



Evaluasi Pelaksanaan Identifikasi Dalam Pemberian Terapi, Transfusi, Pemeriksaan Penunjang Terhadap Insiden di Rumah Sakit: Tinjauan Literatur

Ida Faridah¹, Ana Febrianti², Yati Afiyanti³

¹ Ketua dan Pengajar Prodi S1 Keperawatan Non Reguler Stikes Yatsi Tangerang

² Mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Non Reguler Stikes Yatsi Tangerang

³ Pengajar Prodi S1 Keperawatan Stikes Yatsi Tangerang

ARTIKEL INFO

Article History:

SM at 12-10-2020

RV at 08-01-2020

PB at 10-01-2020

Kata Kunci:

Keselamatan pasien

Identifikasi pasien

Transfusi

Pemberian terapi

Hospital

Korespondensi Penulis:

anafebrianti090279@gmail.com

ABSTRAK

Background: Identifikasi otomatis menyediakan cara yang efisien untuk mencegah terjadinya kesalahan yang mengakibatkan insiden dalam keselamatan pasien. Kesalahan Identifikasi pasien dapat terjadi dalam pemberian obat, transfusi, dan pemeriksaan penunjang serta tindakan medis lain.

Objectives: Tujuan tinjauan sistematis ini mengetahui gambaran pelaksanaan identifikasi pasien dalam pemberian terapi, transfusi, pemeriksaan penunjang terhadap insiden di RS.

Methods: Metode yang digunakan metode literature rievew yaitu pencarian data dari internet menggunakan dengan pencarian artikel melalui *google scholar*, pubmed, EBSCO, dengan kriteria inklusi pelaksanaan identifikasi pasien. desain penelitian quasi eksperimen yang publis yaitu lima tahun terakhir dari tahun 2015 sampai dengan 2020.

Results: Hasil dari pencarian literatur ini didapatkan Setelah dilakukan sintesis yang komprehensif terhadap 7 artikel yang menggambarkan pentingnya identifikasi pasien pada saat melakukan tindakan kepada pasien yang dilakukan oleh perawat yang berdampak terhadap keselamatan pasien.

Conclusions: kesalahan identifikasi pasien dapat menyebabkan kelalain bahkan kematian. Untuk mengurangi bahaya dan meningkatkan budaya keselamatan pasien diperlukan Identifikasi pasien yang akurat dan kebijakan sistim identifikasi yang positif baik.

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan suatu negara tidak terlepas dengan suatu sistem yang disebut dengan Sistem Kesehatan Keselamatan Pasien yang merupakan isu global yang sering dibicarakan saat ini. Hal ini sangat penting karena banyak laporan tuntutan pasien atas *medical error* yang terjadi pada pasien. Insiden yang melibatkan kesalahan identifikasi atau kesalahan medis pasien, kesalahan pengobatan, situasi nyaris meninggal dan dapat mengancam keselamatan pasien (Säffholm et al., 2019).

Insiden keselamatan pasien adalah setiap kejadian yang tidak disengaja dan kondisinya yang mengakibatkan atau berpotensi mengakibatkan cedera yang dapat dicegah pada pasien. Menurut laporan dari kejadian insiden pada pasien 296.194 (15.3%) pada tahun 2018, menjadi 286.991 (14.1%) pada periode april sampai maret 2019 karena pengobatan 216.177 (10,6%) total kejadian 2.036.681 atau naik 4,9% dari tahun 2018 (NHS Improvement.nhs.uk, 2019).

Verifikasi dengan identifikasi unik merupakan hal yang penting dalam perawatan kesehatan yang berdampak kedalam keselamatan pasien, kesalahan identifikasi pasien mengakibatkan salah pasien, salah prosedur dan salah pengobatan. Menurut JC mencakup 130 kasus insiden keselamatan pasien yang disebabkan oleh kesalahan identifikasi pada tahun 2015 termasuk transfusi, kesalahan pada pasien yang salah, situs yang salah dan prosedur yang salah (Lippi et al., 2017). Meskipun kesalahan menjadi konvensional terkait masalah kualitas dalam tranfusi darah (10) dan praktek pemberian obat (11), diagnostik tidak dipandang sebagai area yang lebih aman, karena kesalahan identifikasi merupakan sumber penting dari rekam medis, patologi dan kesalahan laboratorium tingkat kesalahan dilaporkan 1-2% ((Lippi et al., 2017). Untuk menghindari kesalahan identifikasi pasien banyak menggunakan identifikasi frekuensi radio (RFID), pemindaian sidik jari, pemindaian Iris namun semua ada kelemahannya juga kehilangan gelang RFID, resiko infeksi dan ketidakpastian pada pasien yang tidak sadar (Jeon et al., 2019a).

Menurut (The Joint Commission, 2016a) meningkatkan akurasi identifikasi

dibutuhkan minimal 2 pengidentifikasi saat memberikan perawatan dan layanan berupa nama pasien, nomor identifikasi yang ditetapkan, nomor telepon atau pengidentifikasi spesifik lainnya. Terutama pada saat memberikan obat-obatan, darah, komponen darah, saat mengumpulkan sample darah dan spesimen atau diagnostik lainnya.

Karena jelas bahwa perawatan yang efisien dan berkualitas dimulai dari identifikasi yang akurat. Ada banyak peluang untuk kesalahan identifikasi dalam perawatan kesehatan dan obat-obatan laboratorium termasuk hononim, bergantung pada data pasien yang salah, pengambilan spesimen yang salah, pelabelan yang salah dan tidak akurat. Banyak upaya yang dilakukan untuk mencegah kesalahan dengan melibatkan strategi identifikasi pasien yang inovatif dengan menggunakan teknologi yang meningkatkan efisiensi. (Lake et al., 2018)

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan ini yaitu dengan pencarian data dari internet dengan database online, EBSCHO, PUBMED, Google Scholar, artikel dan portal online. Dengan kata kunci yaitu *patient safety, patient identification, hospital*. Publikasi dari tahun 2015 sampai dengan 2020 dan menggunakan tinjauan sistematis dan metaanalisis PRISMA.

HASIL dan PEMBAHASAN

1. Efektivitas Identifikasi pasien dalam pemberian terapi, transfusi

Identifikasi pasien adalah masalah yang penting dalam keselamatan pasien. Kesalahan identifikasi pasien dapat menyebabkan bahaya yang signifikan atau ketidaknyamanan pada pasien, terutama ketika data yang tidak lengkap digunakan untuk melakukan perawatan kesehatan tertentu, karena perawatan yang efisien dan berkualitas dimulai dari identifikasi pasien yang akurat (Lippi et al., 2017), (Lake et al., 2018). Identifikasi pasien juga digunakan dalam resep medis dan catatan keperawatan, jika ada kekurangan nama lengkap, tanggal lahir dalam sistematisasi identifikasi pasien, akan mempengaruhi perawatan yang aman (Westbrook et al., 2017).

Verifikasi pasien dengan identifikasi baik adalah prosedur penting dalam pengaturan perawatan kesehatan. Kesalahan identifikasi masalah kritis dalam perawatan kesehatan. Risiko terhadap keselamatan pasien terjadi di seluruh rangkaian perawatan kesehatan dengan kegagalan mengidentifikasi pasien dengan benar, mengakibatkan pasien salah, prosedur salah, pengobatan salah, dan kesalahan lainnya (Jeon et al., 2019b). Ada banyak titik kritis selama lintasan perawatan pasien dimana identifikasi pasien diperlukan dan dapat membahayakan. Ini termasuk pergerakan pasien, transfer dan serah terima, diagnosis, manajemen pengobatan, infus, transfusi dan ketika menerima perawatan medis termasuk prosedur bedah dan transplantasi pasien (Ferguson et al., 2019a).

Kesalahan ID pasien menurut (Ning et al., 2016) dan (Van Dongen-Lases et al., 2016) bisa ketidakcocokan antara daftar permintaan dan label pasien, specimen yang tidak berlabel dan specimen salah label atau darah dan saat melakukan tindakan medis. Kesalahan Identifikasi banyak dilakukan tapi tidak dilaporkan, hal ini terjadi karena kelebihan pekerjaan. Menurut (Department for Health and Wellbeing, 2018) Kesalahan identifikasi bisa terjadi dalam: Pemeriksaan diagnostic/X-Ray karena kesalahan label/tidak dilebelin solusi lakukan pengecekan, Laboratorium karena kesalahan label/ tidak ada label solusi lakukan komunikasi dengan tim, komunikasi dengan pasien, pasien salah identifikasi, Obat-obatan / resep obat karena identifikasi yang salah, administrasi obat dan Perawatan atau prosedur terhubung dengan anggota tubuh saat operasi.

Untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam mengidentifikasi pasien dan mengurangi insiden yang mengancam keselamatan pasien maka perlu dilakukan beberapa pencegahan, Menurut (Ferguson et al., 2019a) dan (The Joint Commission, 2016b), kita bisa melakukan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Verifikasi dengan benar identifikasi pasien terhadap pita identitas pasien
- b. Minta pasien untuk menyebutkan nama lengkap dengan mengkonfirmasi dengan gelang pasien

- c. Ajari pasien untuk menunjukkan gelang pengenalan kepada penyedia layanan kesehatan ditempat perawatan yang rentan
- d. Waspada dalam pengecekan rincian identifikasi yang terdokumentasikan terhadap pemeriksaan pasien pada setiap langkah perawatan
- e. Lakukan pemeriksaan ditempat tidur untuk identifikasi, terutama dalam pengumpulan patologi, pemberian obat atau sebelum perawatan (intervensi bedah, infus dan perawatan medis)
- f. Memfasilitasi kepatuhan staf klinis dan administrasi terhadap kebijakan, prosedur dan protokol identifikasi pasien
- g. Patuhi semua prosedur pemeriksaan untuk identifikasi pasien yang positif
- h. Libat pasien atau pengasuh/keluarga informal sebagai tambahan untuk mengidentifikasi pasien
- i. Mendidik pasien dan keluarga dan perawat informal tentang resiko kesalahan identifikasi pasien
- j. Memberdayakan dan melibatkan anggota keluarga untuk menjadi mitra aktif dalam perawatan dalam identifikasi pasien dan untuk menciptakan budaya perawatan kesehatan dimana kerabat atau pengasuh dapat dengan berani mengungkapkan keahwatairannya.

Dengan identifikasi yang efektif dapat meningkatkan keselamatan pasien mengurangi kesalahan dalam pelaksanaan asuhan dan tindakan medis.

2. Efektivitas Identifikasi terhadap Insiden

Identifikasi pasien merupakan hal harus dilakukan, melakukan identifikasi dengan benar harus dilaksanakan dalam setiap melakukan tindakan pemberian terapi dan transfusi. Namun masih banyak yang tidak melakukan identifikasi dengan benar ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ning et al., 2016), (Waaseth et al., 2019), (Kim et al., 2014). Dan kurangnya kepatuhan dalam protokol keselamatan sehingga salah pasien dan dosis obat (Cabilan et al., 2017) (Hwang et al., 2016). Ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Härkänen et al., 2018) dan (Pournamdar & Zare, 2016) (Souza et al., 2018) mereka menemukan 77% kesalahan dalam proses pemberian terapi yang mengakibatkan insiden karena kesalahan dalam mengidentifikasi

pasien, dan untuk mencegah kesalahan tersebut perlu dilakukan perhatian lebih dan kroscek ulang minimal 2x pengecekan dan interaksi yang lebih dengan pasien, serta pelatihan yang relevan.

Penelitian yang lain juga menyatakan hal yang sama dengan mengklasifikasikan menjadi 6 jenis kejadian yaitu: jatuh, obat-obatan, cedera tekanan, agresi, dan masalah pendokumentasian (Wang et al., 2017), (Vrbnjak et al., 2016). Menurut (Khammarnia et al., 2015), (S. & A., 2010) bahwa masalah kesalahan identifikasi pasien masalah utama keselamatan pasien dalam lingkungan layanan kesehatan dengan demikian mereka melakukan penelitian tentang keefektifan pemakaian pemindaian obat dengan kode batang gelang dapat mengurangi kesalahan medis sekitar 57,5%.

Dengan demikian pengguna barcode identitas pasien yang baik meliputi nama, nomor rekam medik. Penelitian yang dilakukan oleh (Bolton-Maggs, 2018) dan (Nakajima, 2017) kalau kesalahan identifikasi juga bisa terjadi pada pemberian darah yang sehingga perlu identifikasi yang spesifik sebelum pemberiannya. Dan penelitian yang dilakukan oleh (Najafpour et al., 2017) kesalahan dalam pemberian transfusi adalah identifikasi pasien, pelabelan, transfusi atau komponen darah pengambilan sampel dan akibat dari kesalahan identifikasi transfusi darah dapat menyebabkan kesakitan bahkan kematian.

3. Dampak identifikasi pasien

Pelaksanaan Identifikasi terhadap pemberian terapi, transfusi dan pemeriksaan penunjang sangat berdampak dalam keselamatan pasien. Dan semua kesalahan dalam pelaksanaan identifikasi yang disebabkan banyak faktor. Faktor – faktor yang banyak menyebabkan kesalahan dalam pelaksanaan identifikasi diantara akibat kelalain, beban kerja, jumlah tenaga yang kurang. Dan ini dapat dikurangi dengan pemakaian *ID band*, pelaksanaan pelatihan, pengawasan dan pelaporan dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya identifikasi pada pasien. Dan ditemukan cara baru untuk mengurangi kesalahan identifikasi dengan menggunakan *barcode ID* berbasis komputer dengan prosentasi penurunan kesalahan sampai 98%.

Kelalaian (Negligence) Kelalaian tidak sama dengan malpraktek, tetapi kelalaian termasuk dalam arti malpraktik, artinya bahwa dalam malpraktek tidak selalu ada unsur kelalaian. Kelalaian adalah segala tindakan yang dilakukan dan dapat melanggar standar sehingga mengakibatkan cedera/kerugian orang lain. Negligence, dapat berupa Omission (kelalaian untuk melakukan sesuatu yang seharusnya dilakukan) atau Commission (melakukan sesuatu secara tidak hati-hati). Kelalaian praktek keperawatan adalah seorang perawat tidak mempergunakan tingkat keterampilan dan ilmu pengetahuan keperawatan yang lazim dipergunakan dalam merawat pasien atau orang yang terluka menurut ukuran dilingkungan yang sama.

4. Sistim pelaporan

Sistim pelaporan insiden merupakan hal yang penting dalam keselamatan pasien dirumah sakit karena 65.4% terjadi insiden diruang rawat inap, unit perawatan *ambulatory* 8,4% dan perawatan *intensive* 7,4% dan banyak yang melakukan insiden adalah perawat 40.7%, dokter 29,5% dan teknologi medis 13.6% menurut Pelaporan Insiden Keselamatan pasien nasional Cina tahun 2012-2017 (Gao et al., 2019), (Lee et al., 2018a). Dalam kenyataan dilapangan banyak petugas kesehatan tidak melakukan pelaporan terhadap kesalahan atau insiden yang mereka lakukan dikarenakan banyak hal dan alasan (Waaseth et al., 2019). Menurut (Lee et al., 2018b) dan (Rashed & Hamdan, 2019), mengatakan beberapa hambatan yang dihadapi dalam pelaporan adalah

- a. kejadian Nyaris celaka
 - 1) Karakteristik kejadian/ insiden (frekuensi tidak berbahaya dan tinggi)
 - 2) Kurangnya pengetahuan
 - 3) Ketidak pastian
 - 4) Takut disalahkan
 - 5) Kurangnya model peran
 - 6) Tanggapan yang tidak pantas
- b. Kejadian buruk atau *incidental*
 - 1) Perasaan tertekan dan bersalah
 - 2) Fakta bahwa pelaporan tidak wajib
 - 3) Keyakinan bahwa pelaporan itu bukan bagian dari pekerjaan
 - 4) Kurangnya pendidikan
 - 5) Proses peninjauan setelah pelaporan
 - 6) Kurangnya kerahasiaan saat pelaporan

- 7) Pelaporan yang tidak adil berdasarkan pengalaman kerja
- 8) Persepsi potensi kesalahan dan stigmasi.

Sistem pelaporan insiden kritis dapat menjadi alat penting untuk identifikasi kebutuhan keselamatan organisasi dan dengan demikian untuk meningkatkan keselamatan pasien (Müller et al., 2019). Insiden banyak penyebab kematian penyebab terbesar adalah setelah komplikasi perawatan pasca bedah dan medis, lebih dari dua pertiga (69.0%) terjadi selama perawatan dan 27,4% terjadi diruang operasi, proses dan prosedur klinis 55.9%, obat-obatan/ cairan IV (11,2%) dan infeksi/komplikasi terkait 10.4% adalah jenis insiden umum (R. Mitchell et al., 2020). Semua insiden sebaiknya kita melakukan pelaporan mengevaluasi serangkaian pendekatan pemodelan sistem untuk menilai potensi kontribusi mereka pada identifikasi risiko yang mempengaruhi keselamatan pasien. Pelaporan bisa kita lakukan secara manual (buku laporan kejadian) dan melalui web. Dan disini manajemen harus melakukan tindakan terhadap laporan yaitu dengan cara memberikan umpan balik tentang insiden dan personal manajemen harus mendukung dan memberikan latihan.

PENUTUP

Pelaksanaan identifikasi dalam pemberian terapi, transfusi dan pemeriksaan penunjang sangat berpengaruh terhadap insiden di Rumah sakit bila tidak dilaksanakan dengan benar dan efektif. Karena dapat menyebabkan kelalaian dan malpraktek yang dapat mengancam keselamatan pasien. Oleh karena itu Identifikasi pasien yang akurat adalah hal yang esensial dalam keselamatan pasien dalam pengaturan yang berbeda menunjukkan bahwa kebijakan sistim identifikasi yang positif dan kerjasama yang lintas disiplin dapat mencegah terjadinya kesalahan identifikasi pasien. Dan diperlukan pengawasan yang lebih dari semua pihak untuk meningkatkan keselamatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Bolton-Maggs, P. H. B. (2018). Risks associated with delayed transfusion. *Blood Transfusion*.
- Buljac-Samardzic, M., Doekhie, K. D., & Van Wijngaarden, J. D. H. (2020). Interventions to improve team effectiveness within health care: A systematic review of the past decade. In *Human Resources for Health*.
- Chou, S.-S., Chen, Y.-J., Shen, Y.-T., Yen, H.-F., & Kuo, S.-C. (2019). Implementation and Effectiveness of a Bar Code-Based Transfusion Management System for Transfusion Safety in a Tertiary Hospital: Retrospective Quality Improvement Study. *JMIR Medical Informatics*, 7(3), e14192.
- Department for Health and Wellbeing. (2018). *Patient identification and matching to intended care. October*.
- Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: A systematic review. *Journal of the Medical Library Association*.
- FAshavaid., T., Dandekar, S. P., Khodajji, S., Ansari, M. H., & Singh, A. P. (2009). Influence of method of specimen collection on various preanalytical sample quality indicators in EDTA blood collected for cell counting. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 24(4), 356–360.
- Ferguson, C., Hickman, L., Macbean, C., & Jackson, D. (2019a). The wicked problem of patient misidentification: How could the technological revolution help address patient safety? *Journal of Clinical Nursing*, 28(13–14), 2365–2368.
<https://doi.org/10.1111/jocn.14848>
- Gao, X., Yan, S., Wu, W., Zhang, R., Lu, Y., & Xiao, S. (2019). Implications from China patient safety incidents reporting system. *Therapeutics and Clinical Risk*

Management, 15, 259–267.

- Härkänen, M., Tiainen, M., & Haatainen, K. (2018). Wrong-patient incidents during medication administrations. *Journal of Clinical Nursing*.
- Hensley, N. B., Koch, C. G., Pronovost, P. J., Mershon, B. H., Boyd, J., Franklin, S., Moore, D., Sheridan, K., Steele, A., & Stierer, T. L. (2019). Wrong-Patient Blood Transfusion Error: Leveraging Technology to Overcome Human Error in Intraoperative Blood Component Administration. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*.
- Jeon, B., Jeong, B., Jee, S., Huang, Y., Kim, Y., Park, G. H., Kim, J., Wufuer, M., Jin, X., Kim, S. W., & Choi, T. H. (2019a). A facial recognition mobile app for patient safety and biometric identification: Design, development, and validation. *Journal of Medical Internet Research, 21(4)*.
- Kim, T. S., Hong, Y. J., Hwang, S. M., Park, K. U., Song, J. H., & Han, K. S. (2014). Application of radio frequency identification and 2-D barcode technology in conjunction with the crossmatching. *Vox Sanguinis*.
- Lake, E. T., Roberts, K. E., Agosto, P. D., Ely, E., Bettencourt, A. P., Schierholz, E. S., Frankenberger, W. D., Catania, G., & Aiken, L. H. (2018). The Association of the Nurse Work Environment and Patient Safety in Pediatric Acute Care. *Journal of Patient Safety*.
- Lippi, G., Chiozza, L., Mattiuzzi, C., & Plebani, M. (2017). Patient and Sample Identification. out of the Maze? *Journal of Medical Biochemistry, 36(2)*, 107–112.
- Liu, C., & Sun, L. (2020). The identity authentication mechanism of human testimony based on the mobile APP. *Advances in Intelligent Systems and Computing, 1117 AISC*, 1693–1700. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2568-1_238
- Mitchell, R., Faris, M., Lystad, R., Fajardo Pulido, D., Norton, G., Baysari, M., Clay-Williams, R., Hibbert, P., Carson-Stevens, A., & Hughes, C. (2020). Using the WHO International Classification of patient safety framework to identify incident characteristics and contributing factors for medical or surgical complication deaths. *Applied Ergonomics, 82*(August 2019).
- Müller, B. S., Beyer, M., Blazejewski, T., Gruber, D., Müller, H., & Gerlach, F. M. (2019). Improving critical incident reporting in primary care through education and involvement. *BMJ Open Quality, 8(3)*, e000556.
- Najafpour, Z., Hasoumi, M., Behzadi, F., Mohamadi, E., Jafary, M., & Saeedi, M. (2017). Preventing blood transfusion failures: FMEA, an effective assessment method. *BMC Health Services Research, 17(1)*.
- Nakajima, K. (2017). Blood transfusion with health information technology in emergency settings from a safety-II perspective. In *Resilient Health Care, Volume 2: The Resilience of Everyday Clinical Work*.
- NHS Improvement.nhs.uk (Ed.). (2019). NAPSIR_commentary_Sept_2019_FINAL. In *NRLS national patient safety incident report: commentary* (Vol. 1). 2019.
- Ning, H. C., Lin, C. N., Chiu, D. T. Y., Chang, Y. T., Wen, C. N., Peng, S. Y., Chu, T. L., Yu, H. M., & Wu, T. L. (2016). Reduction in hospital-wide clinical laboratory specimen identification errors following process interventions: A 10-year retrospective observational study. *PLoS ONE, 11(8)*, 1–11.
- Pournamdar, Z., & Zare, S. (2016). Survey of medication error factors from nurses' perspective. *Biology and Medicine, 8(5)*.
- Rashed, A., & Hamdan, M. (2019). Physicians' and Nurses' Perceptions of and Attitudes Toward Incident

- Reporting in Palestinian Hospitals. *Journal of Patient Safety*, 15(3), 212–217.
- Säfholm, S., Bondesson, Å., & Modig, S. (2019). Medication errors in primary health care records; A cross-sectional study in Southern Sweden. *BMC Family Practice*. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-1001-0>
- Souza, V. S. de, Inoue, K. C., Costa, M. A. R., Oliveira, J. L. C. de, Marcon, S. S., & Matsuda, L. M. (2018). Nursing errors in the medication process: television electronic media analysis. *Escola Anna Nery*, 22(2). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0306>
- The Joint Commission. (2016a). Hospital Accreditation Program National Patient Safety Goals Effective. *National Patient Safety Goals Effective January 1, 2016*.
- Van Dongen-Lases, E. C., Cornes, M. P., Grankvist, K., Ibarz, M., Kristensen, G. B. B., Lippi, G., Nybo, M., & Simundic, A. M. (2016). Patient identification and tube labelling - A call for harmonisation. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 54(7), 1141–1145. <https://doi.org/10.1515/cclm-2015-1089>
- Waaseth, M., Ademi, A., Fredheim, M., Antonsen, M. A., Brox, N. M. B., & Lehnbohm, E. C. (2019). Medication Errors and Safety Culture in a Norwegian Hospital. In *Studies in Health Technology and Informatics* (Vol. 265, pp. 107–112). <https://doi.org/10.3233/SHTI190147>
- Wang, Y., Coiera, E., Runciman, W., & Magrabi, F. (2017). Automating the identification of patient safety incident reports using multi-label classification. *Studies in Health Technology and Informatics*, 245, 609–613. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-830-3-609>
- Westbrook, J. I., Li, L., Hooper, T. D., Raban,
- M. Z., Middleton, S., & Lehnbohm, E. C. (2017). Effectiveness of a 'Do not interrupt' bundled intervention to reduce interruptions during medication administration: A cluster randomised controlled feasibility study. *BMJ Quality and Safety*. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006123>