

MENINGKATKAN KETERAMPILAN IBU HAMIL DALAM MELAKUKAN TEKNIK MENGURANGI KECEMASAN PERSALINAN KALA 1 MELALUI PENYULUHAN

Magdalena M. Tompunuh¹, Puspita Sukmawaty Rasyid², Selvi Mohamad³,
Fatmawati Ibrahim⁴, Siti Choirul Dwi Astuti^{5*}, Citra Puspita Putri⁶

^{1,2,3,4,5,6}Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Gorontalo, Indonesia
letom235@gmail.com¹, puspitarasyid@poltekkesgorontalo.ac.id², selvimohamad01@gmail.com³,
fatmawatiibrahim456@gmail.com⁴, Sitichoirul13@yahoo.co.id⁵, citrapuspita13042003@gmail.com⁶

ABSTRAK

Abstrak: Ketakutan melahirkan membuat cemas selama persalinan. Kecemasan berlebih saat persalinan dapat menyebabkan nyeri, kerusakan atau kelainan bentuk tubuhnya seperti episiotomi, ruptur, jahitan, atau seksio sesarea. Salah satu peningkatan kecemasan disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu tentang teknik mengurangi kecemasan dalam persalinan. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan ketrampilan ibu hamil dalam melakukan teknik untuk mengurangi kecemasan dalam persalinan kala I. Metode pelaksanaan melalui ceramah, tanya jawab, praktik dan evaluasi menggunakan kuesioner dengan jumlah 30 pertanyaan. Hasilnya 30 ibu hamil mengalami peningkatan pengetahuan dan ketrampilan tentang teknik mengurangi kecemasan dari 40% mempunyai ketrampilan cukup menjadi 100% mempunyai pengetahuan dan ketrampilan baik. Evaluasi dilakukan dengan kuesioner sebelum dan sesudah pendampingan. Luaran kegiatan ibu hamil yang mengikuti kegiatan tidak ada yang mengalami nyeri berat saat persalinan kala I.

Kata Kunci: Kecemasan: Persalinan: Teknik.

Abstract: *Fear of birth makes anxiety during childbirth. Excessive anxiety during childbirth can cause pain, damage or abnormalities of body shape such as episiotomy, rupture, seams, or cesarean section. One of the increases in anxiety was due to a lack of mother's knowledge of techniques to reduce anxieties in childbirth. The purpose of this activity is to improve the skills of pregnant mothers in performing techniques to reduce anxiety in childbirth when I. The method of implementation through lectures, questions, practices and evaluations using a questionnaire with a total of 30 questions. Evaluation is done with a questionnaire before and after the accompanying. External activities of pregnant mothers who follow activities no one has experienced severe pain during childbirth time I.*

Keywords: *Anxiety: Childbirth: Techniques.*



Article History:

Received: 26-09-2023

Revised : 19-10-2023

Accepted: 25-11-2023

Online : 07-12-2023



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Ketakutan saat melahirkan membuat saya cemas selama persalinan dan merasakan nyeri lebih banyak (Al-qerem, 2020). Pengetahuan ibu tentang bagaimana menghadapi persalinan adalah komponen yang sangat penting untuk memastikan bahwa proses kelahiran berjalan lancar atau tidak (Aminisaman et al., 2020). Janin memasuki jalan lahir saat serviks membuka dan menipis (Bintang et al., 2021). Ketakutan dapat membuat orang menjadi lebih introvert dan menghindari berinteraksi dengan orang lain (Bruton, 2019). Perbandingan wanita dan pria 2 banding 1 lebih banyak mengalami kecemasan (Gagn et al., 2020). Sekitar 2–4% salah satu dasar perilaku cemas disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu (Hong & Shin, 2020). Beberapa ketakutan melahirkan adalah komponen psikologis yang terkait dengan kecemasan selama persalinan kala I (Jarrah et al., 2022). Takut akan lebih banyak nyeri, khawatir akan kerusakan atau kelainan bentuk tubuhnya seperti episiotomi, retakan, jahitan, atau seksio sesarea, dan khawatir bahwa ibu akan melukai bayinya (Liao et al., 2021).

Data menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari 117 ibu hamil yang dirawat di PKM Pilolodaa pada tahun 2022 mengalami kecemasan. Kadar katekolamin yang berlebihan pada kala 1 dapat disebabkan oleh kecemasan selama persalinan, yang dapat menyebabkan penurunan aliran darah ke rahim, kontraksi rahim, penurunan aliran darah ke plasenta, penurunan jumlah oksigen yang tersedia untuk janin, dan peningkatan lamanya persalinan kala 1 (Liliana & Mârza, 2014). Selain itu, ada komponen yang terkait dengan kecemasan kala 1. Ini termasuk faktor pengetahuan, yang merupakan hasil dari pengetahuan dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap sesuatu (Liu et al., 2020). Menurut pengalaman pengetahuan tentang situasi di mana seorang ibu mengalami kecemasan karena tidak mengetahuinya tentang proses persalinan dan bagaimana prosesnya terjadi menentukan perilaku. Rasa sakit akan membuat seseorang bertindak pasif atau aktif dengan tahapan-tahapannya informasi tentang kesehatan mempengaruhi seseorang dalam hal upaya mengatasi kecemasan dalam menghadapi persalinan kala I, yang dapat terjadi karena tidak atau kurangnya memperoleh informasi yang kuat. Akibatnya, jika ibu tidak tahu tentang persalinan kala I, mereka akan merasa cemas dan gelisah, tetapi jika ibu sudah tahu, biasanya mereka akan lebih percaya diri menghadapi persalinan kala I (Liu et al., 2021). Ketakutan melahirkan membuat saya cemas selama persalinan. Mereka takut akan lebih banyak nyeri, khawatir akan kerusakan atau kelainan bentuk tubuhnya seperti episiotomi, ruptur, jahitan, atau seksio sesarea, dan khawatir bahwa ibu akan melukai bayinya (Mahtab et al., 2022).

Tubuh mengalihkan darah dan oksigen dari orga pertahanan non-esensial ke kelompok otot besar di bawah kaki dan tangan saat ketakutan menyertainya. Hal ini akan meningkatkan kecemasan dan ketakutan, menyebabkan kontraksi rahim yang lebih kuat (Meer et al., 2020).

Kecemasan menyebabkan serviks kaku, yang menghambat persalinan, dan pernafasan tidak teratur, yang mengurangi asupan oksigen tubuh dan janin (Menezes et al., 2016). Pada akhirnya, kecemasan menyebabkan jantung berdetak lebih cepat, yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Reaksi seseorang terhadap nyeri dapat menyebabkan kecemasan. Sekresi katekolamin akan meningkat sebagai hasilnya. Sekresi katekolamin yang berlebihan akan mengurangi aliran darah ke plasenta, yang membatasi suplai oksigen dan mengurangi efektivitas kontraksi uterus, yang pada gilirannya dapat memperlambat proses persalinan (Pag et al., 2022).

Maka dari itu, tujuan utama ini adalah meningkatkan pemahaman dan keterampilan ibu hamil dalam mengatasi kecemasan selama persalinan kala 1 melalui penyuluhan yang tepat, serta salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah melalui program penyuluhan yang terstruktur dan edukatif, yang mencakup penjelasan mendalam tentang teknik mengurangi kecemasan persalinan kala 1. Selain itu, melibatkan dukungan keluarga dan pasangan dalam proses penyuluhan membantu menciptakan lingkungan yang lebih mendukung bagi ibu hamil. Dengan demikian tujuan untuk mencapai pemahaman yang lebih baik dan meningkatkan keterampilan ibu hamil dalam menghadapi persalinan kala 1 dengan lebih tenang dan percaya diri.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melibatkan 30 ibu hamil trimester III di Puskesmas Pilolodaa Kota Barat Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

No	Persiapan	Pelaksanaan	Evaluasi
1	Studi pendahuluan di PKM Pilolodaa	Pengambilan data ibu hamil	Penilaian hasil pretest dan posttest pengetahuan tentang teknik mengurangi rasa nyeri
2	Penentuan lokasi kegiatan	a. Pretest tentang teknik mengurangi rasa nyeri	a. Pemeriksaan tanda-tanda vital dan detak jantung janin sebelum melaksanakan penyuluhan
3	Berkoordinasi dengan Puskesmas Pilolodaa	b. Pemberian buku teknik mengurangi rasa nyeri	b. Pendampingan praktik tentang teknik mengurangi rasa nyeri
4	Pembuatan kuesioner tentang teknik mengurangi rasa nyeri	c. Penyuluhan tentang kecemasan persalinan	c. Pemeriksaan tanda-tanda vital dan detak jantung janin setelah melaksanakan penyuluhan
5	Pembuatan buku referensi tentang teknik mengurangi rasa nyeri	d. Penyuluhan tentang kecemasan	
		e. Posttest tentang kecemasan persalinan	

Persiapan kegiatan dilakukan mulai dari menentukan lokasi dengan kasus kecemasan persalinan kala I tertinggi dan terdekat dengan Poltekkes Kemenkes Gorontalo. Setelah didapatkan data statistik desa dengan kasus kecemasan persalinan kala I tertinggi kegiatan dilakukan dengan berkoordinasi dengan kepala puskesmas dan bidan puskesmas. Bidan puskesmas membantu dalam menentukan jumlah sasaran sesuai dengan kriteria berdasarkan usia dan paritas yang telah ditentukan hingga didapatkan sebanyak 30 ibu hamil. Selain menentukan lokasi persiapan juga dilakukan dengan melakukan pembuatan questioner dan pembuatan buku yang akan digunakan dalam kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam satu pertemuan yang meliputi melakukan pretest pengetahuan tentang teknik mengurangi rasa nyeri dan pemberian buku teknik mengurangi rasa nyeri. Pretest dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal ibu hamil tentang teknik mengurangi rasa nyeri meliputi 20 pertanyaan. Kemudian pertama yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dengan memberikan buku teknik mengurangi rasa nyeri. Untuk melakukan evaluasi skor pretest dan posttest dinilai dan dikategorikan sesuai dengan skor yang didapat. Selain itu untuk melakukan evaluasi juga dilakukan pendampingan praktik teknik mengurangi rasa nyeri. Sebelum dan sesudah melakukan penyuluhan dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dan pemeriksaan detak jantung janin menggunakan doppler.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu masih ditemukan kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang teknik mengurangi nyeri kecemasan persalinan kala I. Setelah didapatkan permasalahan kemudian dilakukan upaya pencegahan melalui penyuluhan teknik mengurangi nyeri kecemasan persalinan kala I pada ibu hamil. Setelah itu tim pengabdian kepada masyarakat membuat proposal untuk diajukan ke pusat PPM Poltekkes Kemenkes Gorontalo. Kegiatan ini dilaksanakan setelah proposal disetujui. Untuk mengawali kegiatan pada pertemuan pertama tim melakukan koordinasi dengan kepala puskesmas dan bidan puskesmas melalui surat undangan untuk membantu memobilisasi ibu hamil yang menjadi sasaran dalam kegiatan.

1. Memberikan Buku Referensi Teknik Mengurangi Kecemasan Persalinan

Untuk mengetahui pengaruh buku referensi terhadap ketrampilan ibu hamil dalam mengurangi kecemasan dilakukan penilaian melalui ceklist. Penilaian ketrampilan teknik mengurangi kecemasan sebelum diberikan buku sebanyak 25 masih kurang dan setelah membaca buku ketrampilan teknik mengurangi kecemasan menurun sebanyak 15 orang memiliki ketrampilan yang masih kurang.

Memikirkan persalinan dapat menimbulkan kecemasan dan kekhawatiran pada beberapa wanita, bahkan dapat menyebabkan ketakutan

yang parah (Quinlan-Colwell et al., 2022). Wanita yang mengalami kecemasan ekstrem sebelum persalinan kadang-kadang membuat mereka menghindari melahirkan meskipun mereka sangat menginginkannya. Memiliki pengetahuan yang tepat tentang persalinan akan membantu ibu memahami prosesnya dengan lebih baik, sehingga mereka dapat mempersiapkan diri dan tenang (Sangeethalaxmi & Hankey, 2022).

2. Penyuluhan Teknik Mengurangi Kecemasan Saat Persalinan Kala 1

Penyuluhan menganjurkan kepada ibu hamil tentang berbagai macam trik dan tip untuk mengurangi kecemasan saat persalinan kala I. Penyuluhan juga mengajarkan ibu untuk tetap stabil secara emosional selama persalinan dapat membantu ibu mengatasi rasa sakit dan mencegah proses persalinan menjadi terlalu traumatis. Hasil pretest sebelum dilakukan penyuluhan 70% ibu hamil mempunyai pengetahuan dengan kategori cukup tentang teknik mengurangi kecemasan saat persalinan kala I dan setelah penyuluhan pengetahuan ibu hamil tentang teknik mengurangi kecemasan saat persalinan kala I meningkat menjadi 100% dengan kategori baik. Ibu dapat meminta dukungan dari orang lain, seperti pasangan mereka sendiri, teman, anggota keluarga, atau doula. Membuat jurnal juga dapat membantu ibu mengatasi kecemasan sebelum persalinan (Scuteri et al., 2022).

Sangat membantu untuk mempersiapkan diri secara mental untuk persalinan dengan tetap positif. Berbicaralah dengan diri sendiri setiap hari dan katakan kepada diri sendiri bahwa ibu hebat, kuat, dan mampu mengatasi proses ini. Ketika ibu merasa cemas, letakkan tangan di perut dan biarkan gerakan bayi menenangkan mereka (Sorel et al., 2022). Ini akan menenangkan ibu secara positif, menghilangkan kecemasan sebelum persalinan, dan menggantinya dengan semangat karena menantikan saatnya untuk menggendong bayi mereka. Bahkan saat mendekati persalinan, jangan berhenti berolahraga kecuali disarankan oleh dokter (Timmers et al., 2021). Tubuh mengeluarkan endorfin saat berolahraga untuk menenangkan ibu. Karena diet yang sehat juga penting untuk pikiran yang sehat, tetap makan makanan sehat. Karena persalinan sangat melelahkan, ibu harus beristirahat sebanyak mungkin, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penyuluhan Teknik Mengurangi Kecemasan Saat Persalinan Kala I

3. Teknik Relaksasi Saat Persalinan

Setelah mengikuti kegiatan mayoritas dari 30 orang (100%) ibu hamil mengalami peningkatan ketrampilan dalam melakukan teknik relaksasi saat persalinan dari sebelumnya hanya sebanyak 3 orang (10%) yang hanya mampu melakukan teknik relaksasi dengan baik. Untuk mendapatkan kekuatan mental, praktik relaksasi sangat membantu. Saat ibu mengalami kecemasan sebelum persalinan, ada beberapa cara untuk membantu mereka rileks, seperti duduk, mendengarkan, dan menyatu dengan diri mereka sendiri. Teknik relaksasi salah satu cara nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri ibu bersalin adalah dengan menarik nafas dalam-dalam saat kontraksi hidung terjadi sambil mengembungkan perut, kemudian secara perlahan menghembuskan nafas melalui mulut sambil mengempeskan perut (Urio et al., 2019), seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Praktik Teknik Relaksasi Saat Persalinan

Hampir setiap wanita mengalami proses fisiologi kelahiran dan persalinan. Meskipun ini adalah proses fisiologis, tetapi biasanya menyebabkan nyeri yang parah dan kadang-kadang menyebabkan gangguan mental yang berbahaya. Nyeri persalinan sebagai kontradiksi miometrium, yang merupakan proses fisiologi dengan intensitas yang berbeda pada setiap orang (Vagedes et al., 2021).

Rasa sakit yang akan dialami selama proses persalinan sama. Ketika otot-otot rahim berkontraksi untuk membuka servik dan mendorong kepala bayi ke arah panggul, ini secara fisiologis menyebabkan nyeri oleh dilatasi

servik, hipoksia otot uterus saat kontraksi, iskemia korpus uteri, peregangan segmen bawah rahim, dan kompresi saraf servik, nyeri persalinan kala I adalah proses fisiologis (Valente et al., 2020).

Tanda bahwa ibu sedang memasuki tahap persalinan adalah nyeri selama persalinan. Sehingga ibu akan mengalami nyeri dan ketakutan selama proses persalinan, yang menyebabkan kepanikan, tegang, dan stres bagi ibu bersalin. Stres dapat menyebabkan hormon seperti katekolamin dan adrenalin keluar secara berlebihan, yang menegangkan uterus. Akibatnya, aliran darah dan oksigen ke otot uterus berkurang karena arteri mengecil dan menyempit, menyebabkan nyeri dan mengurangi pasokan oksigen ke janin (Yati et al., 2018).

Salah satu cara nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri ibu bersalin adalah dengan menggunakan teknik relaksasi nafas dalam. Teknik ini melibatkan menarik nafas dalam-dalam selama kontraksi uterus, pembukaan serviks, peregangan tulang panggul, dan otot vagina. Nyeri yang ditimbulkan oleh persalinan adalah akibat dari kontraksi uterus, pembukaan serviks, dan peregangan otot vagina (Yuyun et al., 2021).

Respon nyeri setiap orang berbeda dan berbeda-beda, dan hal ini dipengaruhi oleh pengalaman, persepsi, dan keadaan sosial kultural mereka. Setiap ibu memiliki pemahaman dan gagasan yang berbeda tentang proses persalinan, termasuk tentang rasa sakit dan cara mereka mengatasi rasa sakit. Ada hubungan antara persalinan sebagai proses fisiologi dan rasa sakit yang ditimbulkannya (Yuyun et al., 2020).

Penanganan nyeri selama persalinan sangat penting karena dapat memperbaiki kondisi fisik dan psikologi ibu dan bayi serta mengurangi kematian janin dan ibu. Salah satu persalinan yang aman dengan menerapkan pendekatan asuhan medis ibu hamil dengan menggunakan teknik pengurangan rasa sakit. Saat ini, persalinan dilakukan dengan menggunakan teknik pengurangan rasa nyeri meningkat di masyarakat, karena ibu hamil percaya bahwa persalinan menyebabkan rasa sakit, dan menganggap penting mengatasi rasa lebih nyeri selama persalinan dibandingkan dengan dengan fasilitas persalinan atau siapa pun mengikuti (Zhu et al., 2021).

Ada dua cara untuk mengendalikan nyeri persalinan farmakologis dan nonfarmakologis. Metode penghilang rasa nyeri secara farmakologis menggunakan obat kimiawi, sedangkan metode non farmakologis menggunakan teknik relaksasi, yang merupakan tindakan eksternal yang mengubah respons internal individu terhadap nyeri. Relaksasi otot, nafas dalam, masase, meditasi, dan perilaku adalah teknik untuk mengurangi nyeri (Al-qerem, 2020).

Teknik mengurangi nyeri saat persalinan memiliki beberapa manfaat, termasuk penurunan denyut nadi, tekanan darah, dan pernapasan, penurunan jumlah oksigen yang dikonsumsi, penurunan ketegangan otot,

penurunan kecepatan metabolisme, peningkatan kesadaran, kurangnya perhatian pada perubahan posisi; perasaan tenang dan aman dan periode kewaspadaan yang tenang, terjaga, dan dalam (Aminisaman et al., 2020).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah selesai dilakukan terjadi peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang teknik mengurangi kecemasan saat persalinan dari 40% yang berpengetahuan kurang sebelum penyuluhan meningkat menjadi 100% mempunyai kategori baik setelah penyuluhan. Setelah dilakukan kegiatan diharapkan nyeri saat kala I persalinan dapat berkurang dan ibu bisa melahirkan secara normal dengan minim trauma. Saran untuk kegiatan selanjutnya keluarga yang mendampingi saat persalinan dapat berpartisipasi dalam kegiatan sehingga bisa memberikan dukungan moral dan spiritual ketika ibu melahirkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Gorontalo yang telah memberikan izin untuk melakukan kegiatan, sehingga program Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) dapat terlaksana sesuai dengan rencana. Terima kasih juga kepada kepala Puskesmas Pilolodaa yang bersedia memberikan izin untuk melakukan kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-qerem, A. (2020). An efficient machine-learning model based on data augmentation for pain intensity recognition. *Egyptian Informatics Journal*, 21(4), 241–257. <https://doi.org/10.1016/j.eij.2020.02.006>
- Aminisaman, J., Karimpour, H. A., Hemmatpour, B., Mohammadi, S., Darvishi, S., & Kawyannejad, R. (2020). Journal of Acupuncture and Meridian Studies Effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on the Pain Intensity During Insertion of Needle in Patients Undergoing Spinal Anesthesia : A Randomized Controlled Study. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 13(3), 83–86. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2020.03.062>
- Bintang, A. K., Santosa, I., Goysal, Y., Akbar, M., & Aulina, S. (2021). Relationship between sleep quality and pain intensity in patients with chronic low back pain &. *Medicina Clínica Práctica*, 4, 100208. <https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2021.100208>
- Bruton, A. (2019). Breathing and relaxation training improves respiratory symptoms and quality of life in asthmatic adults: Commentary. *Australian Journal of Physiotherapy*, 54(1), 76. [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(08\)70072-2](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(08)70072-2)
- Gagn, M., Bouyer, L. J., & Mercier, C. (2020). *NeuroImage Do nociceptive stimulation intensity and temporal predictability in fl uence pain-induced corticospinal excitability modulation?* 216(June 2019) <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.116883>
- Hong, S., & Shin, D. (2020). Relationship between pain intensity , disability , exercise time and computer usage time and depression in o ffi ce workers with non-speci fi c chronic low back pain. *Medical Hypotheses*, 137(January),109562. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109562>
- Jarrah, M. I., Hweidi, I. M., Al-dolat, S. A., Alhawtmeh, H. N., Al-obeisat, S. M.,

- Hweidi, L. I., Hweidi, A. I., & Alkouri, O. A. (2022). International Journal of Nursing Sciences The effect of slow deep breathing relaxation exercise on pain levels during and post chest tube removal after coronary artery bypass graft surgery. *International Journal of Nursing Sciences*, *9*(2), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.03.001>
- Liao, M., Hsu, J., & Fung, H. (2021). ScienceDirect The correlation of small fiber neuropathy with pain intensity and age in patients with Fabry ' s disease : A cross sectional study within a large Taiwanese family. *Biomedical Journal*, *45*(2), 406–413. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2021.04.011>
- Liliana, A., & Mârza, D. (2014). *Study Concerning the Efficiency of the Reflex Massage in the Treatment of Varicose Veins*. *117*, 559–565. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.262>
- Liu, Y., Jiang, T., Shi, T., Liu, Y., & Liu, X. (2020). Sleep Medicine : X Erratum to “ Withdrawal notice to the effectiveness of diaphragmatic breathing relaxation training for improving sleep quality among nursing staff during the COVID-19 outbreak : a before and after study ” [Sleep Medicine X (2) (2020. *Sleep Medicine: X*, *2*, 100030. <https://doi.org/10.1016/j.sleepx.2020.100030>
- Liu, Y., Jiang, T., Shi, T., Liu, Y., & Liu, X. (2021). The effectiveness of diaphragmatic breathing relaxation training for improving sleep quality among nursing staff during the COVID-19 outbreak : a before and after study. *Sleep Medicine*, *78*, 8–14. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.12.003>
- Mahtab, S., Karampourian, A., Khatiban, M., & Hashemi, M. (2022). The effect of Hugo point acupressure massage on respiratory volume and pain intensity due to deep breathing in patients with chest tube after chest surgeries. *Contemporary Clinical Trials Communications*, *27*(March), 100914. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2022.100914>
- Meer, H. A. Van Der, Calixtre, L. B., Engelbert, R. H. H., Visscher, C. M., Wg, M., Sanden, N. Van Der, & Speksnijder, C. M. (2020). Musculoskeletal Science and Practice Effects of physical therapy for temporomandibular disorders on headache pain intensity : A systematic review. *Musculoskeletal Science and Practice*, *50*(October), 102277. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102277>
- Menezes, D., Yamashitafuji, I., Zimermann, V., & Wageck, B. (2016). *Massage therapy decreases pain and perceived fatigue after long-distance Ironman triathlon : a randomised trial*. *62*, 83–87. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2016.02.009>
- Pag, M. G., Gauvin, L., Sylvestre, M., Nitulescu, R., Dyachenko, A., & Choini, M. (2022). *Original Reports An Ecological Momentary Assessment Study of Pain Intensity Variability : Ascertaining Extent , Predictors , and Associations With Quality of Life , Interference and Health Care Utilization Among Individuals Living With*. *23*(7). <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2022.01.001>
- Quinlan-Colwell, A., Rae, D., & Drew, D. (2022). Prescribing and Administering Opioid Doses Based Solely on Pain Intensity: Update of A Position Statement by the American Society for Pain Management Nursing. *Pain Management Nursing*, *23*(1), 68–75. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.11.003>
- Sangeethalaxmi, M. J., & Hankey, A. (2022). Journal of Ayurveda and Integrative Medicine Impact of yoga breathing and relaxation as an add-on therapy on quality of life , anxiety , depression and pulmonary function in young adults with bronchial asthma : A randomized controlled trial. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, *xxxx*, 100546. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2022.100546>
- Scuteri, D., Contrada, M., Loria, T., Sturino, D., Cerasa, A., Tonin, P., Sandrini, G., Tamburin, S., Bruni, A. C., Nicotera, P., Corasaniti, M. T., & Bagetta, G. (2022). Biomedicine & Pharmacotherapy Pain and agitation treatment in severe dementia patients : The need for Italian Mobilization – Observation – Behavior – Intensity – Dementia (I-MOBID2) pain scale translation , adaptation and

- validation with psychometric te. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 150(March), 113013. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.113013>
- Sorel, J. C., Oosterhoff, J. H. F., Broekman, B. F. P., Jaarsma, R. L., Doornberg, J. N., Ijpma, F. F. A., Jutte, P. C., Spekenbrink-spooren, A., Gademan, M. G. J., & Poolman, R. W. (2022). Do symptoms of anxiety and / or depression and pain intensity before primary Total knee arthroplasty influence reason for revision? Results of an observational study from the Dutch arthroplasty register in 56 , 233 patients. *General Hospital Psychiatry*, 78(July), 42–49. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2022.07.001>
- Timmers, I., Ven, V. G. Van De, Vlaeyen, J. W. S., Smeets, R. J. E. M., Verbunt, J. A., Jong, J. R. De, & Kaas, A. L. (2021). Archival Report Corticolimbic Circuitry in Chronic Pain Tracks Pain Intensity Relief Following Exposure In Vivo. *Biological Psychiatry: Global Open Science*, 1(1), 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.bpsgos.2021.03.004>
- Urio, P., Medeiros, C., Feldkircher, J. M., & Nunes, G. S. (2019). Massage therapy slightly decreased pain intensity after habitual running , but had no effect on fatigue , mood or physical performance: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 65(2), 75–80. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.02.006>
- Vagedes, J., Hiller, S., Kuderer, S., & Vagedes, K. (2021). *European Journal of Integrative Medicine* 48 (2021) 102044 *European Journal of Integrative Medicine* 48 (2021) 102043 *European Journal of Integrative Medicine* 48 (2021) 102045. 48, 31–32. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2021.102045>
- Valente, F., Cardoso, E. D. S., Juliana, A., Rezende, S., & Santos, J. A. (2020). *Journal of Acupuncture and Meridian Studies Impact of Acupuncture Intervention on the Pain Intensity of Patients Treated at a Tertiary Hospital in Brazil*. 13 <https://doi.org/10.1016/j.jams.2020.10.002>
- Yati, A., Kusdinar, E., & Syafar, M. (2018). *International Journal of Nursing Sciences Effectiveness of Relaxation Breathing Exercise on fatigue in gynecological cancer patients undergoing chemotherapy*. 5,5–9. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.09.004>
- Yuyun, S., Fitri, R., Khadijah, S., & Nurhidayah, I. (2021). Complementary Therapies in Medicine Massage therapy as a non-pharmacological analgesia for procedural pain in neonates : A scoping review. *Complementary Therapies in Medicine*, 59(May), 102735. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102735>
- Yuyun, S., Fitri, R., Sc, M., Lusmilasari, L., Ph, D., Juffrie, M., Ph, D., & Bellieni, C. V. (2020). Modi fi ed Sensory Stimulation Using Breastmilk for Reducing Pain Intensity in Neonates in Indonesia : A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 53, e199–e203. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.04.004>
- Zhu, Y., Wang, R., Tang, X., Li, Q., Xu, G., & Zhang, A. (2021). The effect of music, massage, yoga and exercise on antenatal depression: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 292, 592–602. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.122>