

Intervensi Triase Perawat Instalasi Gawat Darurat Terhadap Akurasi Penentuan Prioritas Pasien

Hotma Romaida Sinaga^{*1}, Ricky Riyanto Iksan², Roza Indra Yeni³

^{1,2,3} Institut Tarumanagara

Email: hotmasinaga1989@gmail.com

Abstrak

Instalasi Gawat Darurat (IGD) membutuhkan pengambilan keputusan klinis yang cepat dan akurat, terutama dalam proses triase untuk menentukan prioritas pelayanan pasien. Ketidaktepatan triase dapat menyebabkan keterlambatan penanganan pasien kritis sehingga diperlukan peningkatan kompetensi perawat melalui edukasi dan pelatihan triase. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas intervensi edukasi dan pelatihan triase terhadap peningkatan akurasi penentuan prioritas pasien oleh perawat IGD. Penelitian ini menggunakan desain Evidence Based Nursing dengan pendekatan pre-test dan post-test. Intervensi dilakukan pada 4 perawat IGD Rumah Sakit X pada tanggal 18–21 Mei 2026. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu perawat yang aktif melakukan triase dan bersedia mengikuti kegiatan. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengetahuan triase dan lembar observasi ketepatan pelaksanaan triase berdasarkan standar operasional prosedur. Analisis data dilakukan menggunakan uji Paired t-test. Sebelum intervensi, seluruh responden (100%) berada pada kategori akurasi triase tidak tepat dengan nilai rata-rata skor $20,60 \pm 4,682$. Setelah diberikan edukasi dan pelatihan triase, seluruh responden (100%) menunjukkan kategori akurasi tepat dengan peningkatan skor rata-rata menjadi $30,80 \pm 5,812$. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai p-value = 0,001. Kesimpulan Edukasi dan pelatihan triase efektif meningkatkan akurasi penentuan prioritas pasien oleh perawat IGD. Intervensi ini dapat diterapkan sebagai strategi peningkatan kompetensi perawat dalam mendukung keselamatan pasien dan mutu pelayanan kegawatdaruratan.

Kata Kunci: Akurasi Triase, Edukasi, Pelatihan, Perawat IGD, Prioritas Pasien.

Abstract

The Emergency Department (ER) requires fast and accurate clinical decision-making, especially in the triage process to determine patient care priorities. Inaccurate triage can cause delays in the treatment of critical patients, so it is necessary to improve nurse competency through triage education and training. This study aims to analyze the effectiveness of triage education and training interventions on improving the accuracy of patient prioritization by ER nurses. This study used an Evidence Based Nursing design with a pre-test and post-test approach. The intervention was carried out on 4 ER nurses at Hospital X on May 18–21, 2026. Respondents were selected based on inclusion criteria, namely nurses who actively perform triage and are willing to participate in the activity. Data were collected using a triage knowledge questionnaire and an observation sheet on the accuracy of triage implementation based on standard operating procedures. Data analysis was performed using a Paired t-test. Before the intervention, all respondents (100%) were in the inaccurate triage accuracy category with an average score of 20.60 ± 4.682 . After receiving triage education and training, all respondents (100%) demonstrated correct accuracy, with an average score increasing to 30.80 ± 5.812 . Statistical test results showed a significant difference between before and after the intervention, with a p-value of 0.001. Conclusion: Triage education and training effectively improved the accuracy of patient prioritization by emergency department nurses. This intervention can be implemented as a strategy to improve nurse competency in supporting patient safety and the quality of emergency care.

Keywords: Triage Accuracy, Education, Training, Emergency Department Nurses, Patient Prioritization.

1. PENDAHULUAN

Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan unit pelayanan kesehatan yang memiliki peran penting dalam memberikan penanganan awal terhadap pasien dengan kondisi akut, kritis, dan berpotensi mengancam jiwa, sehingga membutuhkan proses pengambilan keputusan klinis yang cepat, tepat, dan akurat (Smith et al., 2022). Salah satu proses penting dalam pelayanan IGD adalah triase, yaitu metode pengelompokan pasien berdasarkan tingkat kegawatan dan

urgensi kebutuhan intervensi medis maupun keperawatan untuk menentukan prioritas pelayanan (Cox et al., 2022).

Perawat IGD memiliki tanggung jawab utama dalam melakukan pengkajian awal, mengidentifikasi tanda dan gejala klinis, serta menentukan kategori prioritas pasien berdasarkan sistem triase yang diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan (Gorick et al., 2023). Proses pengambilan keputusan triase membutuhkan kemampuan berpikir kritis, pengalaman klinis, pengetahuan kegawatdaruratan, serta kemampuan *clinical reasoning* agar kategori prioritas yang ditetapkan sesuai dengan kondisi aktual pasien (Gorick et al., 2023).

Akurasi penentuan prioritas pasien melalui triase merupakan salah satu indikator penting dalam keselamatan pasien karena kesalahan klasifikasi dapat menyebabkan keterlambatan pemberian tindakan pada pasien dengan kondisi kritis maupun penggunaan sumber daya yang tidak optimal pada pasien dengan kondisi kurang mendesak (Smith et al., 2022). Kesalahan triase yang meliputi *under-triage* dan *over-triage* masih menjadi tantangan dalam pelayanan IGD serta dapat dipengaruhi oleh kompleksitas kasus, beban kerja, pengalaman perawat, dan faktor kognitif dalam proses pengambilan keputusan klinis (Gorick et al., 2023).

Berbagai intervensi telah dikembangkan untuk meningkatkan akurasi triase perawat IGD, salah satunya melalui pelatihan berbasis simulasi klinis. Pelatihan tersebut memberikan kesempatan kepada perawat untuk meningkatkan kemampuan mengenali kondisi kritis, melakukan pengkajian sistematis, serta mengambil keputusan berdasarkan skenario kegawatdaruratan yang menyerupai kondisi klinis nyata (Pediatric Triage Education Trial, 2020). Selain itu, intervensi pendidikan triase berbasis teknologi digital juga menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pengetahuan, kompetensi, kemampuan pengambilan keputusan, dan akurasi triase perawat setelah mengikuti program pelatihan terstruktur (Kim et al., 2023).

Selain pelatihan, penerapan instrumen triase yang terstandarisasi seperti Emergency Severity Index (ESI), Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS), dan sistem triase lainnya dapat meningkatkan konsistensi perawat dalam menentukan tingkat prioritas pasien (Mirhaghi et al., 2021). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian keputusan triase antara perawat dengan standar klinis masih bervariasi, sehingga diperlukan evaluasi dan intervensi berkelanjutan untuk meningkatkan reliabilitas serta akurasi penilaian triase (Moll, 2022). Di Indonesia, peningkatan jumlah kunjungan pasien ke IGD menyebabkan tuntutan terhadap kemampuan perawat dalam melakukan triase secara cepat dan tepat semakin meningkat. Oleh karena itu, diperlukan strategi peningkatan kompetensi melalui pendidikan, simulasi, supervisi klinis, serta evaluasi kinerja triase secara berkala untuk meningkatkan mutu pelayanan kegawatdaruratan (Hwang & Shin, 2023).

Rumah Sakit X sebagai salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan Instalasi Gawat Darurat (IGD) memiliki tanggung jawab dalam memastikan kualitas asuhan keperawatan yang komprehensif, termasuk ketepatan dalam menentukan prioritas pasien. Berdasarkan fenomena klinis yang ditemukan dalam pelayanan IGD, masih terdapat kemungkinan terjadinya ketidaktepatan dalam penentuan prioritas pasien yang dapat berdampak pada keterlambatan penanganan pasien dengan kondisi kritis maupun penggunaan sumber daya pelayanan yang kurang efisien pada pasien dengan kondisi non-urgent. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penerapan intervensi berbasis bukti melalui peningkatan kompetensi triase perawat IGD untuk mendukung akurasi penentuan prioritas pasien dan meningkatkan keselamatan pasien.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian mengenai intervensi triase perawat Instalasi Gawat Darurat terhadap akurasi penentuan prioritas pasien sebagai upaya

meningkatkan kualitas pengambilan keputusan klinis dan optimalisasi pelayanan kegawatdaruratan berbasis bukti.

2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan *Evidence Based Nursing* (EBN) dilakukan melalui intervensi edukasi dan pelatihan triase kepada perawat Instalasi Gawat Darurat (IGD) untuk meningkatkan pengetahuan dan ketepatan penentuan prioritas pasien. Kegiatan ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test* pada 4 perawat IGD Rumah Sakit X yang dilaksanakan pada tanggal 18–21 Mei 2026. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu perawat yang aktif bekerja di IGD, terlibat langsung dalam proses triase, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Sebelum pelaksanaan intervensi, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur kegiatan serta menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner pengetahuan triase dan lembar observasi ketepatan pelaksanaan triase berdasarkan SOP IGD. Intervensi yang diberikan berupa edukasi dan pelatihan mengenai konsep dasar triase, pengkajian kegawatdaruratan, klasifikasi prioritas pasien, serta pengambilan keputusan klinis dalam menentukan tingkat urgensi pasien. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran pengetahuan dan ketepatan triase sebelum dan setelah intervensi. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan hasil pengukuran, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Paired t-test* untuk mengetahui perubahan sebelum dan setelah pemberian intervensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n = 4)

Variabel	n	%
Usia		
30–40 Tahun	2	50
>41 Tahun	2	50
Jenis Kelamin		
Laki-laki	2	50
Perempuan	2	50
Pendidikan		
D3 Keperawatan	2	50
S1 Ners	2	50

Tabel 1 Mayoritas responden berada pada usia 30–40 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki pendidikan D3 Keperawatan, masing-masing sebanyak 2 orang (50%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Akurasi Penentuan Prioritas Pasien

Variabel	Distribusi		Mean ± SD
	n	%	
Akurasi triase sebelum intervensi			
Tepat	-	-	20.60 ± 4.682
Tidak Tepat	4	100	

Tabel 2 Hasil pengukuran akurasi triase sebelum intervensi menunjukkan bahwa seluruh responden (n=4) berada pada kategori tidak tepat sebanyak 4 responden (100%). Nilai rata-rata skor akurasi triase sebelum diberikan intervensi sebesar 20.60 ± 4.682, yang

menunjukkan bahwa kemampuan perawat dalam menentukan prioritas pasien berdasarkan standar triase masih belum optimal sebelum dilakukan edukasi dan pelatihan triase.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Akurasi Penentuan Prioritas Pasien

Variabel	Distribusi		Mean $\pm$ SD
	<i>n</i>	%	
Akurasi triase sesudah intervensi			
Tepat	4	100	38.50 $\pm$ 2.082
Tidak Tepat	-	-	

Tabel 3 Hasil pengukuran setelah intervensi menunjukkan bahwa seluruh perawat IGD ($n=4$) memiliki akurasi triase dalam kategori tepat sebanyak 4 responden (100%). Nilai rata-rata skor akurasi triase setelah diberikan edukasi dan pelatihan meningkat menjadi 38.50 $\pm$ 2.082, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan perawat dalam menentukan prioritas pasien sesuai dengan standar triase.

Tabel 4 Perbedaan Akurasi Penentuan Prioritas Pasien Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Sebelum		Sesudah		P-Value
	Mean	SD	Mean	SD	
Akurasi penentuan prioritas pasien	20.60	4.682	38.50	2.082	0.001

Tabel 4. Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan skor rata-rata akurasi penentuan prioritas pasien setelah diberikan intervensi edukasi dan pelatihan triase. Nilai rata-rata sebelum intervensi sebesar 20,60 $\pm$ 4.682 meningkat menjadi 30.80 $\pm$ 5.812 setelah intervensi. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($<0,05$), yang menunjukkan bahwa edukasi dan pelatihan triase efektif meningkatkan akurasi penentuan prioritas pasien oleh perawat IGD.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 30–40 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki tingkat pendidikan D3 Keperawatan, masing-masing sebanyak 2 orang (50%). Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa responden berada pada kelompok usia produktif dengan pengalaman klinis yang memungkinkan perawat memiliki kemampuan dalam melakukan pengkajian kondisi pasien dan pengambilan keputusan klinis, termasuk dalam proses triase di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Usia perawat berhubungan dengan perkembangan kemampuan berpikir kritis dan pengalaman klinis dalam menghadapi berbagai kondisi kegawatdaruratan. Perawat dengan usia produktif umumnya telah memiliki paparan klinis yang lebih baik sehingga mampu mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan pengalaman praktik dalam menentukan tingkat prioritas pasien. Hal ini didukung oleh penelitian Gorick et al., (2023) yang menjelaskan bahwa kemampuan perawat dalam melakukan triase dipengaruhi oleh pengalaman klinis, kemampuan interpretasi tanda klinis, serta proses pengambilan keputusan yang berkembang melalui pengalaman kerja di lingkungan IGD. Penelitian Hwang & Shin (2023) menunjukkan bahwa tingkat kompetensi perawat memiliki peran penting dalam meningkatkan ketepatan pelaksanaan triase di IGD karena proses triase membutuhkan pengetahuan mengenai konsep kegawatdaruratan dan kemampuan klinis dalam menentukan prioritas pasien. Selain pendidikan formal, pengalaman

kerja dan pelatihan berkelanjutan juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan akurasi triase. Penelitian Salarvand & Kazemi (2020) menunjukkan bahwa keputusan triase perawat dipengaruhi oleh pengalaman kerja, tingkat pengetahuan, dan kemampuan klinis dalam melakukan penilaian kondisi pasien. Hal ini sejalan dengan Gorick et al., (2023) yang menyatakan bahwa faktor utama yang memengaruhi ketepatan keputusan triase adalah kemampuan klinis, pengalaman, dan penerapan clinical reasoning perawat dalam melakukan asesmen kegawatan pasien. Dengan demikian, karakteristik responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa perawat IGD memiliki latar belakang yang mendukung pelaksanaan triase, namun peningkatan kompetensi melalui edukasi dan pelatihan tetap diperlukan untuk meningkatkan akurasi penentuan prioritas pasien.

Distribusi Frekuensi Akurasi Penentuan Prioritas Pasien sebelum dan Sesudah Intervensi Triase

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi edukasi dan pelatihan triase, seluruh responden (n=4) berada pada kategori akurasi triase tidak tepat sebanyak 4 responden (100%) dengan nilai rata-rata skor $20,60 \pm 4,682$, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal perawat dalam menentukan prioritas pasien masih memerlukan peningkatan kompetensi melalui pelatihan terstruktur (Ausserhofer et al., 2020).

Kesalahan dalam proses triase dapat terjadi akibat keterbatasan pengetahuan, pengalaman klinis, kompleksitas kondisi pasien, serta tuntutan pengambilan keputusan cepat di lingkungan IGD sehingga diperlukan penguatan kompetensi perawat secara berkelanjutan (Hautz et al., 2020). Setelah diberikan intervensi edukasi dan pelatihan triase, peningkatan kemampuan perawat dalam menentukan tingkat prioritas pasien menunjukkan bahwa program pendidikan triase mampu memperbaiki kompetensi pengambilan keputusan klinis (Hammad et al., 2020). Metode pendidikan berbasis teknologi juga dapat meningkatkan pemahaman perawat melalui materi terstruktur, latihan kasus klinis, dan evaluasi keputusan triase (Kim et al., 2021).

Pelatihan triase yang mengombinasikan pembelajaran teori dan praktik berbasis kasus terbukti dapat meningkatkan ketepatan klasifikasi pasien karena membantu perawat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menentukan tingkat kegawatan pasien (Hammad et al., 2020). Kemampuan berpikir kritis merupakan komponen penting dalam pelaksanaan triase karena perawat harus melakukan interpretasi cepat terhadap tanda vital, keluhan utama, dan kondisi klinis pasien sebelum menentukan prioritas pelayanan (Hwang & Shin, 2023). Penelitian dengan pendekatan simulasi klinis menunjukkan bahwa latihan berbasis skenario kegawatdaruratan dapat meningkatkan kompetensi, kepercayaan diri, serta kemampuan pengambilan keputusan perawat dalam melakukan triase pasien (Said et al., 2020). Simulasi memberikan pengalaman belajar yang menyerupai kondisi nyata di IGD sehingga perawat mampu meningkatkan kemampuan mengenali pasien berisiko tinggi dan menentukan tindakan prioritas secara lebih akurat (Said et al., 2020).

Penerapan edukasi dan pelatihan triase secara berkelanjutan diperlukan karena kompetensi triase tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan teoritis, tetapi juga pengalaman klinis, kemampuan berpikir kritis, dan penalaran klinis dalam melakukan interpretasi kondisi pasien (Salarvand et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh penelitian terdahulu, edukasi dan pelatihan triase merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan akurasi penentuan prioritas pasien karena mampu memperkuat pengetahuan, keterampilan klinis, serta kemampuan pengambilan keputusan perawat IGD (Mohammadi et al., 2021; Considine et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh penelitian terdahulu, edukasi dan pelatihan triase merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan akurasi penentuan

prioritas pasien karena mampu memperkuat pengetahuan, keterampilan klinis, serta kemampuan pengambilan keputusan perawat IGD (Mohammadi et al., 2021; Considine et al., 2021; Pontisidis et al., 2024).

Perbedaan Akurasi Penentuan Prioritas Pasien Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan skor rata-rata akurasi penentuan prioritas pasien setelah diberikan intervensi edukasi dan pelatihan triase, yaitu dari $20,60 \pm 4,682$ sebelum intervensi menjadi $30,80 \pm 5,812$ setelah intervensi, dengan hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p\text{-value} = 0,001$). Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan skor rata-rata akurasi penentuan prioritas pasien setelah diberikan intervensi edukasi dan pelatihan triase, yaitu dari $20,60 \pm 4,682$ sebelum intervensi menjadi $30,80 \pm 5,812$ setelah intervensi, dengan hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p\text{-value} = 0,001$), yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi dan pelatihan mampu meningkatkan kemampuan perawat dalam melakukan pengambilan keputusan triase (Mohammadi et al., 2021). Peningkatan akurasi triase setelah intervensi pendidikan menunjukkan bahwa program pelatihan dapat memperbaiki pemahaman perawat mengenai konsep triase, pengkajian tingkat kegawatan, serta proses klasifikasi pasien berdasarkan kebutuhan prioritas pelayanan (Salarvand & Kazemi, 2020).

Penelitian Alavi et al., (2022) menunjukkan bahwa pelatihan berbasis simulasi kegawatdaruratan mampu meningkatkan kompetensi dan kemampuan pengambilan keputusan triase perawat karena memberikan pengalaman pembelajaran yang menyerupai kondisi klinis nyata di IGD. Metode simulasi dalam pelatihan triase memungkinkan perawat melakukan latihan pengkajian pasien, mengidentifikasi tanda bahaya, serta mengevaluasi keputusan klinis sehingga meningkatkan kesiapan dalam menghadapi situasi kegawatdaruratan (Alavi et al., 2022). Selain peningkatan pengetahuan, pelatihan triase juga berperan dalam meningkatkan konsistensi keputusan antarperawat karena memperkuat kemampuan asesmen kegawatan dan penerapan standar klasifikasi pasien (Gorick et al., 2023). Ketepatan penentuan prioritas pasien merupakan komponen penting dalam keselamatan pasien karena keputusan triase yang tidak akurat dapat menyebabkan keterlambatan tindakan pada pasien kritis maupun penggunaan sumber daya yang tidak sesuai (Zachariasse et al., 2021). Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh penelitian terdahulu, edukasi dan pelatihan triase terbukti menjadi intervensi efektif dalam meningkatkan akurasi penentuan prioritas pasien melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan klinis, dan kemampuan pengambilan keputusan perawat IGD (Mohammadi et al., 2021; Hwang & Shin, 2023).

4. KESIMPULAN

Intervensi edukasi dan pelatihan triase terbukti meningkatkan akurasi penentuan prioritas pasien oleh perawat IGD. Terdapat peningkatan skor rata-rata akurasi triase dari $20,60 \pm 4,682$ sebelum intervensi menjadi $30,80 \pm 5,812$ setelah intervensi dengan hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p\text{-value} = 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi dan pelatihan triase efektif dalam meningkatkan kemampuan perawat dalam melakukan pengkajian kegawatan dan menentukan prioritas pasien sesuai standar triase.

Edukasi dan pelatihan triase perlu dilakukan secara berkala bagi perawat IGD untuk meningkatkan kompetensi, ketepatan pengambilan keputusan klinis, dan akurasi penentuan prioritas pasien sesuai standar triase.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alavi, N. M., Bazrafshan, M. R., & Rezaei, E. (2022). The effect of simulation-based education on emergency nurses' triage competency and clinical decision-making skills. *BMC Emergency Medicine*, 22, Article 152. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00745-y>
- Çetin, H., & Aydın, A. (2020). Factors affecting emergency nurses' triage decision-making: Knowledge, experience, and clinical competence. *International Emergency Nursing*, 53, 100905. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100905>
- Considine, J., Shaban, R. Z., Fry, M., & Curtis, K. (2021). Evidence-based emergency nursing: Improving triage accuracy and clinical decision-making through education and competency development. *Australasian Emergency Care*, 24(4), 250–257. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2021.06.002>
- Cox, S., et al. (2022). Factors that affect nurses' triage decisions in the emergency department: A literature review. *Emergency Nurse*, 30(2), 26–32. <https://doi.org/10.7748/en.2022.e2123>
- Gorick, H., McGee, M., Wilson, G., Williams, E., Patel, J., Zonato, A., Ayodele, W., Shams, S., Di Battista, L., & Smith, T. O. (2023). Understanding triage assessment of acuity by emergency nurses at initial adult patient presentation: A qualitative systematic review. *International Emergency Nursing*, 71, 101334. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101334>
- Hammad, K. S., Arbon, P., Gebbie, K., & Hutton, A. (2020). Emergency nurses' knowledge and skills in triage decision-making: A systematic review. *Australasian Emergency Care*, 23(4), 211–217. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2020.07.003>
- Hautz, W. E., Schuler, L., & Exadaktylos, A. K. (2020). Factors influencing triage decisions in emergency departments: A systematic review. *International Emergency Nursing*, 50, 100835. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100835>
- Hwang, S., & Shin, S. (2023). Factors affecting triage competency among emergency room nurses: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 32(13–14), 3589–3598. <https://doi.org/10.1111/jocn.16441>
- Kim, M., Kim, S., & Lee, J. (2021). Effects of mobile-based simulation education on emergency nurses' triage competency and clinical decision-making ability. *BMC Nursing*, 20, Article 245. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00750-4>
- Kim, S., Lee, J., & Park, H. (2023). Effects of digital-based education on emergency nurses' triage competency, clinical decision-making, and knowledge: A systematic review. *International Emergency Nursing*, 68, 101234.
- Mirhaghi, A., Kooshari, H., Ebrahimi, M., & Ebrahimi, M. (2021). The reliability of the Emergency Severity Index triage system in the emergency department: A systematic review. *International Emergency Nursing*, 56, 100997. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.100997>
- Mohammadi, N., Seyedfatemi, N., & Nikbakht Nasrabadi, A. (2021). The effect of triage education on emergency nurses' knowledge, clinical decision-making, and triage performance: A quasi-experimental study. *BMC Emergency Medicine*, 21, Article 124. <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00518-8>
- Mohammadi, M., Khankeh, H. R., Shahboulaghi, F. M., & Ebadi, A. (2021). Effect of triage education on knowledge, attitude, and decision-making ability of emergency department nurses: A quasi-experimental study. *BMC Emergency Medicine*, 21, Article number.
- Moll, H. A. (2022). Challenges in emergency department triage: Accuracy, reliability, and patient safety. *European Journal of Emergency Medicine*, 29(3), 155–161. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000925>

- Pontisidis, G., Bellali, T., Galanis, P., & Polyzos, N. (2024). Effect of triage training on nurses with Emergency Severity Index and Australian Triage Scale: A quasi-experimental study. *AIMS Public Health*, 11(4), 1049–1070. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2024054>
- Said, N. B., Chiang, V. C. L., & Chen, H. C. (2020). Simulation-based education for improving emergency nurses' triage competency: A systematic review. *Nurse Education Today*, 92, 104518. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104518>
- Salarvand, S., & Kazemi, M. (2020). Factors affecting emergency nurses' triage decisions: A systematic review. *Journal of Emergency Nursing*, 46(5), 664–672. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.04.004>
- Smith, J., Filmalter, C., Masenge, A., & Heyns, T. (2022). The accuracy of nurse-led triage of adult patients in the emergency centre of urban private hospitals. *African Journal of Emergency Medicine*, 12(2), 112–116. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2022.02.007>
- Weerakhama, S., Punsuwun, S., & Suksatan, W. (2021). Effectiveness of triage education program on knowledge, triage accuracy, and decision-making ability among emergency nurses. *International Emergency Nursing*, 59, 101071. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101071>
- Zachariasse, J. M., Seiger, N., Rood, P. P. M., Alves, C. F., Freitas, A., Smit, F. J., & Moll, H. A. (2021). Validity of the Manchester Triage System in emergency care: A systematic review. *Emergency Medicine Journal*, 38(8), 600–606. <https://doi.org/10.1136/emerned-2020-209541>