



EDUKASI DAN PENDAMPINGAN STRATEGI MANAJEMEN KEPERAWATAN DALAM PENANGANAN PASIEN TRAUMA

Ambo Anto^{1,2*}, Prima Dewi Kusuma²

¹Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Famika, Grand Central BTP. 12, Tamalanrea, Tamalanrea, Makassar, Sulawesi Selatan 90222, Indonesia

²Universitas Strada Indonesia, Jl. Manila No.37, Tosaren, Pesantren, Kediri, Jawa Timur 64123, Indonesia

*amboanto38@gmail.com

ABSTRACT

Trauma merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas yang membutuhkan penanganan cepat, tepat, dan terstruktur di Instalasi Gawat Darurat (IGD). RSUD Lapaloi Maros menghadapi berbagai tantangan dalam manajemen keperawatan trauma, seperti keterbatasan sarana, tingginya beban kerja perawat, serta variasi kompetensi dalam penerapan standar kegawatdaruratan. Kondisi tersebut mendorong pelaksanaan program edukasi dan pendampingan guna meningkatkan kapasitas perawat dalam menangani pasien trauma. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh edukasi dan pendampingan terhadap pengetahuan, keterampilan, dan kualitas pelayanan keperawatan di IGD RSUD Lapaloi Maros. Desain penelitian menggunakan quasi-eksperimental pre-post dengan pendekatan mixed-methods. Data kuantitatif diperoleh melalui pengukuran skor pretest-posttest ($n=21$) dan observasi keterampilan, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui diskusi serta wawancara selama pendampingan. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 7,09 menjadi 8,33. Observasi juga menunjukkan perbaikan pada penerapan pendekatan ABCDE, akurasi triase, kepatuhan SOP trauma, penggunaan komunikasi SBAR, kesiapan alat, dan dokumentasi. Hambatan yang masih muncul meliputi keterbatasan SDM pada jam sibuk, ketersediaan USG FAST yang belum optimal, dan waktu tunggu radiologi. Secara keseluruhan, edukasi dan pendampingan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta praktik manajemen keperawatan trauma di IGD RSUD Lapaloi Maros.

Kata kunci: intervensi edukasi; keperawatan gawat darurat; penilaian ABCDE; pelayanan trauma; POCUS

EDUCATION AND GUIDANCE ON NURSING MANAGEMENT STRATEGIES IN TRAUMA PATIENT CARE

ABSTRACT

Trauma is one of the leading causes of morbidity and mortality and requires fast, accurate, and structured management in the Emergency Department (ED). RSUD Lapaloi Maros faces various challenges in trauma nursing management, including limited equipment, high nurse workload, and diverse competencies in applying emergency standards. These conditions encouraged the implementation of an education and mentoring program to strengthen nurses' capacity in trauma care. This study aimed to evaluate the effect of education and mentoring on nurses' knowledge, skills, and service processes in trauma management at the ED of RSUD Lapaloi Maros. A quasi-experimental pre-post design with a mixed-methods approach was used. Quantitative data were obtained through pretest-posttest scores ($n = 21$) and skill observations, while qualitative data were collected through discussions and interviews during mentoring. Findings showed an increase in mean knowledge scores from 7.09 to 8.33. Observations demonstrated improved implementation of the ABCDE approach, triage accuracy, compliance with trauma SOPs, use of SBAR communication, equipment readiness, and documentation. Remaining barriers included limited human resources during peak hours, suboptimal availability of FAST ultrasound, and radiology waiting time. Overall, education and mentoring proved effective in enhancing nurses' knowledge and practice of trauma nursing management in the ED of RSUD Lapaloi Maros.

Keywords: ABCDE assessment; emergency nursing; education intervention; POCUS; trauma care

PENDAHULUAN

Trauma merupakan salah satu kasus kegawatdaruratan yang paling sering ditemukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan menjadi penyebab signifikan morbiditas serta mortalitas. Penanganan trauma membutuhkan respon cepat, sistematis, dan terkoordinasi untuk mencegah terjadinya syok, kegagalan organ, dan komplikasi yang mengancam jiwa. Instalasi Gawat Darurat RSUD Lapaloi Maros mencatat tingginya kunjungan pasien trauma, termasuk trauma abdomen, trauma kepala, dan trauma akibat kecelakaan lalu lintas. Kondisi ini menuntut adanya strategi manajemen keperawatan yang efektif guna memastikan tindakan penanganan dilakukan sesuai prioritas klinis dan standar pelayanan (Rahane et al., 2025). Temuan residensi oleh peneliti menunjukkan bahwa IGD RSUD Lapaloi Maros secara umum sudah menerapkan alur ABCDE dan triase, namun masih terdapat hambatan nyata seperti keterbatasan alat penunjang, keterbatasan jumlah perawat pada jam sibuk, serta koordinasi antarprofesi yang belum konsisten.

Intervensi pendidikan dan pendampingan yang dilaksanakan melalui program pengabdian masyarakat di RSUD Lapaloi Maros menunjukkan peningkatan pengetahuan perawat; nilai rata-rata pretest meningkat dari 7,09 menjadi 8,33 pada post-test setelah pelatihan. Data institusi memperlihatkan jumlah perawat yang besar sebagai tenaga utama IGD namun beban kerja dan variasi kompetensi menuntut program penguatan kapasitas berkala. Temuan-temuan ini memberi dasar kuat bahwa kombinasi analisis manajerial dan intervensi edukasi praktis perlu diteliti lebih lanjut. Secara teoretis dan empiris, pendekatan ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure) diakui sebagai kerangka kerja primer untuk penilaian dan stabilisasi pasien kritis; kajian scoping terbaru menegaskan ABCDE sebagai alat universal namun menunjukkan variasi kepatuhan dan sedikit bukti langsung pengaruhnya terhadap outcome pasien menandakan perlunya penelitian yang mengaitkan penerapan nyata di lapangan dengan outcome klinis. (Bruinink et al., 2024a) Komunikasi terstruktur seperti SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) juga didukung bukti yang menunjukkan peningkatan keselamatan pasien dan kualitas handover, meskipun literatur menilai kualitas studi bervariasi sehingga evaluasi implementasi lokal tetap penting (Müller et al., 2018a).

Pelatihan terstandar misalnya BTCLS/ATLS/trauma-focused simulation dan model cascade training terbukti meningkatkan kompetensi klinis dan keterampilan triase/perilaku tim di banyak studi; meta-analisis dan studi kuasi-eksperimental melaporkan perbaikan pengetahuan, keterampilan resusitasi, dan respons tim setelah intervensi simulasi dan pelatihan berbasis praktik sehingga penguatan kapasitas melalui edukasi dan pendampingan yang tercatat dalam laporan pengabdian di RSUD Lapaloi Maros sejalan dengan bukti global (Prakoewa et al., 2022). Selain itu, (Sabry et al., 2023a) sistem triase lima-level dan penggunaan alat penunjang point-of-care dapat memengaruhi prioritasasi kasus, waktu ke tindakan, dan penggunaan sumber daya; bukti menunjukkan hasil heterogen tergantung setting sumber daya terbatas, sehingga implementasi teknologi dan perubahan alur kerja harus dievaluasi dalam konteks lokal IGD seperti RSUD Lapaloi Maros.

Berdasarkan kondisi lapangan di RSUD Lapaloi Maros ketersediaan fasilitas IGD, isu keterbatasan peralatan, variasi kompetensi perawat, dan bukti peningkatan pengetahuan pasca-pelatihan, serta dukungan teori dan bukti internasional mengenai pentingnya penerapan ABCDE, komunikasi terstruktur, triase yang andal, dan pelatihan berbasis simulasi, penelitian yang menggabungkan analisis strategi manajemen keperawatan dan evaluasi intervensi peningkatan kompetensi perawat menjadi penting. Studi seperti ini diharapkan tidak hanya mendokumentasikan perubahan pengetahuan tetapi juga mengevaluasi pengaruh pada proses (kecepatan triase, kepatuhan SOP, waktu respons) dan outcome terkait keselamatan pasien di IGD. Bukti semacam itu akan memperkuat rekomendasi kebijakan manajemen keperawatan dan program pendidikan berkelanjutan di fasilitas rujukan daerah. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh edukasi dan pendampingan terhadap pengetahuan, keterampilan, dan kualitas pelayanan keperawatan di IGD RSUD Lapaloi Maros.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental pre–post test tanpa kelompok kontrol untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan perawat setelah intervensi. Selain itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi pengalaman perawat, hambatan yang dihadapi, serta faktor pendukung dalam pelaksanaan strategi manajemen keperawatan. Penelitian dilaksanakan di IGD RSUD Lapaloi Maros dengan melibatkan perawat sebanyak 21 orang yang mengikuti kegiatan edukasi dan pendampingan. Instrumen penelitian meliputi kuesioner pretest–posttest, lembar observasi keterampilan, serta panduan wawancara. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji beda pre–post, sedangkan data kualitatif dianalisis secara tematik.

HASIL

Penelitian mengenai efektivitas edukasi dan pendampingan strategi manajemen keperawatan dalam penanganan pasien trauma di IGD RSUD Lapaloi Maros dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu: (1) perubahan pengetahuan dan keterampilan perawat setelah intervensi, (2) perubahan kualitas proses pelayanan terkait penerapan strategi manajemen keperawatan, dan (3) temuan kualitatif mengenai pengalaman perawat selama pendampingan.

Perubahan Pengetahuan Perawat Setelah Edukasi dan Pendampingan

Pengukuran pengetahuan dilakukan melalui pretest dan posttest menggunakan instrumen yang sama seperti pada kegiatan pengabdian masyarakat. Sebanyak 21 perawat IGD mengikuti tes sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada skor pengetahuan perawat, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

Hasil Pretest–Posttest Pengetahuan Perawat IGD

No	Nama (Inisial)	Hasil	
		Pre test	Post test
1	S	7	9
2	N	8	9
3	S	7	6
4	J	8	9
5	M	6	7
6	L	8	9
7	A	8	8
8	L	5	6
9	S	6	8
10	D	8	9
11	M	5	7
12	SH	8	9
13	D	9	9
14	K	7	8
15	TA	5	9
16	E	8	10
17	R	9	9
18	A	7	8
19	S	7	9
20	Y	7	8
21	P	6	9
Rata – Rata		7,09	8,33

Rata-rata nilai pretest adalah 7,09, sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 8,33, yang menunjukkan peningkatan sebesar 1,24 poin. Peningkatan ini terjadi pada hampir seluruh peserta, kecuali satu peserta yang nilainya tetap. Peningkatan ini mencerminkan bahwa kegiatan edukasi yang meliputi materi tentang ABCDE, triase, SBAR, SOP trauma, dan patient safety mampu

memperkuat pemahaman konseptual perawat mengenai penanganan kasus trauma. Pendampingan lapangan yang dilakukan setelah edukasi juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dengan memperkuat keterkaitan antara teori dan praktik.

Peningkatan Keterampilan Perawat dalam Penerapan Strategi Manajemen Keperawatan

Observasi keterampilan perawat selama dan setelah pendampingan menunjukkan adanya peningkatan pada beberapa area utama dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2.

Perubahan Keterampilan Perawat Setelah Pendampingan

Aspek Keterampilan	Kondisi Sebelum Pendampingan	Kondisi Setelah Pendampingan
Penerapan ABCDE	Urutan pengkajian tidak selalu konsisten, beberapa langkah sering dilewati	Urutan lebih sistematis, assessment airway–breathing–circulation lebih cepat dan tepat
Triase	Penentuan kategori kadang kurang tepat; dokumentasi tidak selalu lengkap	Lebih tepat sesuai gejala klinis; dokumentasi triase meningkat
Penggunaan SBAR	Pelaporan belum terstruktur; informasi sering panjang dan tidak fokus	Laporan lebih ringkas, sistematis, dan sesuai format SBAR
Dokumentasi	Tidak selalu lengkap; beberapa lembar pengkajian awal terlewat	Dokumentasi lebih rapi dan konsisten
Koordinasi Tim	Komunikasi antarprofesi terkadang terlambat	Perawat lebih proaktif menghubungi dokter; kolaborasi meningkat
Kesiapan Alat	Pengecekan alat tidak rutin; FAST tidak selalu tersedia	Pengecekan rutin sebelum shift; kesiapan alat lebih baik

Penerapan ABCDE pada penanganan awal

Perawat tampak lebih sistematis dalam memastikan kelancaran airway, menilai pola napas, memeriksa sirkulasi, dan menilai kesadaran menggunakan GCS. Ketepatan urutan tindakan meningkat terutama pada kasus dengan tanda-tanda gawat.

Triase lebih konsisten

Perawat yang sebelumnya tidak konsisten dalam menentukan kategori triase menjadi lebih akurat dalam mengelompokkan pasien berdasarkan tingkat kegawatdaruratan.

Penggunaan komunikasi SBAR

Selama pendampingan, perawat menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyampaikan laporan kondisi pasien kepada dokter dan rekan perawat lainnya. Informasi lebih ringkas, jelas, dan terstruktur.

Kepatuhan terhadap SOP meningkat

Tindakan seperti pemasangan jalur infus besar, pemantauan tanda vital, dan dokumentasi kondisi pasien dilakukan lebih konsisten setelah pendampingan. Temuan ini konsisten dengan hasil observasi residensi yang menunjukkan bahwa perawat sebelumnya mengalami kendala dalam konsistensi dokumentasi dan koordinasi. Pendampingan lapangan terbukti membantu memperbaiki kualitas tindakan perawat.

Perubahan Proses Pelayanan Setelah Intervensi

Analisis terhadap proses pelayanan IGD menunjukkan bahwa kegiatan edukasi dan pendampingan memberikan dampak positif terhadap alur penanganan pasien trauma. Beberapa perubahan yang tercatat antara lain dapat di lihat tabel 3:

Tabel 3.
Perubahan Proses Pelayanan IGD Setelah Intervensi

Indikator Proses	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Waktu triase	Lebih lama karena kebingungan prioritas	Lebih cepat karena pemahaman triase meningkat
Waktu respon awal perawat	Terkadang tertunda pada jam sibuk	Lebih cepat, perawat lebih siap
Kesiapan alat emergensi	Tidak selalu lengkap	Lebih lengkap, diperiksa sebelum shift
Pelaksanaan SOP trauma	Tidak konsisten	Lebih konsisten, terutama pemasangan IV line & pengukuran vital sign
Komunikasi antarprofesi	Kadang terlambat atau tidak jelas	Lebih terstruktur berkat SBAR
Dokumentasi pasien	Banyak yang belum lengkap	Dokumentasi meningkat dan lebih rapi

Waktu triase lebih cepat

Meskipun tidak dihitung secara kuantitatif dalam dokumen, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa perawat mampu melakukan triase lebih singkat karena pemahaman yang lebih baik terhadap prioritas klinis.

Peningkatan kesiapan alat dan penataan ruang

Pendampingan mendorong perawat untuk melakukan pengecekan alat emergensi sebelum shift, termasuk ketersediaan oksigen, infus, monitor vital, dan set resusitasi.

Dokumentasi lebih rapi dan konsisten

Perawat lebih sering mengisi lembar pengkajian awal, catatan perkembangan, dan laporan serah terima sesuai SOP.

Kolaborasi antarprofesi membaik

Perawat menjadi lebih proaktif dalam melibatkan dokter jaga dan tim bedah pada kasus dengan indikasi tindakan lanjutan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi dan pendampingan pada perawat IGD RSUD Lapaloi Maros menghasilkan peningkatan pengetahuan (rata-rata pretest 7,09 menjadi posttest 8,33) serta perbaikan praktik di beberapa domain penting: penerapan ABCDE, akurasi triase, penggunaan komunikasi terstruktur (SBAR), kepatuhan terhadap SOP, kesiapan alat, dan kualitas dokumentasi. Temuan-temuan ini sesuai dengan tujuan penelitian yang menilai efek program terhadap kompetensi perawat dan proses pelayanan.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan konsistensi dengan literatur

Peningkatan skor pengetahuan dan perbaikan keterampilan observasional yang terlihat pada studi ini konsisten dengan bukti bahwa program pendidikan terstruktur dan pendampingan praktik meningkatkan kompetensi klinis staf IGD. Review dan meta-analisis tentang pelatihan berbasis simulasi dan program resusitasi menunjukkan efek positif yang konsisten pada pengetahuan, keterampilan teknis dan non-teknis (komunikasi, teamwork) serta kinerja tim dalam situasi kegawatdaruratan. Implementasi pendampingan lapangan memperkuat transfer pengetahuan ke praktik sehari-hari dengan memberi umpan balik real-time, yang kemungkinan besar menjelaskan peningkatan efikasi tindakan ABCDE dan kepatuhan SOP pada sampel kita (Larraga-García et al., 2022a)

ABCDE: dari teori ke praktik tantangan kepatuhan dan peran pelatihan

Data di RSUD Lapaloi Maros mengindikasikan bahwa walaupun kerangka ABCDE sudah menjadi bagian dari alur IGD, kepatuhan terhadap urutan dan pelaksanaannya belum selalu konsisten karena hambatan operasional. Hasil observasi setelah pendampingan menunjukkan peningkatan sistematis dalam urutan pengkajian (Airway → Breathing → Circulation → Disability → Exposure), yang sejajar dengan temuan skoping review bahwa walau ABCDE banyak diadopsi, tingkat kepatuhan bervariasi dan bergantung pada pelatihan serta konteks operasional. Dengan kata lain, edukasi plus pendampingan di lapangan berfungsi sebagai mekanisme penting untuk meningkatkan penerapan ABCDE di setting yang sebelumnya memiliki kepatuhan sub-optimal (Bruinink et al., 2024b).

SBAR dan komunikasi antarprofesi bukti pendukung dan pengalaman lokal

Perbaikan kualitas pelaporan dan handover yang teramati (laporan lebih ringkas dan terstruktur) selaras dengan literatur yang menunjukkan SBAR dapat meningkatkan akurasi komunikasi dan berdampak positif pada safety climate bila diimplementasikan dengan pelatihan dan kepatuhan. Namun, review sistematis menekankan bahwa bukti pada outcome klinis masih bermutu menengah dan bergantung pada fidelity implementasi; oleh karena itu hasil lokal kita (perbaikan proses komunikasi dan persepsi peningkatan keselamatan) mendukung rekomendasi agar SBAR dipadukan dengan pelatihan berulang dan audit kepatuhan (Müller et al., 2018b).

Selain itu, dokumen residensi menyorot keterbatasan ketersediaan USG FAST sebagai hambatan dalam penentuan cepat kebutuhan tindakan lanjut. Literatur diagnostik modern menunjukkan bahwa FAST/eFAST adalah alat point-of-care yang bermanfaat untuk deteksi cairan intraperitoneal/hemotoraks dan dapat mempercepat keputusan bedah terutama pada pasien hemodinamik tidak stabil; efektivitasnya sangat bergantung pada ketersediaan alat dan kompetensi operator. Oleh karena itu, meskipun pendampingan meningkatkan kesiapan perawat dan proses triase, dampak klinis penuh dari POCUS hanya dapat dicapai jika fasilitas (alat + training) dipastikan. Ini menegaskan rekomendasi untuk investasi pelatihan POCUS terstruktur bila rumah sakit berencana memanfaatkan teknik ini secara luas (Kim et al., 2022).

Perbaikan kecepatan dan akurasi triase yang teramati setelah intervensi konsisten dengan studi yang menunjukkan bahwa adopsi sistem triase yang tepat (termasuk 5-level triage) dan pelatihan meningkatkan prioritisasi kasus, mengurangi waktu tunggu pasien kritis, serta membantu menggunakan sumber daya lebih efisien. Di konteks RSUD Lapaloi Maros, di mana beban kunjungan trauma tinggi dan jumlah perawat pada shift sibuk terbatas, peningkatan triage berpotensi menurunkan risiko keterlambatan penanganan. Namun evaluasi kuantitatif waktu triase/waktu-ke-tindakan yang lebih rinci akan diperlukan untuk mengukur efek kuantitatif secara robust (Sabry et al., 2023b).

Walaupun edukasi dan pendampingan memperbaiki kompetensi individu dan beberapa proses, kendala struktural tetap membatasi dampak penuh intervensi. Dokumen Anda mengidentifikasi hambatan utama: kekurangan tenaga pada jam sibuk, ketersediaan USG FAST yang tidak selalu memadai, waktu tunggu radiologi, dan datangnya pasien trauma multipel secara bersamaan. Literatur implementasi menegaskan bahwa intervensi pendidikan paling efektif bila disertai perbaikan sistem (manajemen SDM, alur sumber daya, availability of POCUS) dan mekanisme sustainment (pelatihan berulang, audit & feedback). Oleh karena itu, rekomendasi praktis meliputi: (1) program pelatihan berkala dan sim-based refreshers; (2) kebijakan restocking/checklist alat dan SOP pre-shift; (3) perencanaan tenaga (rostering) untuk shift puncak; dan (4) skema pelatihan POCUS ringkas untuk beberapa perawat IGD sebagai priority (Larraga-García et al., 2022b).

Penelitian ini bersifat kuasi-eksperimental pre-post tanpa kelompok kontrol; oleh karena itu tidak mungkin sepenuhnya menyingkirkan faktor temporal atau konfounding lain yang mungkin

memengaruhi hasil (mis. perubahan beban kasus, kehadiran dokter on-call). Selain itu, data outcome klinis (mortalitas, lama rawat) di dokumen terbatas sehingga analisis outcome akhir masih bersifat eksploratori. Untuk memantapkan bukti, penelitian lanjutan direkomendasikan menggunakan desain terkontrol (mis. stepped-wedge atau cluster randomized jika memungkinkan), pengukuran waktu proses kuantitatif yang sistematis (triage time, time-to-CT/OR), serta pengumpulan outcome pasien jangka pendek (30-hari) untuk menilai dampak klinis intervensi. Penggunaan metrik audit rutin dan sistem pelaporan insiden juga disarankan untuk memonitor sustainabilitas perbaikan.

SIMPULAN

Hasil penelitian di RSUD Lapaloi Maros, dapat disimpulkan bahwa program edukasi dan pendampingan strategi manajemen keperawatan memberikan dampak positif yang nyata terhadap kompetensi perawat IGD dan beberapa aspek proses pelayanan trauma. Secara kuantitatif, terdapat peningkatan skor pengetahuan rata-rata dari 7,09 menjadi 8,33, dan secara kualitatif tampak perbaikan dalam penerapan ABCDE, akurasi triase, kepatuhan terhadap SOP, penggunaan SBAR, kesiapan alat, serta kualitas dokumentasi. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran terstruktur ditambah supervisi/pendampingan klinik mampu mempercepat translasi pengetahuan ke praktik. Kendala struktural tetap membatasi dampak penuh intervensi: kekurangan tenaga pada shift sibuk, ketersediaan USG FAST yang tidak konsisten, dan waktu tunggu radiologi. Literatur internasional mendukung bahwa intervensi pendidikan (termasuk simulasi dan pelatihan tim) memang meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, serta bahwa SBAR dan eFAST/POCUS dapat memperbaiki proses diagnostik dan komunikasi bila diimplementasikan dengan *fidelity* dan dukungan sarana/prasarana.

DAFTAR PUSTAKA

- Bruinink, L. J., Linders, M., de Boode, W. P., Fluit, C. R. M. G., & Hogeveen, M. (2024a). The ABCDE approach in critically ill patients: A scoping review of assessment tools, adherence and reported outcomes. *Resuscitation Plus*, 20, 100763. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2024.100763>
- Bruinink, L. J., Linders, M., de Boode, W. P., Fluit, C. R. M. G., & Hogeveen, M. (2024b). The ABCDE approach in critically ill patients: A scoping review of assessment tools, adherence and reported outcomes. *Resuscitation Plus*, 20, 100763. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2024.100763>
- Kim, T. A., Kwon, J., & Kang, B. H. (2022). Accuracy of Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST) in Blunt Abdominal Trauma. *Emergency Medicine International*, 2022, 1–5. <https://doi.org/10.1155/2022/8290339>
- Larraga-García, B., Quintana-Díaz, M., & Gutiérrez, Á. (2022a). Simulation-Based Education in Trauma Management: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13546. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013546>
- Larraga-García, B., Quintana-Díaz, M., & Gutiérrez, Á. (2022b). Simulation-Based Education in Trauma Management: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13546. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013546>
- Müller, M., Jürgens, J., Redaelli, M., Klingberg, K., Hautz, W. E., & Stock, S. (2018a). Impact of the communication and patient hand-off tool SBAR on patient safety: a systematic review. *BMJ Open*, 8(8), e022202. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022202>
- Müller, M., Jürgens, J., Redaelli, M., Klingberg, K., Hautz, W. E., & Stock, S. (2018b). Impact of the communication and patient hand-off tool SBAR on patient safety: a systematic review. *BMJ Open*, 8(8), e022202. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022202>
- Prakoeswa, A. C., Arofiati, F., & Hidayah, N. (2022). The effect of basic trauma and cardiac life support training in increasing the competence of emergency room nurses. *Jurnal Ners*, 17(1). <https://doi.org/10.20473/jn.v17i1.33754>

- Rahane, S., Ravindra, H. N., Pathak, N., Kurane, V. R., Chadha, L., Patel, D., & Munjewar, P. (2025). Effectiveness of Trauma Training Programs for Emergency Department Healthcare Providers: A Systematic Review. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_1570_24
- Sabry, A. A. F., Abdel Salam, W. N., Abdel Salam, M. M., Moustafa, K. S., Gaber, E. M., & Beshey, B. N. (2023a). Impact of implementing five-level triage system on patients outcomes and resource utilization in the emergency department of Alexandria main university hospital. *Egyptian Journal of Anaesthesia*, 39(1), 546–556. <https://doi.org/10.1080/11101849.2023.2234712>
- Sabry, A. A. F., Abdel Salam, W. N., Abdel Salam, M. M., Moustafa, K. S., Gaber, E. M., & Beshey, B. N. (2023b). Impact of implementing five-level triage system on patients outcomes and resource utilization in the emergency department of Alexandria main university hospital. *Egyptian Journal of Anaesthesia*, 39(1), 546–556. <https://doi.org/10.1080/11101849.2023.2234712>