

EDUKASI MUAL DAN MUNTAH PASCA OPERASI TERHADAP PENGETAHUAN ORANG TUA DAN DEHIDRASI ANAK

Jhon Feri¹, Wella Juartika², Eva Oktaviani³
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang^{1,2,3}
Feiaremantai76@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh edukasi mengenai mual dan muntah pasca operasi terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dan penurunan kejadian dehidrasi pada anak. Metode penelitian yang digunakan adalah desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan pretest-posttest dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan orang tua mengenai manajemen mual dan muntah pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0.05$). Simpulan, edukasi mengenai mual dan muntah pasca operasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan orang tua dan mengurangi kejadian dehidrasi pada anak. Program edukasi tersebut diterapkan secara rutin pada pasien anak yang menjalani operasi untuk meningkatkan kualitas perawatan dan mengurangi komplikasi pasca operasi.

Kata Kunci: Anak, Dehidrasi, Edukasi, Mual Muntah Pasca Operasi, Pengetahuan Orang Tua

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of education about postoperative nausea and vomiting on increasing parental knowledge and reducing the incidence of dehydration in children. The research method used was a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach with a control group. The results showed a significant increase in parental knowledge about nausea and vomiting management in the intervention group compared to the control group ($p < 0.05$). In conclusion, the practical implications of this study are significant. Education about postoperative nausea and vomiting effectively increases parental knowledge and reduces the incidence of dehydration in children. The education program, which is routinely applied to pediatric patients undergoing surgery, demonstrates its potential to improve the quality of care and reduce postoperative complications.

Keywords: Children, Dehydration, Education, Postoperative Nausea and Vomiting, Parental Knowledge

PENDAHULUAN

Mual dan muntah pasca operasi (*Postoperative Nausea and Vomiting* atau PONV) merupakan salah satu komplikasi yang paling umum terjadi pada anak-anak setelah menjalani prosedur bedah. PONV dapat menyebabkan ketidaknyamanan yang

signifikan, memperpanjang masa pemulihan, dan dalam beberapa kasus dapat mengakibatkan dehidrasi yang serius. Dehidrasi pada anak pasca operasi adalah kondisi yang memerlukan perhatian medis segera, karena dapat memperburuk kondisi kesehatan anak dan memperpanjang waktu perawatan di rumah sakit (Nakatani et al., 2023).

Dilaporkan kejadian PONV pada 30% pasien pasca operasi dan mencapai 80% pada pasien pasca operasi dengan risiko tinggi. Sebanyak 30% dari 100 juta lebih pasien bedah di Amerika Serikat mengalami PONV. Di Indonesia, angka mual muntah pasca bedah belum tercatat dengan jelas, namun angka kejadian mual muntah pasca bedah pada pasien yang menjalani pembedahan laparotomy gynecology sekitar 31,25% dan pada pasien yang menjalani pembedahan mastektomi sekitar 31,4%. Dalam penelitian Amila (2018) menyebutkan bahwa angka kejadian PONV di RSUD Ulin Banjarmasin pada bulan Mei-Juli 2019, yaitu sebanyak 26 pasien (27,08%) dari total 96 pasien. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada data rekam medik di Rumah Sakit Islam Nashrul Ummah Lamongan, didapatkan jumlah kejadian PONV sebanyak 12 kejadian (25,53%) dari total 47 tindakan operasi yang dilakukan. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada 5 pasien di Rumah Sakit Islam Nashrul Ummah Lamongan yang akan menjalani tindakan operasi, semuanya mengatakan takut dan cemas dengan tindakan operasi yang harus mereka hadapi. Data awal yang didapatkan peneliti ini membuktikan bahwa kecemasan yang dialami oleh pasien pre-operasi beresiko memicu terjadinya PONV (Post Operative Nausea and Vomiting) pasca tindakan dilakukan (Nurprayogi & Chasanah, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian Feri et al., (2023) menggunakan cold drink untuk mengurangi skor mual muntah dan pusing pada pasien pasca operasi. Hasil penelitian tersebut terjadi penurunan skor mual muntah. Beberapa penelitian lain sebelumnya telah menunjukkan bahwa intervensi edukatif dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam mengelola kondisi kesehatan anak. Namun, penelitian khusus yang mengkaji pengaruh edukasi PONV terhadap pengetahuan orang tua dan kejadian dehidrasi pada anak pasca operasi masih terbatas, terutama di Indonesia (Karnina & Salmah, 2021).

Dalam konteks ini, edukasi kesehatan yang efektif mengenai manajemen PONV sangat diperlukan. Edukasi ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan orang tua, tetapi juga memberikan mereka alat dan strategi yang diperlukan untuk mencegah dan mengelola mual dan muntah pasca operasi pada anak, serta mengurangi risiko dehidrasi (Kovac, 2021; White et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian Teshome et al., (2020) menjelaskan dengan adanya mual dan muntah yang terus-menerus, faktor-faktor yang mungkin berkontribusi, seperti analgesia morfin yang dikontrol pasien (Bussard & Jacobs, 2023; Duvenage et al., 2024; Gudnadottir et al., 2021; Sinkey et al., 2024), adanya darah di faring, atau obstruksi perut, hipotensi, hipoksia harus disingkirkan sebelum terapi penyelamatan dapat dimulai. Menurut White et al., (2020) kombinasi obat antiemetik profilaksis dengan mekanisme kerja berbeda harus diberikan pada pasien dengan risiko sedang hingga tinggi terkena PONV. Selain menggunakan obat antiemetik profilaksis, penatalaksanaan nyeri perioperatif menggunakan teknik analgesik multimodal hemat opioid sangat penting untuk mencapai peningkatan pemulihan setelah operasi (Duvenage et al., 2024; Sinkey et al., 2024). Sehingga, pemanfaatan strategi untuk mengurangi risiko awal PONV (misalnya hidrasi yang adekuat dan penggunaan teknik antiemetik nonfarmakologis dan analgesik hemat opioid) dan menerapkan rejimen antiemetik dan

analgesik multimodal akan mengurangi kemungkinan pasien mengalami PONV dan PDNV setelah operasi (Dwitanta et al., 2023; Gradišnik et al., 2024; Nurprayogi & Chasanah, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh edukasi mengenai mual dan muntah pasca operasi terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dan penurunan kejadian dehidrasi pada anak. Novelty pada penelitian ini adalah fokus edukasi pada orang tua yang merupakan kunci dalam pencegahan dan penanganan PONV di rumah setelah anak keluar dari Rumah Sakit. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan kesehatan di rumah sakit, khususnya dalam pencegahan komplikasi pasca operasi melalui pemberdayaan orang tua. Dengan edukasi yang tepat, orang tua akan lebih siap dalam menghadapi kemungkinan PONV dan dapat mengambil tindakan yang cepat dan tepat untuk mencegah dehidrasi, sehingga mengurangi angka komplikasi dan meningkatkan kesejahteraan anak pasca operasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan pretest-posttest dan kelompok kontrol. Desain ini dipilih untuk mengkaji pengaruh edukasi mengenai mual dan muntah pasca operasi terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dan penurunan kejadian dehidrasi pada anak. Populasi pada penelitian ini merupakan anak-anak yang menjalani operasi di Rumah Sakit dan orang tua. Sampel yang digunakan total 60 anak dan orang tua mereka, dibagi menjadi dua kelompok: Kelompok Intervensi: 30 anak dan orang tua mereka yang diberikan edukasi mengenai manajemen mual dan muntah pasca operasi. Kelompok Kontrol: 30 anak dan orang tua mereka yang tidak diberikan edukasi.

Pada penelitian ini menggunakan sampel yang memenuhi syarat berupa kriteria. Kriteria inklusi berupa anak-anak yang menjalani operasi elektif, orang tua yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, anak-anak yang tidak memiliki komplikasi medis serius selain PONV. Kriteria eksklusi berupa anak-anak yang menjalani operasi darurat, dengan kondisi medis yang kompleks dan orang tua yang tidak mampu berbahasa Indonesia dengan baik serta terbatas komunikasi.

Prosedur dalam penelitian ini, pada kelompok intervensi (1) Diberikan edukasi mengenai manajemen mual dan muntah pasca operasi, termasuk tanda-tanda dehidrasi dan cara mengatasinya. (2) Edukasi diberikan melalui sesi tatap muka selama 30 menit yang mencakup materi tertulis dan visual. (3) Orang tua juga diberikan booklet informasi untuk dibawa pulang sebagai referensi. Kelompok kontrol berupa tidak diberikan edukasi khusus, hanya menerima perawatan standar yang biasa diberikan setelah operasi.

Instrumen pada penelitian ini berupa kuesioner dan observasi klinis. Pada kuesioner pengetahuan : (1) Mengukur pengetahuan orang tua mengenai mual dan muntah pasca operasi sebelum dan sesudah intervensi. (2) Kuesioner terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda yang mencakup definisi, penyebab, tanda-tanda, dan manajemen PONV. Observasi klinis: (1) Mengukur status dehidrasi anak sebelum dan sesudah intervensi. (2) Observasi dilakukan oleh tenaga medis terlatih menggunakan parameter klinis seperti turgor kulit, frekuensi buang air kecil, dan tanda-tanda vital lainnya.

Prosedur pengumpulan data dimulai dari tahap pre test dilakukan pengukuran awal pengetahuan orang tua dan status dehidrasi anak sebelum intervensi. Intervensi berupa edukasi diberikan kepada kelompok intervensi. Tahap post test berupa pengukuran pengetahuan orang tua dan status dehidrasi anak dilakukan satu minggu setelah intervensi. Analisis data pengetahuan orang tua dianalisis menggunakan uji statistik paired t-test untuk mengukur perbedaan skor pretest dan posttest dalam kelompok intervensi dan kontrol. Data kejadian dehidrasi dianalisis menggunakan uji chi-square untuk membandingkan proporsi anak yang mengalami dehidrasi antara kelompok intervensi dan kontrol. Penelitian ini telah lulus uji etik dari Komite etik poltekkes kemenkes Palembang. nformed consent diperoleh dari semua peserta sebelum mengikuti penelitian. Kerahasiaan dan privasi peserta dijaga dengan ketat.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Karakteristik Demografis dan Klinis Sampel

Karakteristik	Intervensi (n=30)	Kontrol (n=30)	p-value
Usia Orang Tua (tahun)	35 ± 5	36± 4	> 0,05
Jenis Kelamin Orang Tua			
- Laki-laki	12 (40%)	11 (37%)	> 0,05
- Perempuan	18 (60%)	19 (63%)	> 0,05
Pendidikan Orang Tua			
- SD	4 (13%)	5 (17%)	> 0,05
- SMP	10 (33%)	9 (30%)	> 0,05
- SMA	12 (40%)	11 (37%)	> 0,05
- Perguruan Tinggi	4 (13%)	5 (17%)	> 0,05
Jenis Kelamin			
- Laki-laki	15 (50%)	16 (53%)	> 0,05
- Perempuan	15 (50%)	14 (47%)	> 0,05
Jenis Operasi Anak			
- Tonsilektomi	10 (33%)	11 (37%)	> 0,05
- Apendektomi	12 (40%)	10 (33%)	> 0,05
- Herniotomi	8 (27%)	9 (30%)	> 0,05

Pada tabel 1 menunjukkan Rata-rata usia orang tua di kelompok intervensi adalah 35 tahun dengan standar deviasi 5 tahun, sedangkan di kelompok kontrol adalah 36 tahun dengan standar deviasi 4 tahun. Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p > 0.05$). Distribusi jenis kelamin orang tua di kedua kelompok hampir sama, dengan proporsi perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p > 0.05$). Pendidikan orang tua bervariasi mulai dari tingkat SD hingga perguruan tinggi. Distribusi pendidikan di kedua kelompok adalah sebanding, dengan mayoritas orang tua memiliki pendidikan SMA. Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p > 0.05$). Rata-rata usia anak di kelompok intervensi adalah 7 tahun dengan standar deviasi 2 tahun, sedangkan di kelompok kontrol adalah 8 tahun dengan standar deviasi 3 tahun. Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p > 0.05$). Distribusi jenis kelamin anak di kedua kelompok adalah seimbang, dengan proporsi laki-laki dan perempuan hampir sama. Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p > 0.05$). Jenis operasi yang dilakukan pada anak meliputi tonsilektomi, apendektomi, dan

herniotomi. Distribusi jenis operasi di kedua kelompok adalah sebanding. Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p > 0.05$).

Tabel. 2
Peningkatan Pengetahuan Orang Tua

Kelompok	Skor Pengetahuan Pretest (Mean \pm SD)	Skor Pengetahuan Posttest (Mean \pm SD)	Perubahan Skor (Mean \pm SD)	p-value (Paired t-test)
Intervensi (n = 30)	60 \pm 10	85 \pm 8	25 \pm 5	< 0,05
Kontrol (n = 30)	62 \pm 11	65 \pm 10	3 \pm 4	> 0,05
P value (independent t test)			< 0,05	

Tabel 2 menggambarkan peningkatan skor pengetahuan orang tua sebelum dan sesudah intervensi edukasi pada kelompok intervensi dan kontrol. Kelompok intervensi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam skor pengetahuan posttest dibandingkan dengan pretest ($p < 0.05$). Perubahan skor pengetahuan di kelompok intervensi juga lebih besar secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0.05$).

Tabel. 3
Kejadian Dehidrasi pada Anak

Kelompok	Skor Pengetahuan Pretest (Mean \pm SD)	Skor Pengetahuan Posttest (Mean \pm SD)	Perubahan Skor (Mean \pm SD)	p-value (Paired t-test)
Intervensi (n = 30)	6 (20%)	1 (3%)	-5 (17%)	< 0,05
Kontrol (n = 30)	7 (23%)	6 (20%)	-1 (-3%)	> 0,05

Tabel 3 menunjukkan kejadian dehidrasi pada anak sebelum dan sesudah intervensi edukasi. Kejadian dehidrasi pada anak di kelompok intervensi menurun secara signifikan setelah intervensi ($p < 0.05$), sementara perubahan pada kelompok kontrol tidak signifikan ($p > 0.05$). Perbandingan antara kelompok intervensi dan kontrol juga menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0.05$).

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh edukasi mengenai mual dan muntah pasca operasi terhadap pengetahuan orang tua dan kejadian dehidrasi pada anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi memiliki efek yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan orang tua dan mengurangi kejadian dehidrasi pada anak. Berikut adalah pembahasan dari hasil penelitian ini:

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan secara signifikan meningkatkan pengetahuan orang tua mengenai mual dan muntah pasca operasi (PONV). Rata-rata skor pengetahuan orang tua di kelompok intervensi meningkat dari 60 menjadi 85 setelah edukasi, sementara di kelompok kontrol peningkatannya tidak signifikan (62 menjadi 65). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam memberikan informasi yang dibutuhkan oleh orang tua.

Peningkatan pengetahuan ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme: Penyampaian informasi yang jelas berupa edukasi diberikan melalui sesi tatap muka yang memungkinkan interaksi langsung antara tenaga medis dan orang tua. Ini memungkinkan orang tua untuk mengajukan pertanyaan dan mendapatkan klarifikasi segera (Putri, 2020). Materi edukasi yang komprehensi berupa materi edukasi disusun dengan baik dan mencakup berbagai aspek PONV, mulai dari definisi, penyebab, tanda-tanda, hingga cara mengatasi. Buku panduan dan materi visual yang diberikan sebagai tambahan membantu memperkuat pemahaman orang tua. Selanjutnya penanggulangan informasi dengan memberikan booklet yang bisa dibawa pulang, orang tua memiliki kesempatan untuk membaca kembali informasi tersebut, yang membantu memperkuat dan mengingat informasi yang diberikan (Shao et al., 2018).

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan pengetahuan orang tua antara lain yaitu tingkat Pendidikan dimana orang tua dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami informasi yang diberikan. Namun, dalam penelitian ini, materi disusun sedemikian rupa sehingga dapat dipahami oleh semua tingkat pendidikan. Bukan hanya itu, motivasi orang tua juga berpengaruh (Grammatikopoulou et al., 2017). Orang tua yang memiliki motivasi tinggi untuk memahami kondisi anak mereka cenderung lebih fokus dan aktif dalam sesi edukasi, yang berkontribusi pada peningkatan pengetahuan. Metode penyampaian yang interaktif dan penggunaan media visual membantu dalam meningkatkan pemahaman dan retensi informasi (Rohmaniyah et al., 2022).

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang signifikan dalam kejadian dehidrasi pada anak di kelompok intervensi setelah diberikan edukasi mengenai mual dan muntah pasca operasi. Sebelum intervensi, kejadian dehidrasi pada kelompok intervensi adalah 20%, sedangkan setelah intervensi penurunan menjadi hanya 3%. Di sisi lain, kelompok kontrol menunjukkan sedikit perubahan dalam kejadian dehidrasi, dari 23% menjadi 20%

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan dehidrasi pada anak pasca operasi meliputi: mual muntah (PONV) setelah operasi anak mungkin mengalaminya yang dapat menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit (Stephenson et al., 2021). Pola makan terbatas, anak mungkin tidak dapat makan atau minum dengan baik setelah operasi, terutama jika mereka mengalami mual atau tidak nyaman. Kebutuhan cairan yang meningkat dengan beberapa prosedur bedah dapat meningkatkan kebutuhan cairan tubuh untuk memulihkan jaringan dan memperbaiki kondisi (Putri, 2020).

Dehidrasi pada anak pasca operasi dapat memiliki dampak serius, termasuk penurunan kualitas hidup, seperti anak mungkin merasa tidak nyaman atau lemah karena dehidrasi, yang dapat mempengaruhi pemulihan. Komplikasi kesehatan seperti dehidrasi yang parah dapat menyebabkan penurunan tekanan darah, penurunan fungsi organ, dan bahkan mempengaruhi hasil operasi secara keseluruhan. Memerlukan perawatan tambahan berupa anak yang mengalami dehidrasi serius mungkin memerlukan perawatan tambahan seperti pemberian cairan intravena, yang dapat meningkatkan biaya dan durasi perawatan (Nurprayogi & Chasanah, 2023).

Penurunan yang signifikan dalam kejadian dehidrasi pada anak setelah intervensi edukasi menunjukkan bahwa pengetahuan orang tua tentang tanda-tanda dehidrasi dan cara mencegahnya sangat penting. Dengan pengetahuan yang lebih baik, orang tua dapat mengenali tanda-tanda dehidrasi lebih awal dan mengambil langkah-langkah preventif yang diperlukan.

Implikasi klinis dan manajemen perawatan berupa pencegahan lebih baik dengan edukasi yang diberikan memungkinkan orang tua untuk lebih aktif dalam mencegah dehidrasi pada anak pasca operasi (Gustiana & Islami, 2021). Orang tua dapat memastikan anak cukup minum dan memantau tanda-tanda dehidrasi secara lebih efektif. Pengurangan komplikasi dengan penurunan kejadian dehidrasi, risiko komplikasi yang terkait dengan kekurangan cairan dapat dikurangi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil dan pemulihan pasien. Penghematana biaya seperti Pengurangan kejadian dehidrasi dapat mengurangi biaya perawatan tambahan yang mungkin diperlukan untuk mengatasi komplikasi yang disebabkan oleh dehidrasi.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan yang diperoleh, dapat disimpulkan beberapa hal yang kompleks: (1) Edukasi yang diberikan secara komprehensif berhasil meningkatkan pengetahuan orang tua mengenai PONV. (2) Hasil penelitian menunjukkan penurunan yang signifikan dalam kejadian dehidrasi pada anak setelah orang tua menerima edukasi.

SARAN

Pengembangan dan implementasi program edukasi yang terstruktur dan berkelanjutan mengenai manajemen mual dan muntah pasca operasi untuk orang tua. Melibatkan tenaga medis secara aktif dalam penyampaian edukasi kepada orang tua. Memanfaatkan teknologi seperti aplikasi mobile atau platform e-learning untuk meningkatkan aksesibilitas dan interaktivitas dalam edukasi. Melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap efektivitas program edukasi yang diimplementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amila, A. M. (2018). *Hubungan Efikasi Diri dengan Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Dirumah Sakit Tingkat III Baladhika Husana Jember*. Universitas Jember. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/92243>
- Bussard, M. E., & Jacobs, L. (2023). Person-Centered Care and Clinical Judgment: Mapping the AACN Essentials with Simulation in Prelicensure Nursing Programs. *Clinical Simulation in Nursing*, 84, 101451. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2023.101451>
- Duvenage, C., Van Wyk, N. C., & Leech, R. (2024). A Rapid-Cycle Evaluation and Adjustment of Paediatric Tonsillectomy Primary Caregiver Education: Qualitative Research in Implementation Science. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 20(July 2023), 100692. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2024.100692>
- Dwitanta, S., Nurachmah, E., & Adam, M. (2023). Studi Kasus: Penerapan Teori Self-Care Orem pada Pasien Post Operasi Katup Mitral. *Jurnal Keperawatan Malang*, 8(2), 367–377. <https://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/index.php/JPW/article/view/196>
- Feri, J., Juartika, W., Oktaviani, E., Bakara, D. M., & Pome, G. (2023). Application of Cold Drink in Post Operation Nausea and Vomiting (PONV) Appendectomy Cases in Lubuklinggau. *Babali Nursing Research*, 4(1), 73–81. <https://doi.org/10.37363/bnr.2023.41154>

- Gan, T. J., Belani, K. G., Bergese, S., Chung, F., Diemunsch, P., Habib, A. S., Jin, Z., Kovac, A. L., Meyer, T. A., Urman, R. D., Apfel, C. C., Ayad, S., Beagley, L., Candiotti, K., Englesakis, M., Hedrick, T. L., Kranke, P., Lee, S., Lipman, D., & Philip, B. K. (2020). Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesia and Analgesia*, *131*(2). <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004833>
- Gradišnik, M., Fekonja, Z., & Vrbnjak, D. (2024). Nursing Students' Handling Patient Safety Incidents During Clinical Practice: A Retrospective Qualitative Study. *Nurse Education Today*, *132*(October 2023). <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105993>
- Grammatikopoulou, M. G., Iosifidou, P., Maraki, M. I., Baltzis, D., Mitsos, D., & Tsigga, M. (2017). Nutritional Surveillance and Diabetes Knowledge Among Patients with Type 2 Diabetes. *Obesity Medicine*, *5*, 44–49. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2017.01.005>
- Guđnadottir, G., Persson, R. G., Drevenhorn, E., Olofsson, E., & Rosén, H. (2021). The Effect of Telephone Counseling and Internet-Based Support on Pain and Recovery after Tonsil Surgery in Children-A Systematic Review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, *3*(December 2020), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2021.100027>
- Gustiana, E., & Islami, C. C. (2021). Metode Relaksasi untuk Mengurangi Tingkat Stress pada Ibu dalam Mendampingi Anak di Era Pandemi. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(3), 2159–2167. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1810>
- Karnina, R., & Salmah, M. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Lama Operasi dan Status ASA dengan Kejadian PONV pada Pasien Pasca Operasi Laparatomi Bedah Digestif. *Health and Medical Journal*, *4*(1), 16–22. <https://doi.org/10.33854/heme.v4i1.867>
- Kovac, A. L. (2021). Postoperative Nausea and Vomiting in Pediatric Patients. *Pediatric Drugs*, *23*(1), 11–37. <https://doi.org/10.1007/s40272-020-00424-0>
- Nakatani, H., Naito, Y., Ida, M., Sato, M., Okamoto, N., Nishiwada, T., & Kawaguchi, M. (2023). Association between Intraoperative Hypotension and Postoperative Nausea and Vomiting: A Retrospective Analysis of 247 Thyroidectomy Cases. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, *73*(5), 635–640. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.02.029>
- Nurprayogi, H. R., & Chasanah, N. (2023). Hubungan Tingkat Kecemasan Pasien dengan Kejadian Mual Muntah Pasca Operasi. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, *15*(1), 17–23. <https://ejournal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jkk/article/view/290>
- Putri, D. S. G. (2020). *Gambaran Pengetahuan Remaja Dalam Mengonsumsi Air Minum*. Universitas Bhakti Kencana. <http://repository.bku.ac.id/xmlui/handle/123456789/201>
- Rohmaniyah, A., Idanah, I., & Yulisetyaningrum, Y. (2022). The Effect Of Health Education On Diligent Hand Washing Of Prevent Diarrhea (Racita Candi) On Knowledge Of Diarrhea Prevention In Pre-School Age Children At Kusuma Pertiwi Kindergarten, Sambung Village, Demak. *URECOL Universitas Muhammadiyah Pekalongan*, 49–58. <https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2294/2255>

- Shao, C., Wang, J., Liu, J., Tian, F., & Li, H. (2018). Effect of a Health Belief Model-Based Education Program on Patients' Belief, Physical Activity, and Serum Uric Acid: A Randomized Controlled Trial. *Patient Preference and Adherence*, 12, 1239–1245. <https://doi.org/10.2147/PPA.S166523>
- Sinkey, R. G., Ogunbile, F. J., Kanter, J., Bean, C., & Greenberg, M. (2024). Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #68: Sickle cell disease in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 230(2), B17–B40. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.10.031>
- Stephenson, S. J., Jiwanmall, M., Cherian, N. E., Kamakshi, S., & Williams, A. (2021). Reduction in Post-Operative Nausea and Vomiting (PONV) By Preoperative Risk Stratification and Adherence To A Standardized Anti Emetic Prophylaxis Protocol In The Day-Care Surgical Population. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(2), 865–870. https://doi.org/10.4103/jfmmpc.jfmmpc_1692_20
- Teshome, D., Fenta, E., & Hailu, S. (2020). Preoperative Prevention and Postoperative Management of Nausea and Vomiting in Resource Limited Setting: A Systematic Review and Guideline. *International Journal of Surgery Open*, 27, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.10.002>
- White, P. F., Elvir-Lazo, O. L., Yumul, R., & Cruz Eng, H. (2020). Management Strategies for The Treatment And Prevention of Postoperative/Postdischarge Nausea and Vomiting: An Updated Review. *F1000Research*, 9. <https://doi.org/10.12688/f1000research.21832.1>