; Tara dkk., 2020). Selain efektif, terapi ini memiliki risiko efek samping yang minimal sehingga aman digunakan sebagai terapi komplementer nonfarmakologis selama kehamilan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Meihartati dkk., (2024) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden merasa puas terhadap penggunaan akupresur sebagai pendekatan nonfarmakologis untuk mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akupresur pada titik P6 merupakan intervensi komplementer yang efektif dan aman dalam menurunkan tingkat keparahan mual dan muntah pada pasien hiperemesis gravidarum, sekaligus meningkatkan kenyamanan, asupan nutrisi, dan kualitas hidup ibu hamil pada trimester pertama.

4. Kesimpulan

Akupresur pada titik P6 (*Nei-Guan*) terbukti memberikan dampak positif dalam menurunkan tingkat keparahan mual dan muntah pada ibu hamil. Setelah intervensi, terjadi penurunan skor *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis* (PUQE) yang menunjukkan adanya perbaikan kondisi responden, ditandai dengan berkurangnya intensitas mual, menurunnya frekuensi muntah, serta meningkatnya kemampuan responden dalam mengonsumsi makanan dan minuman. Selain efektif, intervensi ini juga tidak menimbulkan efek samping yang bermakna selama pelaksanaan terapi. Dengan demikian, akupresur pada titik P6 dapat dipertimbangkan sebagai intervensi nonfarmakologis yang aman dan efektif untuk membantu mengurangi keluhan mual dan muntah pada ibu hamil, khususnya pada trimester pertama dan pada kasus *hiperemesis gravidarum*. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melibatkan jumlah responden yang lebih banyak, menggunakan desain penelitian dengan

kontrol, serta melakukan pengukuran hasil secara lebih objektif agar efektivitas akupresur P6 dapat diketahui dengan lebih kuat. Bagi tenaga kesehatan, akupresur P6 dapat dijadikan salah satu terapi komplementer dalam asuhan kebidanan maupun keperawatan pada ibu hamil dengan keluhan mual dan muntah. Serta berpotensi diimplementasikan dalam praktik keperawatan sebagai intervensi mandiri.

Daftar Rujukan

- [1] E. C. O'Brien *et al.*, "The IRIS clinic: A Protocol for a mixed-methods study evaluating the management of Hyperemesis Gravidarum," *Contemp. Clin. Trials Commun.*, vol. 39, 2024, doi: 10.1016/j.conctc.2023.101227.
- [2] L. DeGeorge and L. Wiesner, *What Are the Best Management Strategies for Hyperemesis Gravidarum?* 2019. doi: 10.1007/978-3-319-98343-1_109.
- [3] W. Rath, H. Maul, H. Abele, and J. Pauluschke, "Hyperemesis Gravidarum - an Interprofessional and Interdisciplinary Challenge; [Hyperemesis gravidarum - eine interprofessionelle und interdisziplinäre Herausforderung: Evidenzbasierte Übersicht]," *Z. Geburtshilfe Neonatol.*, vol. 228, no. 3, pp. 218 – 231, 2024, doi: 10.1055/a-2200-9686.
- [4] V. London, S. Grube, D. M. Sherer, and O. Abulafia, "Hyperemesis gravidarum: A review of recent literature," *Pharmacology*, vol. 100, no. 3-4, pp. 161 – 171, 2017, doi: 10.1159/000477853.
- [5] C. Lueg, H. Camdzic, and M. David, "Does hyperemesis gravidarum have a psychological origin? A literature review; [Hat die Hyperemesis gravidarum eine psychische Genese?]," *Gynakol. Prax.*, vol. 51, no. 1, pp. 27 – 38, 2023, [Online]. Available: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173528802&partnerID=40&md5=3e32bb2fa8db8e758a0f3e9a33075ab1>
- [6] C. Bradby, *Hyperemesis Gravidarum: Not Just Morning Sickness*. 2024. doi: 10.1007/978-3-031-70118-4_1.
- [7] K. Maslin and C. Dean, "Nutritional consequences and management of hyperemesis gravidarum: a narrative review," *Nutr. Res. Rev.*, vol. 35, no. 2, pp. 308 – 318, 2022, doi: 10.1017/S0954422421000305.
- [8] A. Gerede *et al.*, "Hyperemesis in Pregnancy: Complications and Treatment," *Med. Sci.*, vol. 13, no. 3, 2025, doi: 10.3390/medsci13030132.
- [9] K. W. MacGibbon, "Hyperemesis Gravidarum: Strategies to Improve Outcomes," *J. Infus. Nurs.*, vol. 43, no. 2, pp. 78 – 96, 2020, doi: 10.1097/NAN.0000000000000363.
- [10] S. M. Clark, X. Zhang, and D. A. Goncharov, "Inpatient Management of Hyperemesis Gravidarum," *Obstet. Gynecol.*, vol. 143, no. 6, pp. 745 – 758, 2024, doi: 10.1097/AOG.0000000000005518.
- [11] S. Khan, M. Matta, G. D. Maiti, and R. Sharma, "Secondary hypokalemic non-periodic paralysis in a case of intractable hyperemesis gravidarum – A maternal near miss," *Indian J. Obstet. Gynecol. Res.*, vol. 9, no. 4, pp. 571 – 574, 2022, doi: 10.18231/j.ijogr.2022.110.
- [12] S. C. Lassey and J. N. Robinson, "Rhabdomyolysis after hyperemesis gravidarum," *Obstet. Gynecol.*, vol. 128, no. 1, pp. 195 – 196, 2016, doi: 10.1097/AOG.0000000000001418.
- [13] D. Liu and K. Zhou, "The Impact of Hyperemesis Gravidarum on Fetal Development and Birth Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis," *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.*, vol. 51, no. 9, 2024, doi: 10.31083/j.ceog5109197.
- [14] K. Nijsten *et al.*, "Long-term health outcomes of children born to mothers with hyperemesis gravidarum: a systematic review and meta-analysis," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 227, no. 3, pp. 414 – 429.e17, 2022, doi: 10.1016/j.ajog.2022.03.052.
- [15] J. Carlier, N. La Maida, A. Di Trana, M. A. Huestis, S. Pichini, and F. P. Busardò, "Testing Unconventional Matrices to Monitor for Prenatal Exposure to Heroin, Cocaine, Amphetamines, Synthetic Cathinones, and Synthetic Opioids," *Ther. Drug Monit.*, vol. 42, no. 2, pp. 205 – 221, 2020, doi: 10.1097/FTD.0000000000000719.
- [16] J. M. Barry, A. K. Birnbaum, L. R. Jasin, and C. M. Sherwin, "Maternal Exposure and Neonatal Effects of Drugs of Abuse," *J. Clin. Pharmacol.*, vol. 61, no. S2, pp. S142 – S155, 2021, doi: 10.1002/jcph.1928.
- [17] F. Tara *et al.*, "The Effect of Acupressure on the Severity of Nausea, Vomiting, and Retching in Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial," *Complement. Med. Res.*, vol. 27, no. 4, pp. 252 – 259, 2020, doi: 10.1159/000505637.
- [18] N. A. Mohd Nafiah *et al.*, "Effect of Acupressure at P6 on Nausea and Vomiting in Women with Hyperemesis Gravidarum: A Randomized Controlled Trial," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 17, 2022, doi: 10.3390/ijerph191710886.
- [19] A.-S. Adlan, K. Y. Chooi, and N. A. Mat Adenan, "Acupressure as adjuvant treatment for the inpatient management of nausea and vomiting in early pregnancy: A double-blind randomized controlled trial," *J. Obstet. Gynaecol. Res.*, vol. 43, no. 4, pp. 662 – 668, 2017, doi: 10.1111/jog.13269.
- [20] A. S. Kirca and D. K. Gul, "Effects of acupressure applied to p6 point on nausea vomiting in pregnancy: A double-blind randomized controlled," *Altern. Ther. Health Med.*, vol. 26, no. 6, pp. 12 – 17, 2020, [Online]. Available: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85097678031&partnerID=40&md5=cdb2e2c8250f3ee5e4c26d742da31047b>
- [21] H. J. Hasnidar *et al.*, "Evolution of acupressure research in maternal health; [Evolución de la investigación sobre acupresión en la salud materna]," *Salud, Cienc. y Tecnol.*, vol. 5, 2025, doi: 10.56294/saludcyt20251788.
- [22] Y. Zhu *et al.*, "Transcutaneous Electrical Acustimulation Improves Gastrointestinal Disturbances Induced by Transcatheter Arterial Chemoembolization in Patients With Liver Cancers," *Neuromodulation*, vol.

- 23, no. 8, pp. 1180 – 1188, 2020, doi: 10.1111/ncr.13158.
- [23] T. Meihartati, Z. A. Ahmad, and L. S. Suddin, "Dual Method P6 Acupressure Therapy for Nausea and Vomiting during Early Pregnancy in Indonesia: A Mixed Method Study," *IJUM Med. J. Malaysia*, vol. 23, no. 2, pp. 69 – 77, 2024, doi: 10.31436/IMJM.V23I02.2435.
- [24] M. Ünülü and N. Kaya, "The Effect of Neiguan Point (P6) Acupressure With Wristband on Postoperative Nausea, Vomiting, and Comfort Level: A Randomized Controlled Study," *J. Perianesthesia Nurs.*, vol. 33, no. 6, pp. 915 – 927, 2018, doi: 10.1016/j.jpnan.2017.09.006.
- [25] A. D. Bostwick and S. J. Beesley, *Family Role in Patient Safety in the Intensive Care Unit*. 2018. doi: 10.1007/978-3-319-94337-4_20.
- [26] G. J. Ángeles-Olaza, C. N. García-Borjas, and M. Á. Arce-Huamani, "Risk factors for hyperemesis gravidarum in the Peruvian maternal-perinatal institute; [Factores de riesgo de hiperémesis gravídica en el instituto materno perinatal peruano]," *Rev. Peru. Ginecol. y Obstet.*, vol. 70, no. 3, 2024, doi: 10.31403/rpgo.v70i2659.
- [27] G. Ozturk, A. S. Ozgu-Erdinc, F. Ucar, Z. Ginis, G. Erden, and N. Danisman, "Concentrations of prealbumin and some appetite-controlling hormones in pregnancies associated with hyperemesis gravidarium," *Ann. Clin. Biochem.*, vol. 54, no. 2, pp. 258 – 263, 2017, doi: 10.1177/0004563216654724.
- [28] T. Meihartati, L. S. Suddin, and Z. Akmar Ahmad, "Dual method P6 acupressure to overcome nausea and vomiting during early pregnancy," *Healthc. Low-Resource Settings*, vol. 13, no. s1, 2025, doi: 10.4081/hls.2024.13145.
- [29] A. A. Moghtader, S. Z. Masoumi, B. Khodakarami, G. Roshanaci, and P. Parsa, "THE EFFECT OF SUPPORTIVE COUNSELING WITH ACUPRESSURE ON NAUSEA AND VOMITING IN PREGNANT WOMEN REFERRING TO HEALTH CENTERS IN HAMADAN, IRAN: A RANDOMIZED DOUBLE BLIND CONTROLLED TRIAL STUDY," *J. Postgrad. Med. Inst.*, vol. 37, no. 1, pp. 3 – 11, 2023, doi: 10.54079/jpmi.37.1.3103.
- [30] S. S. Mobarakabadi, S. Shahbazzadegan, and G. Ozgoli, "The effect of P6 acupressure on nausea and vomiting of pregnancy: A randomized, single-blind, placebo-controlled trial," *Adv. Integr. Med.*, vol. 7, no. 2, pp. 67 – 72, 2020, doi: 10.1016/j.aimed.2019.07.002.