

**ARTIKEL PENELITIAN**

---

**Optimalisasi *Handover* Pasien Pascaoperasi sebagai Upaya Peningkatan Keselamatan Pasien**

**Cecep Triwibowo,<sup>1</sup> Yulia Fauziyah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

**Abstrak**

Proses *handover* pasien dari ruang operasi ke unit perawatan intensif merupakan tahap krusial yang berperan penting dalam menjamin keselamatan pasien pascaoperasi. Komunikasi yang tidak efektif selama *handover* dapat menyebabkan kesalahan medis dan komplikasi hingga meningkatkan risiko mortalitas. Studi ini bertujuan mengevaluasi berbagai intervensi yang efektif dalam meningkatkan kualitas *handover* pasien pascaoperasi. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan meninjau artikel *peer-reviewed* yang dipublikasikan selama periode 2014–2024. Sumber data penelitian ini diperoleh dari pencarian di berbagai *database* elektronik seperti *PubMed*, *Cochrane Library*, dan *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci, yaitu “*handover* pasien pascaoperasi”, “*handover* ruang operasi”, “*handover* ruang ICU”, dan *handover*+keselamatan pasien. Dari 171 artikel yang ditemukan, 9 artikel memenuhi kriteria inklusi. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan *checklist* dan protokol standar *handover* mampu meningkatkan kelengkapan informasi yang disampaikan selama *handover*, menurunkan tingkat kesalahan medis yang berdampak pada peningkatan *patient safety*, serta meningkatkan kepuasan tim medis. Simpulan studi ini, yaitu implementasi protokol standar *handover* dan *checklist* yang dilakukan oleh lintas profesi dapat meningkatkan keselamatan pasien dengan mengurangi kesalahan medis melalui kelengkapan informasi yang disampaikan.

**Kata kunci:** *Handover*; *intensive care unit* (ICU); keselamatan pasien; ruang operasi

**Optimizing Post-Operative Patient Handover as an Effort to Improve Patient Safety**

**Abstract**

The patient handover process from the operating room to the intensive care unit is a crucial stage that is important in ensuring post-operative patient safety. Ineffective communication during handover can lead to medical errors, complications, and increased mortality risk. This study aims to evaluate interventions that effectively improve the quality of post-operative patient handover. This study used the literature review method by reviewing peer-reviewed articles published from 2014–2024. Data sources for this study were obtained from searches in various electronic databases such as *PubMed*, *Cochrane Library*, and *Google Scholar* using the keywords "post-operative patient handover"; "operating room handover"; "ICU room handover," and *handover*+patient safety. Of the 171 articles found, nine articles met the inclusion criteria. The results showed that using checklists and standardized handover protocols can improve the completeness of information conveyed during handover, reduce the rate of medical errors that impact improving patient safety, and increase medical team satisfaction. This study concludes that implementing standardized handover protocols and checklists by inter-professionals can improve patient safety by reducing medical errors through the completeness of information conveyed.

**Keywords:** *Handover*; *intensive care unit* (ICU); operating room; patient safety

Received: 8 Jan 2025; Revised: 22 Jan 2025; Accepted: 23 Jan 2025; Published: 31 Jan 2025

**Korespondensi:** Cecep Triwibowo, Poltekkes Kemenkes Medan, Indonesia. Jl. Jamin Ginting, Lau Cih, Kota Medan 20136, Provinsi Sumatera Utara. *E-mail:* [elfatih05@gmail.com](mailto:elfatih05@gmail.com)

**Pendahuluan**

Proses *handover* pasien dari ruang operasi (*Operating Room/OR*) ke unit perawatan intensif (*Intensive Care Unit/ICU*) adalah fase yang sangat kritis dalam perawatan pasien pascaoperasi. Informasi mengenai status medis pasien harus disampaikan dengan akurat dan lengkap kepada tim medis yang akan melanjutkan perawatan di ICU.<sup>1</sup> Penelitian menunjukkan bahwa *handover* yang tidak efektif dapat menyebabkan kesalahan medis yang berisiko pada keselamatan pasien. Selanjutnya, 49 kejadian malpraktik dan *adverse event* pada pasien disebabkan oleh kegagalan komunikasi termasuk dalam *handover*.<sup>2</sup> Kegagalan komunikasi dalam *handover* merupakan sumber *adverse event* pada pasien yang sering kali membahayakan keselamatan pasien.<sup>3,4</sup> Sebuah studi menyebutkan bahwa dari 37 langkah dalam proses *handover* dari OR ke ICU, 22 langkah di antaranya memiliki potensi risiko yang signifikan terhadap keselamatan pasien, terutama karena kegagalan dalam komunikasi awal antara tim OR dan ICU, ketidakhadiran anggota tim saat komunikasi berlangsung, serta kerusakan peralatan transportasi pasien. Proses *handover* yang tidak terstandarisasi ini dapat memperburuk ketidakpastian dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan yang dapat membahayakan keselamatan pasien.<sup>5,6</sup>

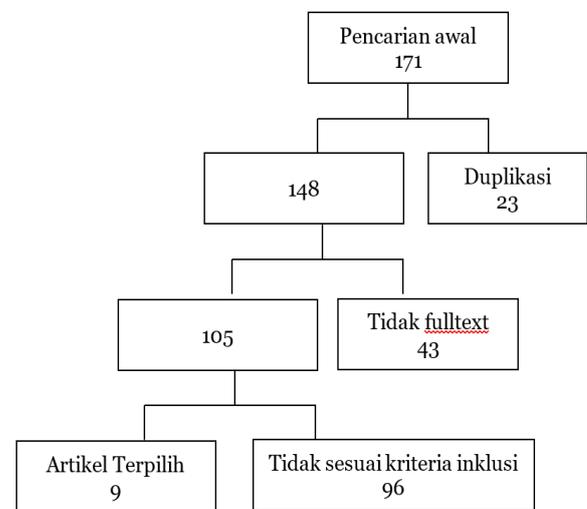
Kualitas *handover* pasien juga dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal seperti tekanan waktu, gangguan selama proses *handover*, dan lingkungan yang tidak mendukung. Dusse dkk. menemukan bahwa durasi *handover* yang singkat dan terdapat gangguan selama proses *handover* dapat mengurangi kelengkapan informasi yang diberikan sehingga meningkatkan risiko kesalahan informasi.<sup>7</sup> Lane-Fall dkk. menyatakan bahwa tim medis di ruang operasi dan ICU sepakat mengenai pentingnya *handover* yang efektif, namun terdapat berbagai hambatan seperti ketidakjelasan antar-anggota tim, tekanan waktu, dan masalah komunikasi.<sup>8</sup> Penelitian kualitatif yang dilakukan oleh Triwibowo dkk. menyatakan bahwa mayoritas perawat tidak melakukan *handover* dengan baik.<sup>9</sup> Temuan ini menggarisbawahi protokol yang lebih efektif penting untuk meningkatkan kualitas *handover*.

Proses *handover* pasien dari ruang operasi (*OR*) ke unit perawatan intensif (*ICU*) merupakan tahap krusial yang sering menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam hal komunikasi yang tidak efektif sehingga meningkatkan risiko kesalahan medis dan membahayakan keselamatan pasien. Penelitian terkait intervensi implementasi protokol *handover* telah banyak dilakukan, namun belum banyak yang mengkaji terkait perbandingan berbagai variasi protokol tersebut secara langsung. Berdasarkan kesenjangan ini, tinjauan literatur diperlukan untuk mengeksplorasi berbagai intervensi sehingga dapat

mengoptimalkan proses *handover* guna meningkatkan keselamatan pasien.

**Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* yang bertujuan mengkaji berbagai intervensi dalam proses *handover* pasien antara ruang operasi (*OR*) dan unit perawatan intensif (*ICU*). Artikel yang disertakan dalam kajian ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang meliputi artikel orisinal dengan metode penelitian berupa eksperimental yang dipublikasikan dalam jurnal pada tahun 2014–2024. Sumber data untuk penelitian ini diperoleh dari pencarian di berbagai *database* elektronik seperti *PubMed*, *Cochrane Library*, dan *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci, yaitu “*handover* pasien pascaoperasi”; “*handover* ruang operasi”; “*handover* ruang ICU”; dan “*handover*+keselamatan pasien”. Penelitian yang berfokus pada selain topik-topik tersebut atau yang menggunakan sampel dan metodologi yang tidak relevan dikeluarkan dari kajian. Berdasarkan penelusuran literatur diperoleh 171 artikel dan 9 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi yang selanjutnya dilakukan analisis lebih lanjut seperti yang tertera pada Gambar 1.



**Gambar 1 Diagram Prisma Pencarian Sumber Artikel**

**Hasil**

Hasil penelitian ini menunjukkan berbagai intervensi yang diterapkan untuk meningkatkan kualitas *handover* pasien antara ruang operasi (*OR*) dan unit perawatan intensif (*ICU*). Secara umum, hasil penelitian ini mencakup dua kategori besar, yaitu penggunaan *checklist* dan protokol standar serta desain dan pendekatan berbasis tim seperti yang tertera pada Tabel 1.

Secara keseluruhan, temuan-temuan ini menegaskan bahwa implementasi protokol standar dan *checklist* yang terstruktur dapat mengurangi variabilitas dalam proses *handover*, meningkatkan kepuasan staf medis, serta mengurangi risiko kesalahan medis yang dapat

membahayakan keselamatan pasien. Kombinasi antara pendekatan berbasis tim, pelatihan interprofesional, serta penggunaan alat bantu komunikasi yang tepat terbukti memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas *handover* pasien di rumah sakit.

**Tabel 1. Kajian Intervensi dalam Optimalisasi *Handover* Pasien Pascaoperasi**

No	Jenis Intervensi	Peneliti	Hasil	Metode Penelitian	Implikasi Praktis
1	Protokol standar <i>handover</i> yang disederhanakan (PATHQS)	(10)	Kepatuhan terhadap standar <i>handover</i> meningkat dari 69% menjadi 92%, tanpa kejadian <i>adverse event</i> setelah 6 bulan.	<i>Experiment</i> studi dengan <i>pre-post group design</i> di rumah sakit BC Children, Canada. Sebelum intervensi diobservasi terlebih dahulu terkait kepatuhan <i>handover</i> hingga kejadian tidak diinginkan yang timbul akibat <i>handover</i> . Intervensi berupa pelatihan terkait protokol <i>handover</i> berupa PATHQS terhadap tim <i>handover</i> yang terdiri dari perawat, anestesi, dan surgeri dilakukan pengukuran kembali.	Standardisasi <i>handover</i> dengan alat sederhana dapat secara efektif mengurangi risiko <i>adverse event</i> sehingga meningkatkan keselamatan pasien.
2	Penggunaan <i>checklist</i> yang terdiri dari dua bagian. Bagian pertama berisi 13 <i>pite</i> berupa informasi pasien, bagian kedua berisi 54 <i>iter</i> yang terbagi menjadi 2 kategori, yaitu <i>red item</i> (hal-hal yang harus diberikan) dan <i>yellow item</i> (item tambahan terkait kondisi pasien).	(11)	Penggunaan <i>checklist</i> meningkatkan kualitas dan kuantitas informasi medis yang ditransmisikan, terutama item yang harus disampaikan (item merah) yaitu 87% pada kelompok intervensi dan 75% pada kelompok kontrol.	<i>True experiment</i> dengan pendekatan <i>randomized control trial di university hospital jerman</i> . Kualitas <i>handover</i> dibandingkan antara yang menggunakan <i>checklist</i> (intervensi) dan yang tidak menggunakan <i>checklist</i> (kontrol).	<i>Checklist</i> dapat membantu mengurangi kesalahan informasi kritis, terutama dalam kondisi dengan tekanan waktu tinggi.
3	Penggunaan <i>checklist protocol handover</i> dari OR ke PICU yang dikembangkan dengan metode Dhelpi oleh tim PICU.	(12)	Transfer informasi meningkat dari 56% (pra-intervensi) menjadi 81% (pasca-intervensi), meskipun waktu <i>handover</i> tidak berubah.	<i>Experimental study</i> dengan pendekatan <i>Pre-post group</i> di PICU <i>children hospital Dartmouth Lebanon</i> . Kualitas <i>handover</i> diukur sebelum dan sesudah implementasi penggunaan <i>checklist protocol handover</i> .	Protokol standar memungkinkan transfer informasi yang lebih akurat tanpa memengaruhi efisiensi waktu pelaksanaan <i>handover</i> .
4	Mengembangkan <i>checklist handover</i> dari ICU ke OR dan dari OR ke ICU yang diberi nama <i>checklist protocol handover Time ime Out for Sign Out (TOFSO)</i> . <i>Handover</i> dilakukan secara tim yang terdiri dari anestesi, bedah, dan perawat.	(13)	Proses <i>handover</i> diterapkan dengan tingkat kepatuhan 90% untuk transfer ICU ke OR dan 95% untuk OR ke ICU.	<i>Experimental study</i> dengan pendekatan <i>post control group design</i> , yaitu tim ICU dan OP sebagai kelompok intervensi, sementara kelompok neuro dan kelompok <i>hearth-vascular</i> sebagai kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan edukasi terlebih dahulu kemudian implementasi selama 60 hari.	Pendekatan multidisipliner memfasilitasi koordinasi lebih baik antartim dengan kepatuhan tinggi terhadap standar yang ditetapkan.
5	<i>Checklist protocol handover</i> berbasis tim	(14)	88,3% transfer pasien menggunakan proses <i>handover</i> standar, dengan penurunan penghilangan pengetahuan kritis dan peningkatan kepuasan staf.	Model perubahan teori untuk memperkenalkan proses <i>handover</i> berbasis tim yang terdiri dari spesialis bedah, anestesi, perawat baik dari OR maupun ICU dengan implementasi selama 3 bulan. <i>Checklist</i> standar dan survei untuk menilai persepsi dan kepuasan staf ICU.	Implementasi model perubahan berbasis tim dapat memperbaiki kualitas <i>handover</i> jangka panjang dengan meningkatkan kepuasan staf dan mengurangi risiko kesalahan.
6	Mengembangkan <i>protocol handover</i> yang dikenal dengan " <i>operation hard stop</i> " dengan melibatkan TIM	(15)	Proporsi perawat yang menerima <i>handover</i> meningkat dari 20% menjadi 60%, dan kepuasan perawat meningkat secara signifikan.	Desain dan penerapan laporan lisan dan tertulis formal dengan evaluasi survei sebelum dan setelah intervensi. Protocol dimulai dengan Tim ICU di samping tempat tidur pasien, perawat siap untuk laporan, katakan " <i>Hard stop for handoff</i> ", dilanjutkan laporan dari tim bedah, laporan dari tim anestesi, konfirmasi " <i>handoff complete</i> "	Menggabungkan laporan lisan dan tertulis dapat meningkatkan komunikasi antarstaf dan meningkatkan kepuasan penerima <i>handover</i> .
7	<i>Handover</i> menggunakan <i>checklist</i> untuk status bedah dan status anestesi dan menghadirkan seluruh tim baik dari TIM OP dan tim ICU.	(16)	Kepuasan penyedia meningkat, dan waktu untuk ventilasi, transfer monitor ICU, dan radiografi dada berkurang.	Studi <i>pre-post</i> dengan analisis 60 <i>handover</i> menggunakan <i>checklist</i> standar.	Penambahan detail pada laporan tertulis membantu mempercepat proses perawatan dan meningkatkan akurasi informasi.

8	<i>Protocol handover</i> dengan pendekatan <i>human centre design</i> dengan memaksimalkan peran tiap-tiap anggota TIM baik dari OP dan ICU.	(17)	Meskipun skor transfer informasi dan gangguan tidak berubah, skor beban kerja staf dan perilaku tim membaik secara signifikan. Kepuasan staf meningkat.	Pendekatan desain berpusat pada TIM (HCD) untuk merancang ulang proses <i>handover</i> , termasuk observasi, survei, wawancara, dan kelompok fokus.	Pendekatan berbasis desain manusia dapat memperbaiki koordinasi tim dan mengurangi stres kerja staf meskipun tidak secara langsung memengaruhi transfer informasi.
9	Penggunaan <i>checklist handover</i>	(18)	Skor kesalahan teknis dan pengabaian informasi meningkat setelah intervensi, menunjukkan peningkatan kualitas <i>handover</i> .	Studi quasi-eksperimental dengan pelatihan staf tentang proses <i>handover</i> standar dan penggunaan <i>checklist</i> .	Pelatihan staf dan standar prosedur dapat menurunkan risiko pengabaian informasi penting selama proses transfer.

## Pembahasan

*Handover* atau serah terima pasien antara ruang operasi (*Operating Room/OR*) dan unit perawatan intensif (*Intensive Care Unit/ICU*) merupakan salah satu tahap kritis dalam perawatan pascabedah yang berpotensi memengaruhi keselamatan pasien. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa proses *handover* yang efektif dapat mengurangi risiko kesalahan medis dan meningkatkan kualitas perawatan pasien di ICU. Dalam hal ini, penggunaan *checklist* dan protokol standar untuk *handover* telah menjadi salah satu intervensi yang banyak diusulkan untuk meningkatkan komunikasi antartim medis. Pembahasan ini akan mengulas berbagai hasil penelitian terkait penggunaan *checklist* dan protokol standar dalam meningkatkan kualitas *handover*.

Penggunaan *checklist* dan protokol standar dalam proses *handover* terbukti meningkatkan kualitas *handover* melalui standarisasi informasi, kepuasan komunikasi, dan pengurangan gangguan. Protokol *handover* yang terstruktur memastikan standarisasi transfer informasi, memberikan integritas dan juga kesinambungan informasi.<sup>19</sup> Standarisasi protokol *handover* dapat meningkatkan kepuasan pasien dan mempermudah penerapan oleh tenaga kesehatan. Pada beberapa penelitian menyatakan bahwa penggunaan mnemonic dan jargon pada *handover* seperti PATHQS, TOFSO, dan “*Operation Hard Stop*” merupakan pendekatan inovatif yang membantu tim medis mengingat poin-poin penting, terutama dalam situasi sibuk atau ketika tenaga medis kurang berpengalaman.<sup>20</sup> Jargon sebagai alat bantu dikombinasikan dengan matriks pengenalan risiko sangat berguna untuk membimbing proses dan isi verbal *handover* serta memastikan keselamatan pasien.<sup>21</sup> Format *handover* terstruktur efektif dalam mencegah kesalahan dokumentasi dan komplikasi pasien.<sup>22</sup> Selain itu, penelitian Nelleke van Sluisveld dkk. menunjukkan bahwa formulir *handover* yang terstandar meningkatkan kualitas transfer informasi.<sup>23</sup>

Implementasi protokol *handover* dalam bentuk *checklist* tidak hanya memandu proses *handover* secara sistematis, tetapi juga membantu mengidentifikasi risiko potensial. Selain itu, *checklist*

juga berperan dalam mendukung kontinuitas informasi, mencegah kesalahan, dan meningkatkan akuntabilitas perawat dalam supervisi kualitas *handover*. *Checklist* berfungsi sebagai pengingat untuk mencegah detail terlewatkan, meningkatkan kesadaran perawat terhadap kualitas *handover*, dan memungkinkan supervisi yang lebih baik. Dengan berbagai manfaat ini, implementasi *checklist* pada *handover* menjadi langkah strategis untuk meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan kualitas layanan kesehatan secara menyeluruh.<sup>24</sup>

Implementasi protokol *handover* secara multidisipliner juga menunjukkan hasil yang positif. *Handover* yang berbasis lintas profesi yang terkait berperan penting dalam proses *handover* yang baik.<sup>25</sup> Kolaborasi antara berbagai profesi medis dalam proses *handover* dapat meningkatkan kepatuhan terhadap standar dan mengurangi ketidakteraturan dalam komunikasi.<sup>13</sup> Intervensi berbasis tim yang melibatkan pelatihan lintas profesi juga menunjukkan hasil yang sangat positif, yaitu meningkatkan kualitas *handover* dan kepuasan staf yang signifikan.<sup>14</sup> Implementasi protokol berbasis tim ini dapat membantu memperjelas ekspektasi antar anggota tim sehingga mengurangi risiko kesalahan yang disebabkan oleh komunikasi yang buruk.<sup>5</sup>

Selanjutnya, kepatuhan terhadap protokol *handover* akan berdampak pada keselamatan pasien. Sebuah studi menyatakan bahwa tidak ditemukan kejadian pelaporan kesalahan medis setelah 6 bulan implementasi protokol *handover* berbasis lintas profesi.<sup>10</sup> Lebih lanjut, penerapan protokol dalam bentuk *checklist* dapat mengurangi variabilitas dalam proses *handover* dan mengurangi potensi kesalahan medis sehingga mampu meningkatkan keselamatan pasien.<sup>7,26</sup>

Kajian *handover* pada perawat menyatakan bahwa komunikasi dalam *handover* berperan penting dalam menjaga keselamatan pasien. Implementasi *handover* yang tepat dapat secara efektif mengurangi kejadian pasien jatuh (hingga 80%), cedera akibat tekanan (hingga 75%), dan kesalahan pemberian obat (lebih dari 50%).<sup>27</sup> Implementasi *handover* dalam meningkatkan keselamatan pasien melibatkan perubahan budaya, peran, dan perilaku dalam

lingkungan klinis. Keberhasilan perubahan ini memerlukan pendekatan yang disesuaikan, waktu, serta strategi implementasi, termasuk pendidikan dan dukungan berkelanjutan.<sup>28</sup>

Protokol *handover* memainkan peran penting dalam meningkatkan keselamatan pasien dengan memastikan komunikasi yang efektif antartim medis selama peralihan tanggung jawab, namun implementasi dan keberlanjutannya sering menghadapi tantangan signifikan. Tantangan seperti resistensi terhadap perubahan, beban kerja tinggi, kesulitan koordinasi antartim multidisiplin, rotasi staf yang cepat, dan keterbatasan sumber daya dapat menghambat efektivitas protokol. Meski demikian, faktor pendukung seperti dukungan kepemimpinan yang kuat, pelatihan berkelanjutan, integrasi teknologi, serta audit dan pemantauan berkala dapat memastikan keberlanjutan protokol ini. Dengan menjadikan protokol *handover* sebagai bagian integral dari kebijakan rumah sakit yang didukung oleh pelatihan rutin dan evaluasi berkala serta memastikan implementasi protokol *handover* dengan tepat, rumah sakit dapat meningkatkan keselamatan pasien dengan mengurangi risiko kesalahan medis, khususnya dalam perawatan pascaoperasi.

### Simpulan

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi protokol *handover* melalui penggunaan *checklist* berbasis lintas profesi medis dapat meningkatkan kualitas *handover* antara OR dan ICU dan mengurangi kesalahan medis sehingga berdampak pada keselamatan pasien. Oleh karena itu, penerapan intervensi ini sangat penting untuk mengurangi risiko keselamatan pasien yang terkait dengan *handover* dan meningkatkan kualitas perawatan pasien di ICU. Implementasi yang konsisten dan berkelanjutan dari protokol ini membutuhkan komitmen dari semua pihak terkait untuk memastikan kelancaran komunikasi antartim medis.

### Konflik Kepentingan

Penelitian ini tidak mengandung konflik kepentingan dalam hal apapun.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian *literature review* ini.

### Daftar Pustaka

1. Zjadewicz K, Deemer KS, Coulthard J, Doig CJ, Boiteau PJ. Identifying what is known about improving operating room to intensive care

handovers: A scoping review. *Am J Med Qual.* 2018 Sep;33(5):540–8.

2. Humphrey KE, Sundberg M, Milliren CE, Graham DA, Landrigan CP. Frequency and nature of communication and handoff failures in medical malpractice claims. *J Patient Saf.* 2022 Mar;18(2):130–7.
3. Lyons PG, Arora VM, Farnan JM. Adverse events and near-misses relating to intensive care unit-ward transfer: A qualitative analysis of resident perceptions [Internet]. Chicago; 2016 Apr [diunduh 12 Okt 2023]. Tersedia dari: <https://www.atsjournals.org>
4. Andersen HB, Siemsen IMD, Petersen LF, Nielsen J, Østergaard D. Development and validation of a taxonomy of adverse handover events in hospital settings. *Cogn Technol Work.* 2015 Feb;17(1):79–87.
5. McElroy LM, Collins KM, Koller FL, Khorzad R, Abecassis MM, Holl JL, dkk. Operating room to intensive care unit handoffs and the risks of patient harm. *Surgery.* 2015;158(3):588–94.
6. Gardiner TM, Marshall AP, Gillespie BM. Clinical handover of the critically ill postoperative patient: An integrative review. *Aust Crit Care.* 2015;28(4):226–34.
7. Dusse F, Pütz J, Böhmer A, Schieren M, Joppich R, Wappler F. Completeness of the operating room to intensive care unit handover: a matter of time? *BMC Anesthesiol.* 2021;21(1):251.
8. Lane-Fall MB, Pascual JL, Massa S, Collard ML, Peifer HG, Di Taranti LJ, dkk. Developing a standard handoff process for operating room-to-ICU transitions: Multidisciplinary clinician perspectives from the Handoffs and Transitions in Critical Care (HATRICC) study. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2018 Sep;44(9):514–25.
9. Triwibowo C, Harahap Z, Soep. Studi kualitatif peran *handover* dalam meningkatkan keselamatan pasien di rumah sakit. *J Pena Med.* 2016 Des;6(2):72–9.
10. Subramonian D, Krahn G, Wlodarczak J, Lamb L, Malherbe S, Skarsgard E, dkk. Improved patient safety with a simplified operating room to pediatric intensive care unit handover tool (PATHQS). *Front Pediatr.* 2024 Mar;12:145.
11. Salzwedel C, Mai V, Punke MA, Kluge S, Reuter DA. The effect of a checklist on the quality of patient handover from the operating room to the intensive care unit: A randomized controlled trial. *J Crit Care.* 2016 Apr;32:170–4.
12. Malenka EC, Nett ST, Fussell M, Braga MS. Improving handoffs between operating room and pediatric intensive care teams: before and after study. *Pediatr Qual Saf.* 2018 Sep;3(5):e101.
13. Karamchandani K, Fitzgerald K, Carroll D, Trauger ME, Ciccocioppo LA, Hess W, dkk. A multidisciplinary handoff process to standardize

- the transfer of care between the intensive care unit and the operating room. *Qual Manag Health Care*. 2018 Oct;27(4):215–22.
14. Faiz T, Saeed B, Ali S, Abbas Q, Malik M. OR to ICU handoff: theory of change model for sustainable change in behavior. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2019 Jul;27(6):452–8.
  15. Talley DA, Dunlap E, Silverman D, Katzer S, Huffines M, Dove C, dkk. Improving postoperative handoff in a surgical intensive care unit. *Crit Care Nurse*. 2019 Oct;39(5):e13–21.
  16. Dixon JL, Stagg HW, Wehbe-Janek H, Jo C, Culp WC, Shake JG. A standard handoff improves cardiac surgical patient transfer: operating room to intensive care unit. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2015;41(3):258–65.
  17. Segall N, Bonifacio AS, Barbeito A, Schroeder RA, Perfect SR, Wright MC, dkk. Operating room-to-ICU patient handovers: a multidisciplinary human-centered design approach. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2016 Sep;42(9):400–9.
  18. Nematollahzadeh Z, Jahani S, Ghanbari S, Sayadi N. The effect of standard patient handover intervention on improving the quality of transfer from the operating room to the intensive care units. *Nurs Midwifery Stud*. 2022 Jan;11(1):17–23.
  19. Bakon S, Millichamp T. Optimising the emergency to ward handover process: A mixed methods study. *Australas Emerg Nurs J*. 2017 Nov;20(4):147–52.
  20. Ghosh S, Ramamoorthy L, Pottakat B. Impact of structured clinical handover protocol on communication and patient satisfaction. *J Patient Exp*. 2021;8:1–7.
  21. Graan SM, Botti M, Wood B, Redley B. Nursing handover from ICU to cardiac ward: standardised tools to reduce safety risks. *Aust Crit Care*. 2016 Aug;29(3):165–71.
  22. Bukoh S. Shift-to-shift nursing handover interventions associated with improved inpatient outcomes—Falls, pressure injuries and medication administration errors: an integrative review. *Nurs Health Sci*. 2021;23(3):337–51.
  23. van Sluisveld N, Hesselink G, van der Hoeven JG, Westert G, Wollersheim H, Zegers M. Improving clinical handover between intensive care unit and general ward professionals at intensive care unit discharge. *Intensive Care Med*. 2015;41(3):589–604.
  24. Machado J, Oliveira D, Saeidi M, Ma YJ, Chen XT, dkk. The design and application of an intensive care unit point-of-care nursing handover checklist based on the situation, background, assessment, and recommendation technique. *J Nurs Midwifery Stud*. 2022;11(1):17–23.
  25. Anderson J, Malone L, Shanahan K, Manning J. Nursing bedside clinical handover - an integrated review of issues and tools. *J Clin Nurs*. 2015;24(4):662–71.
  26. Key JS. Standardization of patient handovers from the operating room to the surgical intensive care unit: a quality improvement project [Internet]. 2021 [diunduh 14 Okt 2023]. Tersedia dari: <https://researchrepository.wvu.edu/etd/10178>
  27. Hada A, Coyer F. Shift-to-shift nursing handover interventions associated with improved inpatient outcomes—Falls, pressure injuries and medication administration errors: an integrative review. *Nurs Health Sci*. 2021;23(3):337–51.
  28. Bressan V, Mio M, Palese A. Nursing handovers and patient safety: findings from an umbrella review. *J Adv Nurs*. 2020;76(4):927–38.