

## PENERAPAN TEKNIK VOCALIZATION DAN DEEP BREATHING UNTUK MENGATASI NYERI KALA I PERSALINAN PARTUS MATURUS: STUDI KASUS

Raden Nety Rustikayanti<sup>1\*</sup>, A Azis<sup>2</sup>, Ingrid Dirgahayu<sup>3</sup>, Tri Nur Jayanti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Bhakti Kencana

\*Korespondensi: [netv.rustikayanti@bku.ac.id](mailto:netv.rustikayanti@bku.ac.id)

### ABSTRACT

**Background:** Normal labor is characterized by uterine contractions that increase as cervical dilation increases. Increasingly frequent and strong contractions are perceived as labor pain that affects the comfort and psychology of the mother giving birth. One intervention that can be given is the application of deep breathing-vocalization techniques. The purpose of this study was to analyze the application of deep breathing-vocalization techniques in patients with labor pain. **Method:** This type of research is qualitative with a case study approach. Data collection techniques through interviews, observations, physical examinations, and documentation studies. The sample consisted of 2 mothers giving birth in the active phase of the first stage, namely Mrs. A (G2P1A0) and Mrs. D (G1P0A0). Labor pain was perceived using the Numeric Rating Scale (NRS). **Result:** Before intervention, Mrs. A and Mrs. D both reported severe labor pain with an NRS score of 8. After the application of deep breathing and vocalization, Mrs. A showed a decrease in pain from 8 to 7, while Mrs. D decreased from 8 to 6. Both clients appeared more relaxed, were better able to regulate breathing, and showed improved behavioral control during contractions. **Conclusion:** Deep breathing and vocalization may help reduce first-stage labor pain and improve maternal comfort. These techniques can be considered as independent nursing interventions and may be combined with other non-pharmacological strategies based on maternal needs.

**Keywords:** deep breathing; labor pain; nursing care;

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Persalinan normal ditandai dengan adanya kontraksi uterus yang semakin meningkat seiring bertambahnya dilatasi serviks. Kontraksi yang semakin sering dan kuat dipersepsikan sebagai nyeri persalinan yang memengaruhi kenyamanan dan psikologis ibu bersalin. Salah satu intervensi yang dapat diberikan yaitu penerapan teknik *deep breathing-vocalization*. Tujuan penelitian untuk menganalisis penerapan teknik *deep breathing-vocalization* pada pasien dengan nyeri persalinan. **Metode:** Jenis penelitian yaitu kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, studi dokumentasi. Sampel sebanyak 2 pasien ibu bersalin fase aktif kala I yaitu Ny. A (G2P1A0) dan Ny. D (G1P0A0). Nyeri persalinan dipersepsikan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). **Hasil:** Sebelum intervensi, Ny. A dan Ny. D mengalami nyeri berat dengan skala NRS 8. Setelah diberikan teknik deep breathing dan vocalization, skala nyeri Ny. A menurun dari 8 menjadi 7, sedangkan Ny. D menurun dari 8 menjadi 6. Kedua klien tampak lebih rileks, mampu mengikuti pola napas, dan lebih terkontrol saat menghadapi kontraksi. **Kesimpulan:** Teknik deep breathing dan vocalization dapat membantu menurunkan nyeri persalinan kala I serta meningkatkan kenyamanan ibu bersalin. Intervensi ini dapat digunakan sebagai tindakan mandiri keperawatan dan dikombinasikan dengan pendekatan nonfarmakologis lain sesuai kebutuhan ibu.

**Kata Kunci:** deep breathing; nyeri melahirkan; vocalization

### PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses fisiologis yang menandai keluarnya janin dan plasenta

dari uterus setelah usia kehamilan mencapai cukup bulan. Salah satu tahapan persalinan yang paling sering menimbulkan

ketidaknyamanan adalah kala I, yaitu fase pembukaan serviks yang ditandai dengan kontraksi uterus yang semakin kuat, teratur, dan disertai peningkatan intensitas nyeri. Pada fase aktif, kontraksi terjadi lebih sering dan lebih kuat sehingga meningkatkan persepsi nyeri pada ibu bersalin (Mulyati et al., 2024; Desi et al., 2023).

Persalinan merupakan proses fisiologis yang ditandai oleh kontraksi uterus, penipisan dan dilatasi serviks, penurunan bagian terendah janin, serta kelahiran bayi dan plasenta. Pada kala I fase aktif, kontraksi uterus semakin teratur, kuat, dan sering sehingga ibu umumnya mengalami peningkatan intensitas nyeri. Nyeri persalinan bersifat multidimensional karena tidak hanya dipengaruhi oleh stimulus fisiologis, tetapi juga oleh pengalaman sebelumnya, kecemasan, dukungan keluarga, budaya, persepsi terhadap persalinan, dan kemampuan coping ibu (Lowdermilk et al., 2020; Whitburn et al., 2019).

Nyeri yang tidak terkelola dapat meningkatkan aktivasi sistem saraf simpatis, memperberat ketegangan otot, meningkatkan kecemasan, menurunkan kemampuan ibu mengikuti instruksi, serta mengganggu pengalaman melahirkan yang positif. Pada kondisi tertentu, respons stres yang berlebihan juga dapat memengaruhi efektivitas kontraksi dan kenyamanan ibu selama persalinan. Oleh karena itu, World Health Organization (WHO) menekankan pentingnya asuhan intrapartum yang aman, berbasis bukti, menghormati martabat perempuan, serta mendukung pengalaman melahirkan yang positif (World

Health Organization, 2018). NICE juga menekankan bahwa kebutuhan dan preferensi ibu terhadap nyeri dan pilihan pengurang nyeri perlu dihargai dalam setiap tatanan pelayanan intrapartum (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2023).

Penatalaksanaan nyeri persalinan dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Pendekatan nonfarmakologis memiliki keunggulan karena relatif mudah dilakukan, tidak memerlukan alat khusus, dapat diberikan oleh perawat sebagai intervensi mandiri, dan dapat melibatkan keluarga sebagai pendamping. Beberapa teknik yang sering digunakan meliputi relaksasi napas dalam, perubahan posisi, pijat, counterpressure, penggunaan birth ball, dukungan emosional, dan teknik vokalisasi. ACOG menyatakan bahwa pendekatan dengan intervensi minimal dan dukungan berkelanjutan dapat membantu perempuan mencapai pengalaman persalinan yang sesuai dengan kebutuhannya (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2019).

Deep breathing merupakan teknik pengaturan napas secara sadar melalui inspirasi dan ekspirasi perlahan untuk membantu menurunkan ketegangan, mengalihkan perhatian, serta meningkatkan kontrol diri selama kontraksi. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa relaksasi napas dalam dapat menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif dan membantu ibu lebih adaptif terhadap kontraksi (Antari & Aini, 2025; Wahyuni et al., 2023). Sementara itu, vocalization dilakukan dengan mengeluarkan suara bernada rendah

saat ekspirasi. Teknik ini membantu mempertahankan glotis tetap terbuka, memperpanjang ekspirasi, dan mendukung relaksasi otot wajah, diafragma, abdomen, serta dasar panggul. Kajian Pereira et al. (2024) menunjukkan bahwa vokalisasi dalam persalinan merupakan area yang semakin penting dikaji karena berkaitan dengan kenyamanan, respons fisiologis, dan pengalaman persalinan perempuan.

Berdasarkan pengkajian pada KIAN Azis, dua ibu bersalin kala I di Ruang Siti Khodijah RSUD Welas Asih mengalami nyeri persalinan berat dengan skala NRS 8 disertai ekspresi meringis, gelisah, berkeringat, dan kesulitan mempertahankan relaksasi saat kontraksi. Kombinasi deep breathing dan vocalization belum menjadi intervensi yang rutin dan terstruktur dalam praktik pendampingan nyeri pada kasus tersebut. Dengan demikian, studi kasus ini penting dilakukan untuk menganalisis penerapan teknik deep breathing dan vocalization sebagai intervensi nonfarmakologis dalam menurunkan nyeri kala I persalinan partus maturus.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan studi kasus deskriptif. Studi dilaksanakan di ruang nifas salah satu rumah sakit di Kabupaten Bandung pada bulan Desember 2025.

Partisipan terdiri atas dua ibu bersalin dengan diagnosis medis partus maturus dengan kriteria ibu bersalin kala I fase aktif, mengalami nyeri persalinan, mampu berkomunikasi

dengan baik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, pengukuran intensitas nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), serta studi dokumentasi.

Intervensi berupa teknik deep breathing dan vocalization dilakukan sesuai toleransi ibu, dengan tetap memperhatikan kenyamanan, privasi, keselamatan ibu dan janin, serta respons kontraksi. Analisis data dilakukan secara deskriptif yang menggambarkan karakteristik partisipan, masalah, intervensi, serta perubahan respons klinis setelah penerapan deep breathing dan vocalization.

## HASIL

Hasil studi disajikan pada tabel berikut yang menggambarkan karakteristik dua ibu bersalin kala I fase aktif, diagnosis keperawatan utama, serta perubahan intensitas nyeri setelah penerapan teknik deep breathing dan vocalization.

**Tabel 1.** Karakteristik partisipan

| Ny. A         | Ny. D         |
|---------------|---------------|
| 27 tahun      | 21 tahun      |
| G2P1A0, 39 mg | G1P0A0, 39 mg |
| NRS: 8        | NRS: 8        |

Kedua subjek berada pada kala I fase aktif dan mengalami keluhan nyeri persalinan dengan karakteristik yang serupa. Perbedaan utama terdapat pada paritas, yaitu Ny. A sebagai multigravida dan Ny. D sebagai primigravida. Perbedaan pengalaman persalinan ini menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi respons nyeri, kecemasan, dan kemampuan koping selama kontraksi.

**Tabel 2.** Respon subyek setelah penerapan teknik *deep breathing-vocalization*

| Ny. A                                                                                            | Ny. D                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Skala nyeri awal: 8                                                                              | Skala nyeri awal: 8                                                                     |
| Skala sesudah: 7                                                                                 | Skala sesudah: 6                                                                        |
| Partus maturus                                                                                   | Partus maturus                                                                          |
| Setelah intervensi: Ekspresi meringis berkurang; mampu mengikuti pola napas; tampak lebih rileks | Setelah intervensi: Gelisah berkurang; napas lebih teratur; lebih tenang saat kontraksi |

Setelah diberikan teknik *deep breathing* dan *vocalization*, terjadi penurunan intensitas nyeri pada kedua pasien. Ny. A mengalami penurunan skala nyeri dari 8 menjadi 7, sedangkan Ny. D mengalami penurunan dari 8 menjadi 6. Selain perubahan skor NRS, perubahan positif juga tampak pada kemampuan pasien mengikuti instruksi napas, ekspresi wajah yang lebih rileks, dan kemampuan mempertahankan kontrol diri selama kontraksi.

## PEMBAHASAN

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa kedua ibu bersalin mengalami nyeri melahirkan sebagai masalah keperawatan utama. Secara fisiologis, nyeri kala I terjadi karena kontraksi uterus, dilatasi serviks, peregangan segmen bawah rahim, serta tekanan pada jaringan pelvis. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik nyeri persalinan yang bersifat siklik, meningkat saat kontraksi, dan berkurang pada fase relaksasi kontraksi (Lowdermilk et al., 2020). Data subjektif berupa keluhan nyeri abdomen bawah yang menjalar ke pinggang, serta data objektif berupa ekspresi meringis, gelisah, dan ketegangan saat kontraksi, mendukung penegakan diagnosis keperawatan nyeri

melahirkan menurut SDKI (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Perbedaan respons nyeri antara Ny. A dan Ny. D perlu dipahami secara individual. Ny. A sebagai multigravida memiliki pengalaman persalinan sebelumnya sehingga kemungkinan memiliki gambaran tentang proses kontraksi dan strategi koping yang lebih terbentuk. Sebaliknya, Ny. D sebagai primigravida belum memiliki pengalaman persalinan, sehingga kecemasan dan ketidakpastian dapat memperkuat persepsi nyeri. Whitburn et al. (2019) menekankan bahwa pengalaman nyeri persalinan tidak hanya dibentuk oleh kontraksi fisik, tetapi juga oleh konteks sosial, dukungan lingkungan, makna nyeri, serta interaksi ibu dengan tenaga kesehatan. Studi Huang et al. (2024) juga menunjukkan bahwa persepsi nyeri persalinan berhubungan dengan pengalaman melahirkan dan faktor klinis-psikologis yang menyertai persalinan.

Temuan ansietas pada kedua pasien juga relevan dengan siklus *fear-tension-pain*. Ketika ibu merasa takut, tubuh cenderung mengalami ketegangan otot dan aktivasi saraf simpatik. Ketegangan ini dapat memperkuat persepsi nyeri sehingga ibu menjadi semakin sulit rileks. Kondisi tersebut menjelaskan mengapa intervensi yang mengarahkan napas, relaksasi, dan pengeluaran suara bernada rendah menjadi penting dalam membantu ibu menghadapi kontraksi secara lebih adaptif.

*Deep breathing* membantu ibu mempertahankan pernapasan yang lebih lambat, dalam, dan terkontrol. Pada saat kontraksi, ibu yang panik dapat mengalami

napas cepat, ketegangan bahu, serta sulit mengikuti instruksi. Dengan bimbingan perawat, napas dalam membantu ibu memusatkan perhatian pada ritme inspirasi dan ekspirasi sehingga perhatian terhadap stimulus nyeri dapat berkurang. Antari dan Aini (2025) menyatakan bahwa relaksasi pernapasan dalam berperan sebagai solusi pengurangan nyeri persalinan kala I fase aktif melalui mekanisme relaksasi dan peningkatan kemampuan coping. Wahyuni et al. (2023) juga melaporkan adanya penurunan intensitas nyeri pada pasien inpartu kala I setelah diberikan teknik relaksasi napas dalam.

Vocalization melengkapi deep breathing karena ibu diarahkan mengeluarkan napas melalui suara rendah, panjang, dan terkontrol. Suara bernada rendah dapat membantu mempertahankan glotis terbuka, mencegah ibu menahan napas terlalu kuat, serta mendorong relaksasi otot wajah, leher, diafragma, abdomen, dan dasar panggul. Pereira et al. (2024) menjelaskan bahwa vokalisasi pada tahap pertama dan kedua persalinan merupakan praktik yang berpotensi mendukung pengalaman persalinan karena berkaitan dengan pola napas, ekspresi tubuh, dan proses adaptasi terhadap kontraksi. Dalam kasus ini, penggunaan vocalization membantu pasien lebih fokus dan mengurangi respons gelisah saat kontraksi berlangsung.

Kombinasi deep breathing dan vocalization bersifat saling melengkapi. Deep breathing memberikan struktur napas, sedangkan vocalization memperpanjang ekspirasi dan membantu pelepasan ketegangan.

Secara klinis, kombinasi ini dapat diberikan pada awal kontraksi, dipertahankan selama puncak kontraksi, dan dihentikan ketika kontraksi mereda. Teknik ini juga mudah diajarkan kepada pendamping sehingga dukungan keluarga menjadi lebih aktif dan terarah.

Penurunan skala nyeri pada kedua pasien mendukung hasil penelitian terdahulu tentang efektivitas intervensi nonfarmakologis. Wahyuni et al. (2023) melaporkan bahwa teknik relaksasi napas dalam berpengaruh terhadap intensitas nyeri pasien inpartu kala I. Temuan ini sejalan dengan studi kasus ini, yaitu setelah intervensi, kedua pasien menunjukkan penurunan skala NRS dan kemampuan mengontrol napas yang lebih baik. Antari dan Aini (2025) juga memperkuat bahwa pernapasan dalam dapat digunakan sebagai intervensi sederhana untuk menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif.

Studi Pereira et al. (2024) memberikan landasan konseptual mengenai peran vokalisasi dalam persalinan. Meskipun penelitian tentang vocalization masih lebih terbatas dibanding teknik napas dalam, penggunaan suara dalam persalinan memiliki potensi klinis karena dapat membantu ibu mempertahankan ritme napas, mengekspresikan nyeri secara adaptif, dan mengurangi kecenderungan menahan napas saat kontraksi. Hal ini terlihat pada kedua pasien yang setelah diberikan vocalization tampak lebih mampu mengikuti instruksi, lebih rileks, dan tidak terlalu gelisah.

Pembahasan juga perlu menempatkan deep breathing dan vocalization sebagai bagian dari

pendekatan multimodal. WHO (2018) dan NICE (2023) menekankan pentingnya asuhan persalinan yang berpusat pada perempuan, menghormati pilihan, dan memberikan dukungan kontinu. Bila nyeri masih tinggi, teknik lain seperti counterpressure, deep back massage, dan birth ball dapat dipertimbangkan. Penelitian Mulyati et al. (2024) menunjukkan bahwa counterpressure dan relaksasi napas dalam dapat membantu menurunkan nyeri melahirkan kala I fase aktif. Purnama dan Azizah (2025) juga melaporkan bahwa penggunaan peanut ball dan deep breathing berpotensi menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif. Dengan demikian, intervensi nonfarmakologis sebaiknya dipilih berdasarkan karakter nyeri, posisi ibu, fase persalinan, kemampuan mengikuti instruksi, dan preferensi ibu.

Implikasi utama studi kasus ini adalah perlunya perawat maternitas melakukan pengkajian nyeri secara sistematis, tidak hanya melalui skor NRS, tetapi juga melalui observasi perilaku, ekspresi wajah, pola napas, kemampuan mengikuti instruksi, tingkat kecemasan, dan dukungan pendamping. Perawat dapat menjelaskan teknik deep breathing dan vocalization dengan bahasa sederhana, memberikan contoh singkat, membimbing ibu selama kontraksi, mengevaluasi respons, serta menyesuaikan teknik sesuai kebutuhan ibu.

Penerapan teknik ini juga menegaskan peran perawat sebagai edukator, fasilitator, dan pemberi dukungan emosional. Pada ibu yang cemas atau sulit fokus, perawat perlu

menggunakan instruksi pendek, suara tenang, dan validasi perasaan. Pendamping dapat dilibatkan untuk mengingatkan pola napas dan memberi dukungan verbal. Intervensi ini dapat meningkatkan rasa aman, kontrol diri, dan kenyamanan ibu, meskipun tidak sepenuhnya menghilangkan nyeri fisiologis persalinan.

## KESIMPULAN

Penerapan teknik deep breathing dan vocalization pada dua ibu bersalin kala I fase aktif dengan diagnosis medis partus maturus menunjukkan penurunan intensitas nyeri dan peningkatan respons adaptif selama kontraksi. Ny. A mengalami penurunan skala nyeri dari 8 menjadi 7, sedangkan Ny. D mengalami penurunan dari 8 menjadi 6. Selain perubahan skor nyeri, kedua pasien tampak lebih rileks, mampu mengikuti pola napas, dan lebih terkontrol dalam menghadapi kontraksi. Teknik ini dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan mudah diajarkan kepada ibu maupun pendamping. Rekomendasi praktik adalah perawat maternitas perlu mengintegrasikan pengkajian nyeri, edukasi napas dalam, vocalization, dukungan emosional, dan alternatif intervensi nonfarmakologis lain secara individual sesuai kondisi ibu bersalin.

## REFERENSI

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2019). Approaches to limit intervention during labor and birth. ACOG Committee Opinion No. 766. *Obstetrics & Gynecology*, 133(2), e164-e173.  
<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee->

- [opinion/articles/2019/02/approaches-to-limit-intervention-during-labor-and-birth](https://doi.org/10.36341/jomis.v9i2.5776)
- Antari, G. Y., & Aini, D. M. (2025). Teknik relaksasi pernapasan dalam: Solusi pengurangan nyeri persalinan kala I fase aktif. JOMIS (Journal of Midwifery Science), 9(2). <https://doi.org/10.36341/jomis.v9i2.5776>
- Chandraloka, D., Ningrum, W. M., & Sastraprawira, T. (2024). Gambaran teknik relaksasi nafas dalam untuk mengurangi tingkat nyeri kala I fase aktif persalinan di Poned Puskesmas Cipaku tahun 2023. Journal of Midwifery and Public Health, 4(1), 34-41. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/mj/article/view/14707>
- Huang, J., Liu, Y., Wang, X., Zhang, Y., Li, H., & Chen, Q. (2024). The current status of primipara's childbirth experience and its correlation with their reproductive intention: A cross-sectional survey study. BMC Pregnancy and Childbirth, 24, 630. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06843-y>
- Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., Cashion, M. C., & Alden, K. R. (2020). Maternity & women's health care (12th ed.). Elsevier.
- Mulyati, N. H., Afrina, R., & Kamilah, S. (2024). Pengaruh counterpressure dan tehnik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri melahirkan pada ibu bersalin kala 1 fase aktif di Rumah Sakit Dr Hafiz Cianjur tahun 2023. Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan, 1(3), 26-41. <https://journal.lpkd.or.id/index.php/Edukasi/article/view/173>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2023). Intrapartum care (NICE Guideline NG235). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng235>
- Pereira, I., Correia, M., Sim-Sim, M., Ferrão, A. C., & Zangão, M. O. (2024). Women's vocalization in the first and second stages of labour: A scoping review protocol. Women, 4(3), 332-339. <https://doi.org/10.3390/women4030025>
- Purnama, E. A. D., & Azizah, N. (2025). Efektivitas peanut ball dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif. Indonesian Journal of Midwifery, 8(2), 188-195. <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/ijm/article/view/4342>
- Rejeki, S. (2020). Buku ajar manajemen nyeri dalam proses persalinan (non farmaka). Unimus Press.
- Smith, C. A., Levett, K. M., Collins, C. T., Armour, M., Dahlen, H. G., & Sukanuma, M. (2018). Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018(3), CD009290. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009290.pub3>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). Standar diagnosis keperawatan Indonesia: Definisi dan indikator diagnostik (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar intervensi keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). Standar luaran keperawatan Indonesia: Definisi dan kriteria hasil keperawatan (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Wahyuni, R. S., Sari, H., Mulyani, S., & Lestari, E. P. (2023). Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap intensitas nyeri pada pasien inpartu kala I. Ahmar Metastasis Health Journal, 3(1), 33-36. <https://doi.org/10.53770/amhj.v3i1.192>
- Whitburn, L. Y., Jones, L. E., Davey, M. A., & Small, R. (2019). The meaning of labour pain: How the social environment and other contextual factors shape women's experiences. BMC Pregnancy and Childbirth, 19, 157. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2290-2>
- World Health Organization. (2018). WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215>