

POMEN KIRURŠKEGA KONTROLNEGA VARNOSTNEGA SEZNAMA V OPERACIJSKI DVORANI

MEANING OF SURGICAL SAFETY CHECKLIST IN OPERATING ROOM

Maja Kovač, dipl. m. s.

Onkološki inštitut Ljubljana, Kirurška služba, Operacijski blok
mkovac@onko-i.si

Maša Sopotnik, dipl. m. s.

Onkološki inštitut Ljubljana, Kirurška služba, Operacijski blok
msopotnik@onko-i.si

Izvleček

Kirurške komplikacije povzročajo velik delež smrti po svetu. Po uvedbi kirurškega kontrolnega varnostnega seznama se je zmanjšala smrtnost, vendar pa je za vpeljevanje sprememb na področju varnosti in zagotavljanja kakovosti v operacijski dvorani še vedno veliko prostora za izboljšave. Leta 2004 je bil beležen porast posegov na napačni strani, kar se je do leta 2010 izkazalo kot najpogostejši in največji beležen problem pri operaciji. Rezultati nizozemske in finske raziskave so pokazali, da redna uporaba kirurškega varnostnega kontrolnega seznama pozitivno vpliva in vodi do izboljšanja timskega dela, medsebojne komunikacije in kakovostnejšega ter varnega delovanja zaposlenih na področju kirurške oskrbe pacienta. Uvedba kirurškega kontrolnega varnostnega seznama je bila povezana s sočasnim zmanjšanjem stopenj smrti pacientov in zapletov med operativnim posegom. Kirurški kontrolni varnostni seznam naj bi zajemal sedem korakov, ki nas usmerjajo in varujejo pred napakami. Prizadevati si moramo, da bo kirurški kontrolni varnostni seznam jedrnat, naslovljen na teme, ki so najbolj krizne in niso ustrezno preverjene z drugimi varnostnimi mehanizmi. Izpolnitev vsakega dela kontrolnega seznama naj ne bi vzela več kot minuto. Kljub številnim napredkom v kirurškem okolju je ostalo še veliko dela za izboljšanje varnosti bolnikov v operacijski dvorani. Še vedno prihaja do smrti in bolezni, ki so neposreden rezultat okužb v operacijskih prostorih, zato kljub uporabi kontrolnega varnostnega seznama ni garancije, da do napak tekom operativnega posega ne bo prišlo.

Ključne besede: kirurški varnostni seznam, varnost pacienta, operacijska dvorana

Abstract

Surgical complications cause major deaths worldwide. Mortality was confirmed after the introduction of the surgical checklist, however, there is still room for improvement regarding safety and quality assurance during surgical procedures. An increase in the wrong side of operating field has been observed in 2004, which in 2010 proven to be the most common problem in surgery. The results of the Dutch and Finnish surveys showed that regular use of the surgical safety checklist had a positive effect, leading to a better working environment, increased team communication, and safer surgical procedure. The introduction of the surgical safety checklist caused immediate decrease patients death

rates and complications during surgery. The surgical safety checklist includes seven steps, which guide and potentially prevent errors. We must strive to ensure that the surgical safety checklist is concise and addressed to the most critical topics, which cannot be verified by other safety mechanisms. It should take no more than a minute to complete each step in the checklist. There are still many improvements to be done in the surgical environment in order to improve patient's safety in the operating room. There is still death and disease caused by infections in the operating rooms. Despite using surgical safety checklists there is still no guarantee that there will be no mistakes during operating procedure.

Key words: surgical safety checklist, patient safety, operating room

Uvod

Kirurgija je sestavni del globalnega zdravstvenega varstva. Ocenjeno je, da se letno opravi okoli 234 milijonov operacij, pri katerih zaradi komplikacij med ali po operacijah umre več kot milijon pacientov. Kirurški varnostni kontrolni seznam je učinkovit model za preprečevanje vsaj polovice primerov komplikacij. Kirurške komplikacije vplivajo na celoten zdravstveni sistem, saj so uničujoče za pacienta in velik finančni zalogaj za zdravstveno finančno blagajno. Kirurške komplikacije so pogoste, a jih v večini primerov lahko predhodno preprečimo (Haynes, et al., 2009).

Kirurški varnostni kontrolni seznam je oblikovan za izboljševanje komunikacije v timu in doslednost izvajanja le-tega pripomore k zmanjšanju med- in postoperativnih komplikacij (Haynes, et al., 2009). Po uvedbi kirurškega kontrolnega varnostnega seznama se je zmanjšala smrtnost, vendar je pri vpeljevanju sprememb na področju varnosti in zagotavljanju kakovosti v operacijski dvorani še vedno veliko prostora za izboljšave (WHO, 2020a). Zaradi prisotnosti človeškega faktorja je tudi tveganje za napake visoko (Robida, 2011).

Neželen dogodek je nepričakovan, neprijeten dogodek, ki vpliva na normalen potek dela in ima lahko škodljiv učinek na pacienta. Z drugimi besedami ga lahko imenujemo varnostni zaplet (Stražičar, 2018). V perioperativni zdravstveni negi je prav operacijska medicinska sestra tista, ki takšne dogodke najpogosteje zazna, nanje opozori ter je tekom celotnega procesa pozorna na potencialne dejavnike, ki lahko privedejo do neželenih dogodkov (Volf, 2014).

Kultura varnosti je kultura, kjer se posameznik zaveda, da lahko grede stvari narobe in deluje tako, da ugotavlja tveganja ter odprto in pošteno poroča o varnostnih zapletih. S tem se ljudje učijo na napakah in tako preprečijo prihodnje varnostne zaplete in neželene dogodke. Cilj vsake bolnišnice je ustvariti najvarnejše možno okolje za osebje in paciente, kar je dosegljivo z ustvarjanjem kulturne varnosti. Zaposleni v zdravstveni negi imamo še vedno premalo znanja o kakovosti, varnosti ter namenu spremljanja kazalnikov kakovosti, varnostnih zapletov, kliničnih poteh in o namenu spremljanja neželenih dogodkov (Požarnik, 2016).

Zgodovina kontrolnega varnostnega seznama

Leta 1990 je raziskovalec NASE, Asaf Dagani skupaj z Earl Wiener objavil študijo Človeški faktor v Flight-Deck checklist. Opozoril je, da je varnostni seznam izredno pomemben pri vzletu in pristanku. In čeprav varnostni seznam vzame 27 % časa poleta, pripomore k 76

% manj nesreč. Kasneje je kirurg Atul Gawande uvedel preprost varnostni seznam v operacijskih dvoranah, kar je pripomoglo k zmanjšanju komplikacij za 36 % in zmanjšalo smrtnost za skoraj polovico. Kljub izjemnim rezultatom uporabe varnostnega seznama je Gawande naletel na upor pri nekaterih kirurških in bolnišnicah. Tako je bil varnostni seznam še vedno bolje uporabljen v letalstvu (Civil aviation safety authority Australia, 2020).

Who's organization patient safety programme je podal pobudo za izboljšavo varnosti operacij po svetu. Da bi to izpolnili, so razvili varnostni seznam s členi, ki bi lahko deloval in bil uporabljen v svetovni kirurgiji. Avtorji tega seznama souporabo lekcij iz letalstva ustvarili varnostno orodje, ki podpira ključne pomene klinične prakse. Kot vsaka vpeljava novih, večjih sprememb, se je tudi vpeljava in uporaba kirurškega varnostnega seznama soočila z velikim odporom in skepticizmom pri izvajalcih. V zadnjih 70-ih letih je letalska industrija dala velik pomen razvijanju varnostnega seznama. Uporabi kirurškega varnostnega seznama za izboljšanje varnosti in zanesljivosti klinične prakse pa se tudi povečuje pozornost in razvijajo se nove strategije za izboljšanje varnostne listine. Kljub uporabi le-tega v kirurgiji, pa se je potrebno zavedati, da varnostni seznam sam ne more rešiti kompleksnosti kliničnih težav, zasnovan pa je kot dodatna podpora klinični oskrbi (Weiser, et al., 2010).

Uporaba kontrolnega varnostnega seznama v kirurgiji

Leta 2004 je bil beležen porast posegov na napačni strani, kar se je do leta 2010 izkazalo kot najpogostejši in največji beležen problem pri operacijah. V odgovor za zagotavljanje pacientove varnosti je Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) leta 2009 razvila in vpeljala kontrolni varnostni seznam v operacijske dvorane. Kontrolni varnostni seznam vsebuje tri faze, ki zajemajo čas pred uvedbo v anestezijo, čas pred kirurškim rezom in čas pred odhodom pacienta iz operacijske dvorane. Kontrolni varnostni seznam zahteva zbranost vseh članov kirurškega tima, ki se morajo strinjati z ekipo in načrtovanimi postopki tekom posega (Collins, et al., 2014).

V vsaki fazi mora koordinator oziroma izvajalec kirurškega kontrolnega varnostnega seznama pred nadaljevanjem postopka potrditi, da je ekipa zaključila predpisane naloge (Rahne, 2010).

Rahne (2010) opisuje tri faze kirurškega kontrolnega seznama:

- Faza "Sign in" – pred indukcijo anestezije. Izvajalec pri pacientu ustno preveri identiteto, postopek in pravilno mesto operativnega posega in podpisano privolitev za operacijo. Vizualno potrdi, da je operativno polje označeno in pulzni oksimeter na pacientu delujoč. Z anesteziologom ustno preveri možnost pacientove izgube krvi, težave z dihanjem in alergične reakcije, ter izpolnjeno anestezijsko varnostno preverjanje.
- Faza "Time out" – po indukciji in pred kirurško incizijo. Vsak član ekipe se predstavi z imenom in vlogo. Ekipa naredi premor natanko pred incizijo kože, na glas potrdijo, da se izvaja prava operacija na pravem pacientu in mestu, nato ustno ocenijo, kateri so lahko kritični elementi; z uporabo vprašanj kirurškega kontrolnega varnostnega seznama ekipa potrdi, da je bila antibiotična profilaksa dana 60 minut prej in da so potrebne slike dostopne.
- Faza "Sign out" – čas med ali takoj po zaprtju rane, preden se pacienta odpelje iz operacijske sobe. Ekipa skupaj oceni in pregleda operacijo, ki je bila izvedena, potrdi

komplet in štetje inštrumentov, ocenijo se ključni plani in postopki pooperative ter okrevanja pacienta .

Pozitivni učinki uporabe kontrolnega varnostnega seznama

Rezultati nizozemske in finske raziskave so pokazali, da redna uporaba kirurškega varnostnega kontrolnega seznama pozitivno vpliva in vodi do izboljšanja timskega dela, medsebojne komunikacije in bolj kakovostnega ter varnega delovanja zaposlenih na področju kirurške oskrbe pacienta (Beganović, et al., 2015).

Različne verzije kontrolnega varnostnega seznama za promocijo varstva pacientov v operacijski dvorani so uporabljene na nacionalni, globalni in državni ravni (Collins, et al., 2014).

Poleg izvajanja kirurškega kontrolnega varnostnega seznama moramo varnost zagotoviti tudi s preprečevanjem razjed zaradi pritiska, preprečevanjem padcev, vzdrževanjem telesne temperature, pravilnim položajem pacienta med posegom, preprečevanjem poškodb perifernih živcev, preprečevanjem opeklin in drugih poškodb, preprečevanjem zaostalega obvezilnega materiala in igel in vzdrževanjem asepse (Volf, 2014).

V programu Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization, WHO) z naslovom »Varna kirurgija rešuje življenja« je med oktobrom 2007 in septembrom 2008 sodelovalo osem bolnišnic v osmih mestih: Toronto, Kanada; New Delhi, Indija; Amman, Jordanija; Auckland, Nova Zelandija; Manila, Filipini; Ifakara, Tanzanija; London, Anglija; Seattle, Združene države Amerike. Prospektivno so zbirali podatke o kliničnih procesih in izidih pri 3733 pacientih, starih nad 16 let, ki so prestali kirurške posege (razen operacij na srcu). Pozneje, po uvedbi kirurškega varnostnega kontrolnega seznama, so zbirali podatke pri 3955 pacientih. Ključni dejavnik je bil pojav kakršnekoli večje komplikacije, vključno s smrtjo, med hospitalizacijo v prvih tridesetih dneh po operaciji. Rezultati so pokazali, da se je po uvedbi kirurškega varnostnega kontrolnega seznama stopnja smrti zmanjšala z 1.5 % na 0.8 %, bolnišnični zapleti pa z 11.0 % na 7.0 %. Uvedba kontrolnega seznama je bila povezana s sočasnim zmanjšanjem stopenj smrti in zapletov med pacienti, ki so prestali kirurške posege v omenjenih bolnišnicah. Prepoznani so bili zapleti akutne odpovedi ledvic, krvavitve, ki so zahtevale transfuzijo po operaciji, srčni zastoj, koma za 24 ur ali več, globoka venska tromboza, miokardni infarkt, nenačrtovana intubacija, uporaba intubacijskega ventilatorja 48 ur ali več, pljučnica, pljučna embolija, možganska kap, več motenj in okužb kirurške rane, sepsa, smrt. Kot kazalnik upoštevanja procesa so med drugim ocenjevali šest varnostnih meritev, ki so: (Rahne, 2010):

- stanje pacientovih dihalnih poti pred začetkom anestezije,
- uporaba pulznega oksimetra,
- prisotnost vsaj dveh perifernih intravenoznih poti ali centralnega venskega katetra pred incizijo v primerih, kjer se pričakuje izguba krvi nad 500 ml,
- da je antibiotična profilaksa dana v 60 minutah pred incizijo,
- ustno potrditev identitete pacienta, operativnega področja in postopka tik pred incizijo,
- celovitost štetja medicinskega materiala na koncu postopka, če je bila narejena incizija.

Diskusija

Kirurški kontrolni varnostni seznam naj bi zajemal sedem korakov za usmerjanje in varovanje pred napakami. Prizadevati si moramo, da bo kirurški kontrolni varnostni seznam jedrnat, naslovljen na teme, ki so najbolj krizne in niso ustrezno preverjene z drugimi varnostnimi mehanizmi. Izpolnitev vsakega dela kontrolnega seznama naj ne bi

vzela več kot minuto. Vsaka točka na kontrolnem seznamu mora biti povezana z jasnim dejanjem. Glavni ključ do uspešnega delovanja kontrolnega seznama je ustno preverjanje med člani ekipe. Branje le-tega na glas je ključnega pomena za njegov uspeh. Pomembno je, da pri pripravi sprememb sodelujejo operacijske in anestezijske medicinske sestre, anesteziologi, kirurgi in drugi, saj jim bo to dalo občutek "lastništva" procesa, kar je bistveno za sprejetje in trajno spremembo v praksi. Vsak prilagojen kontrolni seznam je treba testirati. Povratne informacije kliničnih zdravnikov so tako bistvene za uspešen razvoj in njegovo integracijo v procese oskrbe. Veliko institucij že uporablja kontrolne liste in druge metode za zagotavljanje zanesljivih izvajanj procesov, katerih se dotika kirurški kontrolni varnostni seznam (Rahne, 2010).

Svetovna zdravstvena organizacija in evropske organizacije bolnikov podpirajo tudi sodelovanje bolnikov pri preverjanju varnosti. O udeležbi bolnikov pri samooskrbi in varnosti se veliko razpravlja. Bolniki so pripravljeni sodelovati, vendar je to v veliki meri odvisno od zdravstvenega sistema, ki ustvarja priložnosti, katere spodbujajo in omogočajo sodelovanje bolnikov z zdravstvenimi delavci. Sistematični pregledi literature o vpletenosti bolnikov pri zagotavljanju varnosti so pokazali, da imajo bolniki pomembno vlogo pri lastni varnosti, vendar so dokazi o učinkih take vpletenosti omejeni. Izvedeni so bili tudi že številni poskusi uporabe kontrolnega varnostnega seznama z bolnikovim sodelovanjem. Vendar pa takšna orodja pogosto niso usklajena z različnimi upravnimi sistemi bolnišnic in zdravstvenimi kartotekami bolnikov, kar omejuje njihov potencial kot komunikacijsko orodje za preprečevanje napak. Tako je prišlo tudi do zametkov idej, kako bi lahko preprečili zdravstvene in kirurške zaplete, na primer z opolnomočenjem pacientov za sodelovanje pri kontrolnem varnostnem seznamu pred in po operaciji, vendar pa jih je potrebno tudi seznaniti s pomembnostjo optimizacije lastnega zdravja. Če želimo doseči učinkovitost teh ukrepov, jih je potrebno začeti vpeljevati v klinično prakso ob pravem času in s pravimi orodji (Harris, et al., 2020).

Poznamo deset ciljev varne kirurgije, ki so ključnega pomena za zagotavljanje varnosti in kakovosti pri pacientu tekom operativnega posega in so del kirurškega varnostnega seznama (WHO, 2020b):

- izvesti pravi operativni poseg na pravem pacientu;
- uporabiti sodobne metode varne anestezije;
- prepoznati življenjsko ogrožajoča stanja v zvezi z izgubo dihalne poti in dihalne odpovedi;
- prepoznati in se učinkovito pripraviti na tveganje velike izgube krvi tekom operativnega posega;
- prepoznati in izogniti se alergičnim reakcijam na znane alergene pri pacientu;
- zmanjšanje tveganja okužbe kirurške rane;
- zmanjšanje tveganja prisotnosti kirurških inštrumentov materiala v operativni rani;
- zagotavljanje ustrezne oznake odvzetih tkivnih vzorcev;
- učinkovita komunikacija in izmenjava ključnih podatkov za varno izvedbo operativnega posega;
- redno spremljanje odklonov in zapletov pri izvajanju operativne dejavnosti.

Zaključen in izpolnjen list kirurškega kontrolnega varnostnega seznama je del dokumentacije izvajanja varnostnih standardov v operacijski dvorani in ne sodi med pacientovo dokumentacijo. Zbira in analizira ga služba za kakovost (Beganović, et al., 2011).

Zaključek

Kljub številnim napredkom v kirurškem okolju je ostalo še veliko dela za izboljšanje varnosti bolnikov v operacijski dvorani v času predoperativne in pooperativne zdravstvene nege. Še vedno prihaja do smrti in bolezni, ki so neposreden rezultat okužb v operacijskih prostorih, medtem ko zelo kompleksna in slabo izrabljena tehnologija še naprej pripelje do napak, vključno z napačno identifikacijo bolnikov in operacijskih prostorov, medicinskih napak in spregledov. Prilagoditev kontrolnega seznama bi bilo treba opraviti s kritičnim očesom. Kljub uporabi kontrolnega varnostnega seznama ni garancije, da do napak tekom operativnega posega ne bo prišlo, je pa tveganje absolutno manjše.

Literatura

Beganović, A., Grubešić, Z., Trotovšek, T. & Oroszy, D., 2011. Uporaba kirurškega kontrolnega varnostnega seznama pri operativnem posegu. In: T. Štemberger Kolnik, et al., eds. *Medicinske sestre in babice zagotavljamo dostopnost in enakost zdravstvene oskrbe pacientov: zbornik predavanj, Maribor 12.–14. maj 2011*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Nacionalni center za strokovni, karierni in osebni razvoj medicinskih sester in bobic, pp. 343–347.

Beganović, A., Kersnik, J. & Kristan, A., 2015. Izvedba in učinkovitost kirurškega varnostnega kontrolnega seznama v operativni dejavnosti kliničnega oddelka za travmatologijo UKC Ljubljana. In: T. Požarnik, ed. *Kakovost in varnost v sodobni operacijski zdravstveni negi: Zbornik XXXIV, Ptuj, 19.–21. november 2015*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 99–109.

Civil aviation safety authority Australia, 2020. Available at:

<https://www.flightsafetyaustralia.com/2018/11/one-thing-at-a-time-a-brief-history-of-the-checklist/>, [22. 2. 2020]

Collins, S.J., Newhouse, R., Porter, J. & Talsma, A., 2014. Effectiveness of the surgical safety checklist in correcting errors: A literature review applying reason's swiss cheese model. *AORN Journal*, 100(1), pp. 66–77.

Harris, K., Søfteland, E., Litleré Moi1, A., Harthug, S., Storesund, A., Jesuthasan, S., et al., 2020. Patients' and healthcare workers' recommendations for a surgical patient safety checklist – a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 20(43), pp. 2–8.

Haynes, A.B., Weiser, T.G., Berry, W.R., Lipsitz, S.R., Breizat, A-H S., Patchen Dellinger, E., et al., 2009. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *New England Journal of Medicine*, 360, pp. 491–499. Available at: <http://content.nejm.org/cgi/content/short/360/5/491>, [18. 1. 2020]

Požarnik, T., 2016. Uvodne misli. In: T. Požarnik, ed. *Varnostna kultura – Zapleti in odkloni, ki nam pretijo: zbornik XXXV, Bled, 15. april 2016*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v operativni dejavnosti, pp. 5.

Rahne, N., 2010. *Uvajanje kampanje Svetovne zdravstvene organizacije »Varna kirurgija rešuje življenja« v UKC Ljubljana: diplomsko delo*. Maribor: Fakulteta za organizacijske vede, pp. 23–40.

Robida, A., 2011. Kultura varnosti pacientov – Pilotna raziskava o bolnišnični kulturi varnosti pacientov. In: Z. Kramar, et al., eds. *Varnost – rdeča nit celostne obravnave pacientov: zbornik predavanj, Gozd Martuljek, 7. in 8. april 2011*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice, Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 13–18.

Stražišar, B., 2018. Neželeni dogodek v zdravstveni dejavnosti – kako naprej?. *Zdravstveni vestnik*, 87(5–6), pp. 257–268.

Volf, R., 2014. *Varnost pacienta pred, med in po operaciji: diplomsko delo*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 2–17.

Weiser, T. G., Haynes, A. B., Lashoer, A., Dziekan, G., Boorman, D.J., Berry, W. R., et al., 2010. Perspectives in quality: designing the WHO Surgical Safety Checklist. *International Journal for Quality in Health Care*, 22(5), pp. 365–370.

WHO, 2020a. Available at: www.who.int/patientsafety/topics/safe-surgery/checklist, [18. 1. 2020]

WHO, 2020b. Available at: <https://www.who.int/patientsafety/safesurgery/checklist/en/>, [18. 1. 2020]