

**Table Of Content**

**Journal Cover** ..... 2

**Author[s] Statement** ..... 3

**Editorial Team** ..... 4

**Article information** ..... 5

    Check this article update (crossmark) ..... 5

    Check this article impact ..... 5

    Cite this article ..... 5

**Title page** ..... 6

    Article Title ..... 6

    Author information ..... 6

    Abstract ..... 6

**Article content** ..... 7

---

# Academia Open



*By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*

---

## Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

## Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

## Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

## **EDITORIAL TEAM**

### **Editor in Chief**

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

### **Managing Editor**

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

### **Editors**

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

**Article information**

**Check this article update (crossmark)**



**Check this article impact (\*)**



**Save this article to Mendeley**



(\*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

## **Acupuncture at points LI4 and SP6 on Postpartum Sectio Caesarea (SC) Pain**

### *Akupunktur pada titik LI4 dan SP6 pada Nyeri Postpartum Sectio Caesarea (SC)*

**Nurul Azizah, nurulazizah@umsida.ac.id, (1)**

*Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

**Rafhani Rosyidah, nurulazizah@umsida.ac.id, (0)**

*Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

**Jamilahtur Rohamah, nurulazizah@umsida.ac.id, (0)**

*Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

<sup>(1)</sup> Corresponding author

#### **Abstract**

This study will look at the effect of acupuncture at LI4 and SP6 points on postpartum SC pain. The research design is a quasi experimental clinical non-equivalent pre-post test control group design. The total sample is 60 respondents consisting of the intervention and control groups. The instrument used was the PNRS pain scale by measuring the level of pain before and after the intervention was given. Bivariate analysis using Independent Sample t-Test. The results of the study stated that the average pain intensity score before acupuncture intervention using PNRS there was a decrease after acupuncture intervention at points LI4 and SP6 after acupuncture intervention at points LI4 and SP6 for 30 minutes, analysis p value  $0.00 < 0.05$ . Conclusion There is a significant effect after being given acupuncture intervention at points LI4 and SP6 on reducing pain intensity in postpartum SC.

#### **Highlights:**

- The study examines the effect of acupuncture on postpartum SC pain using a quasi-experimental design with intervention and control groups (n=60).
- Acupuncture at LI4 and SP6 points significantly reduces pain intensity in postpartum SC, as measured by the PNRS pain scale.
- Bivariate analysis (Independent Sample t-Test) shows a significant decrease in pain intensity after 30 minutes of acupuncture intervention at LI4 and SP6 points.

**Keywords:** Acupuncture, Postpartum SC pain, LI4, SP6, Pain intensity.

Published date: 2023-07-24 00:00:00

## PENDAHULUAN

Tindakan SC dapat menimbulkan komplikasi perdarahan pada pembedahan jika cabang-cabang arteri ikut terbuka, terjadinya nyeri pasca operasi akibat adanya perubahan kontinuitas jaringan karena pembedahan dapat menimbulkan masalah pada proses laktasi dan mobilisasi dini yang dapat mempengaruhi proses penyembuhan postpartum SC [1]. Pengalaman nyeri yang ditimbulkan dapat mempengaruhi mobilitas ibu menjadi terganggu. Pemberian analgesik sebagai pengobatan nyeri dapat menyebabkan alergi atau komplikasi lain [2].

Akupunktur merupakan bentuk terapi non farmakologi dengan penyembuhan yang didasarkan pada keseimbangan antara yin dan yang dan meridian sebagai saluran energy [3]. Titik akupunktur memiliki sifat listrik saat ada stimulasi dapat merangsang *neurotransmitter* aliran kimia dalam tubuh, yang akan mengaktifasi titik tertentu sepanjang meridian, rangsangan tersebut ditransmisi serabut syaraf menuju *formatio reticularis*, *thalamus* menuju sistem *limbik* yang dapat merangsang pelepasan *endorphin* dalam tubuh [4]. *Endorphin* merupakan zat yang dapat menekan rasa sakit diproduksi dalam tubuh secara alami, *endorphin* memberikan respons menenangkan dan menimbulkan efek positif pada emosi, menyebabkan relaksasi dan normalisasi fungsi tubuh, sehingga dapat memicu peningkatan sirkulasi darah dan dapat menimbulkan semangat dalam tubuh [4].

Sehubungan dengan itu maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang efek Stimulasi Akupunktur Titik *Hegu (LI4)* dan *Sanyinjiao (SP6)* terhadap Nyeri *Postpartum Sectio Caesarea (SC)*

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental clinical, non equivalent post test-only control group*, yakni dengan mengidentifikasi penurunan nyeri sebelum dan 24 jam setelah diberikan intervensi akupunktur, pada pasien yang diberikan kombinasi titik akupunktur pada titik LI4 dan SP6 secara bersamaan, selama 30 menit, jumlah responden sebanyak 34 pada masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol. Tempat penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-April 2023 bertempat di RS Universitas Airlangga. Subyek penelitian ini yakni pasien yang memenuhi kriteria inklusi yakni Post partum SC 24-48 jam yang bersedia menjadi responden, anti nyeri paracetamol 500mg 3x1 dan yang bersedia dijadikan responden dengan menandatangani informed consent. Instrumen pada penelitian ini yakni menggunakan skala nyeri PNRS. Pada penelitian ini menggunakan uji statistik parametrik Independen Sampl T-test dengan tingkat kemaknaan  $P < 0,05$  untuk melihat rerata perubahan nilai *pre* dan *posttest* masing-masing kelompok. Analisis bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi akupunktur kombinasi pada titik LI4 dan SP6 dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berikut ini hasil dan pembahasan Akupunktur pada titik kombinasi LI4 dan SP6 terhadap intensitas nyeri pada postpartum SC

Karakteristik	Intervensi LI4 dan SP6	Kontrol	P Value
Umur			
Resiko Rendah 20 - 35th	34 (100%)	34 (100%)	0.869
Resiko Tinggi <20 - >35th	0 (0%)	0 (0%)	
Paritas			
Primigravida	10 (29.41%)	16 (47.05%)	0.796
Multigravida	24 (70.59%)	18 (52.94%)	

**Table 1.** Perbandingan Intervensi Akupunktur LI4 dan SP6 dengan kelompok kontrol

Tabel 1 Distribusi sampel menunjukkan komparabilitas subyek penelitian homogen. karakteristik subyek penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ( $P > 0,05$ ) yakni data terdistribusi secara merata sebelum penelitian dilakukan.

		T-Test Mean	n	sig
Sebelum	Akupunktur LI4 & SP6	8.89	34	0.000
	Kontrol	8.95	34	0.001

Setelah	Akupunktur LI4 & SP6	4,66	34	0,001
	Kontrol	8,08	34	0,000
Selisih penurunan	Akupunktur LI4 & SP6	4,23	34	0,000
	Kontrol	0,87	34	0,001

**Table 2.** Perbandingan Intervensi Akupunktur LI4 dan SP6 dengan kelompok kontrol

Tabel 2 Menunjukkan kelompok intervensi pemberian akupunktur pada LI4 dan SP6 pada postpartum SC sebelum diberikan intervensi mempunyai intensitas nyeri rata-rata 8,89, dan setelah diberikan intervensi akupunktur pada LI4 dan SP6 terdapat penurunan intensitas nyeri rata-rata 4,66. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata skor nyeri 8,95, setelah 24 jam diukur kembali intensitas nyeri menurun rata-rata 8,08.

Tabel 3. Perbandingan Intervensi Akupunktur LI4 dan SP6 dengan kelompok kontrol

Kelompok	Intensitas Nyeri		Selisih penurunan	95% CI P Value
	Sebelum	Setelah		
Akupunktur LI4 dan SP6	8.89±1.390	4.66 ±1.248	4.23 ±0,14	1,434-(- 0,430)<0.002
Kontrol	8.95±1.380	8.08 ±1.377	0.87 ±0.043	

**Table 3.** Perbandingan Intervensi Akupunktur LI4 dan SP6 dengan kelompok kontrol

Tabel 3 Menunjukkan rerata penurunan skor intensitas nyeri pada kelompok akupunktur LI4 dan SP6 4,66, sedangkan pada kontrol masih di angka 8,08. Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $P < 0,002$  dengan 95% C.I. -1,434-(-0,430), menunjukkan terdapat penurunan intensitas nyeri pada postpartum SC setelah diberikan intervensi akupunktur pada titik LI4 dan SP6 bermakna.

## Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan pemberian intervensi akupunktur pada titik kombinasi LI4 dan SP6 terhadap nyeri postpartum SC. Analisis multivariat dilakukan untuk menguji variabel bebas yakni faktor yang mempengaruhi nyeri postpartum SC. Usia dan paritas menunjukkan distribusi homogen sebelum dilakukan penelitian. Subjek dalam penelitian ini tidak ada perbedaan antara kedua kelompok yang diperkirakan dapat mempengaruhi intensitas nyeri, sehingga bias yang disebabkan karakteristik responden tersebut dapat dihindari.

Penelitian dilakukan pada ibu postpartum SC yang telah diberikan terapi komplementer akupunktur pada titik kombinasi LI4 dan SP6 dengan pemberian terapi dasar paracetamol, di hari pertama postpartum SC merasakan nyeri pada bekas sayatan setelah pengaruh anestesi hilang.

Beberapa pasien mengalami keluhan alergi disertai nyeri secara bersamaan, sehingga membutuhkan obat anti-inflamasi juga analgesik, sedangkan penggunaan kedua obat tersebut tidak memungkinkan bagi pasien yang memiliki riwayat alergi obat anti-inflamasi dan analgesik [6]. Metode akupunktur dikenal dapat mengatasi keluhan nyeri pasien yang memiliki riwayat alergi terhadap anti-inflamasi dan analgesik [4], [5], [7]. Akupunktur menstimulasi A $\beta$  dan memodulasi nucleus rafe magnus (NRM) yang berfungsi menekan nyeri. Efek akupunktur ditimbulkan melalui mekanisme sentral dan perifer yang telah dibuktikan oleh beberapa studi baik terhadap hewan coba maupun pada manusia [8], [9]. Pemberian akupunktur pada postpartum SC pada titik kombinasi LI-4 dan SP6 dapat merangsang sistem persarafan pada jaringan lapisan dalam, otot, jaringan ikat, dan serabut nyeri. Akupunktur merupakan suatu terapi pengobatan dengan penusukan jarum pada titik-titik akupunktur (acupoint) yang merupakan sel aktif sehingga akan lebih cepat menghantarkan listrik dibandingkan dengan sel-sel yang lain, Akupunktur dapat meningkatkan enkephalin dan dinorfin pada tulang belakang dan otak tengah sehingga dapat meningkatkan endorfin pada kompleks hypothalamus pituitary [10], [11]. Aliran enkephalin di otak tengah juga dapat menstimulasi keluarnya monoamine, serotonin dan norepinefrin di tulang belakang sehingga dapat menghambat nyeri, termasuk nyeri muskuloskeletal [12].

Pada titik LI4 Hegu dan SP6 Sanyinjiao juga berperan dalam modulasi nyeri [13]. Pada studi penelitian didapatkan hasil bahwa akupunktur pada titik LI4 selama 30 menit pada subyek sehat, terjadi peningkatan signifikan  $\beta$ -endorfin plasma pada kelompok EA dibandingkan kontrol,  $p < 0,05$  [14]. Penelitian lain memperlihatkan bahwa peningkatan kadar  $\beta$ -endorfin dalam cairan serebrospinalis berkorelasi dengan efek analgesia akupunktur, dan kombinasi dua frekuensi, rendah dan tinggi secara simultan (Dense Disperse/DD) meningkatkan semua peptida opioid, sehingga menghasilkan efek terapi yang maksimal [15].

Hasil analisis menunjukkan bahwa intervensi akupunktur pada titik kombinasi LI4 dan SP6 mempunyai pengaruh



yang bermakna terhadap intensitas nyeri pada postpartum SC. Akupunktur merupakan metode pengobatan non-farmakologi yang dapat mengatasi nyeri serta dapat diberikan pada pasien dengan riwayat alergi terhadap hampir semua jenis obat. Akupunktur juga dapat dipertimbangkan sebagai teknik anestesi dalam menjalani operasi bagi pasien yang tidak dapat diberikan pengobatan farmakologi.

## SIMPULAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental dengan kelompok intervensi dan kontrol untuk mengevaluasi efek akupunktur pada titik LI4 dan SP6 terhadap nyeri pasca operasi caesar pada ibu postpartum. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa setelah intervensi akupunktur selama 30 menit, terdapat penurunan signifikan pada skor rata-rata intensitas nyeri ( $p < 0,05$ ). Temuan ini menandakan bahwa akupunktur dapat menjadi pilihan terapi tambahan yang berharga untuk mengurangi nyeri pasca operasi caesar pada ibu pasca melahirkan. Implikasinya, praktisi kesehatan di bidang kebidanan dapat mempertimbangkan untuk mengintegrasikan akupunktur dalam protokol manajemen nyeri pasca persalinan. Namun perlu diperhatikan keterbatasan penelitian ini, termasuk ukuran sampel yang kecil dan kekurangan pengacakan.

## References

1. H. Gj, "Incision at caesarean section," 2004, doi: 10.1002/14651858.CD000085.pub2.
2. S. N. Raja et al., "The Revised International Association for the Study of Pain Definition of Pain: Concepts, Challenges, and Compromises," *Pain*, vol. 161, no. 9, pp. 1976-1982, Sep. 01, 2020, doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939.
3. M. V. Madsen, P. C. Gøtzsche, and A. Hróbjartsson, "Acupuncture Treatment for Pain: Systematic Review of Randomised Clinical Trials with Acupuncture, Placebo Acupuncture, and No Acupuncture Groups," *BMJ (Online)*, vol. 338, no. 7690, pp. 330-333, Feb. 2009, doi: 10.1136/bmj.a3115.
4. Z. Q. Zhao, "Neural Mechanism Underlying Acupuncture Analgesia," *Progress in Neurobiology*, vol. 85, no. 4, pp. 355-375, Aug. 2008, doi: 10.1016/j.pneurobio.2008.05.004.
5. J. S. Yu, B. Y. Zeng, and C. L. Hsieh, "Acupuncture Stimulation and Neuroendocrine Regulation," in *International Review of Neurobiology*, Academic Press Inc., 2013, pp. 125-140, doi: 10.1016/B978-0-12-411545-3.00006-7.
6. S. Chen et al., "Impact of Acupuncture for Allergic Rhinitis on the Activity of the Hypothalamus-Pituitary-Adrenal Axis: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial," *Trials*, vol. 20, no. 1, Jun. 2019, doi: 10.1186/s13063-019-3424-2.
7. J. Shen, "Research on the Neurophysiological Mechanisms of Acupuncture: Review of Selected Studies and Methodological Issues," *Mary Ann Liebert, Inc.*, 2001.
8. M. D. Corradino, "Neuropuncture; A Clinical Handbook of Neuroscience Acupuncture," 2017.
9. M. M. D. Hyodo and O. M. D. Gega, "Use of Acupuncture Anesthesia for Normal Delivery," *American Journal of Chinese Medicine*, vol. 5, no. 1, pp. 63-69, Aug. 1977.
10. C. Liu et al., "Effects of Acupuncture on the Hypothalamus-Pituitary-Adrenal Axis in Chronic Insomnia Patients: A Study Protocol for a Randomized Controlled Trial," *Trials*, vol. 20, no. 1, Dec. 2019, doi: 10.1186/s13063-019-3964-5.
11. C. Liu et al., "Effects of Acupuncture on the Hypothalamus-Pituitary-Adrenal Axis in Chronic Insomnia Patients: A Study Protocol for a Randomized Controlled Trial," *Trials*, vol. 20, no. 1, Dec. 2019, doi: 10.1186/s13063-019-3964-5.
12. J. C. Hsieh et al., "Activation of the Hypothalamus Characterizes the Acupuncture Stimulation at the Analgesic Point in Human: A Positron Emission Tomography Study," *Neuroscience Letters*, vol. 307, no. 2, pp. 105-108, 2001.
13. F. Dabiri and A. Shahi, "The Effect of LI4 Acupressure on Labor Pain Intensity and Duration of Labor: A Randomized Controlled Trial," *Oman Med J*, vol. 29, no. 6, pp. 425-429, 2014, doi: 10.5001/omj.2014.113.
14. D. F. Mayor, "Electroacupuncture Parameters and  $\beta$ -endorphin Revisited," *Acupuncture in Medicine*, vol. 26, no. 3, pp. 197-199, Sep. 2008, doi: 10.1136/aim.26.3.197.
15. Y. Xia, X. Cao, G. Wu, and J. Cheng, "Acupuncture Therapy for Neurological Diseases: A Neurobiological View," *Neural Regen Res*, vol. 8, no. 24, pp. 2275-2284, Aug. 2013, doi: 10.3969/j.issn.1673-5374.2013.24.005.