

Barbara Smrke, Darja Podsedenšek

Izkušnje z naprednim informacijskim sistemom na Oddelku za intenzivno interno medicino Splošne bolnišnice Celje

Povzetek. Dokumentiranje je pomemben del v procesu zdravljenja in izvajanja zdravstvene nege. Biti mora varno, zanesljivo in čitljivo. Na oddelku za intenzivno interno medicino v Celju smo izvedli kratko anketo z odprtim tipom vprašanj na temo uporabnosti elektronskega temperaturnega lista. Anketni vzorec sicer ni reprezentativen, a vseeno predstavlja posnetek uporabnikove izkušnje z elektronskim temperaturnim listom. Veseli nas dejstvo, da so uporabniki sistema prepoznali delovno orodje kot uporabno. Največ prednosti elektronskega temperaturnega lista predstavlja opomnik za delo (20 %), največja slabost po je mnenju anketiranih nepreglednost izvidov (19 %) ter slaba zmogljivost računalnikov in odzivnost računalniškega programa (12 %). Elektronski temperaturni list predstavlja za delo v intenzivni enoti popolno brezpapirno dokumentiranje s svojimi prednostmi in slabostmi.

Experience with an Advanced Information System at the Intensive Internal Medicine Department of the Celje General Hospital

Abstract. Documentation is an important part of the treatment process in nursing care. It must be safe, reliable and legible. At the Intensive Internal Medicine Department in Celje, a short survey with an open-ended questionnaire on the applicability of the electronic temperature sheet was conducted. Although the survey sample is not representative, it is a snapshot of the users' experience. We were glad to observe that the users recognised the tool as useful. According to the respondents, the electronic temperature sheet is a good reminder for work (20 %). Its main drawbacks are lack of transparency (19 %) and poor performance and responsiveness of the software (12 %). The electronic temperature sheet represents completely paper-free documenting, with its advantages and disadvantages.

■ **Infor Med Slov** 2018; 23(1-2): 34-38

Institucija avtoric / Authors' institution: Splošna bolnišnica Celje, Oddelek za intenzivno interno medicino.

Kontaktna oseba / Contact person: Barbara Smrke, mag. zdr. nege, Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje, Slovenija. E-pošta / E-mail: barbarasmrke79@gmail.com.

Prispelo / Received: 6. 12. 2018. Sprejeto / Accepted: 20. 12. 2018.

Uvod

Dokumentacija v zdravstveni negi (ZN) je komunikacijska metoda, ki vse zdravstvene delavce stalno informira o tem, kakšno ZN in oskrbo pacient potrebuje, kakšno ZN in oskrbo je prejel ter jasno opredeli vse pomembne in potrebne informacije o pacientu. Namen dokumentiranja je tudi doseganje zakonskih in profesionalnih standardov. Kakovostno izvedeno dokumentiranje je izjemno pomembno tako za kakovost ZN, kot tudi za razvoj stroke ZN in tudi kot zaupanje znotraj ZN.¹ Namen dokumentacije ZN je zagotoviti splošen pregled nad planirano in izvedeno ZN ter zagotavljanje kakovostne in kontinuirane ZN med zdravstveno obravnavo posameznika.² Dokumentacija ZN ni sestavni del dela medicinskih sester (MS) in jo razumemo kot pomembno orodje, ki ga MS uporabljajo za zagotavljanje visoke kakovosti zdravstvene oskrbe pacienta.³

Dobra dokumentacija je lahko v pomoč MS pri morebitnih odškodninskih zahtevkih oziroma tožbah zaradi malomarnosti ter v disciplinskih ukrepih in sporih, ki izhajajo iz etičnih dilem. Verodostojnost je bistvenega pomena v zdravstvenem popisu pacienta, kajti vsi izvajalci zdravstvenega varstva, ki skrbijo za določenega pacienta, se pri odločanju o zdravljenju sklicujejo na zapise. Torej so potrebne pri dokumentiranju dejanske, konkretne, opisne in resnične navedbe.⁴ Dokumentacija ZN je kontinuiran zapis o izvedbi vseh faz procesa ZN glede na strokovna dognanja, smernice, protokole in standarde ZN. Z dokumentiranjem v ZN tako zagotavljamo zapis o vseh bistvenih spremembah pacientovega stanja in odstopanja glede na predviden načrt ZN ter učinkovitost izvedenih aktivnosti.⁵

Digitalizacija temperaturnega lista v bolnišnici je eden izmed izzivov medicinske informatike. Uvedba prinaša transparentnost medicinske oskrbe in s tem večjo varnost za paciente, višjo učinkovitost dela v bolnišnici, lažje ter preglednejše vodenje podatkov v procesih zdravljenja in oskrbe ter znižanje skupnih stroškov.⁶ Elektronski temperaturni list (ETL) predstavlja korak v razvoju sodobne medicine v povezavi z napredkom informacijske tehnologije. Elektronski negovalni list naj bi postal delovno orodje medicinske sestre v prihodnosti, ki bo omogočal medicinski sestri dostop do raznih informacij, ki bodo pomembne za njeno delo in obravnavo pacienta, hkrati pa bo povezoval dokument zdravstvene nege z drugimi dokumenti, ki se tičejo obravnave pacienta.¹

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije je pripeljal do informatizacije v zdravstvu, s čimer

klasično papirnatu dokumentiranje zamenjuje elektronsko zasnovana dokumentacija. Razvoj elektronskega temperaturnega lista v patronažnem varstvu predstavlja hitrejšo komunikacijo s pacienti in z zdravniki ter hitrejšo odkrivanje zapletov;⁷ hkrati naj bi prišlo do večjega pretoka informacij med posameznimi profili delavcev znotraj zdravstvenega tima, večjega nadzora nad opravljenim delom in visoke razpoložljivosti statističnih poročil.⁸ Pri teh novitetah pa prihaja tudi do slabosti, ki se kažejo predvsem kot depersonalizacija zdravstvene nege in neizpolnjevanje etičnih norm. Razlog za to je predvsem neznanje MS pri rokovanju z elektronsko dokumentacijo.⁷ Kelc in Dinevski menita, da bo ETL v svet zdravstva prinesel "transparentnost medicinske oskrbe in s tem večjo varnost za pacienta, višjo učinkovitost dela v bolnišnici, lažje ter preglednejše vodenje podatkov v procesih zdravljenja in oskrbe ter ne nazadnje tudi znižanje skupnih stroškov".⁶ Kovačič dodaja, da se bodo pozitivne posledice ETL kazale kot "hitrejšo zbiranje podatkov, lažje shranjevanje podatkov, hitrejša in natančnejša obdelava podatkov, hitrejša in natančnejša obdelava povratnih informacij, manjša poraba človeške energije, prihranek materiala (npr. papirja), prihranek časa, lažji in hitrejši dostop do določenih informacij, lažje razumevanje obdelanih podatkov in boljša kakovost".⁹ Vsaka novost, še posebej če je v fazi razvoja, ima zraven pozitivnih lastnosti tudi nekatere negativne lastnosti ali omejitve, katere je potrebno izboljšati. Z elektronskim dokumentiranjem zdravstvene nege tako obstaja bojazen, da se bo delo preselilo od pacienta k računalniku. Purkart⁸ izpostavlja problem pomanjkanja prenosnih naprav, zato je beleženje podatkov ob pacientu omejeno. Kovačič⁹ pa izpostavlja pomanjkljivosti računalniške dokumentacije, odsotnost povratne informacije, individualizem, izključenost iz informacijske mreže in računalniško nepismenost ter problem izpada električne energije, ki lahko privede do zrušenja računalniškega sistema.

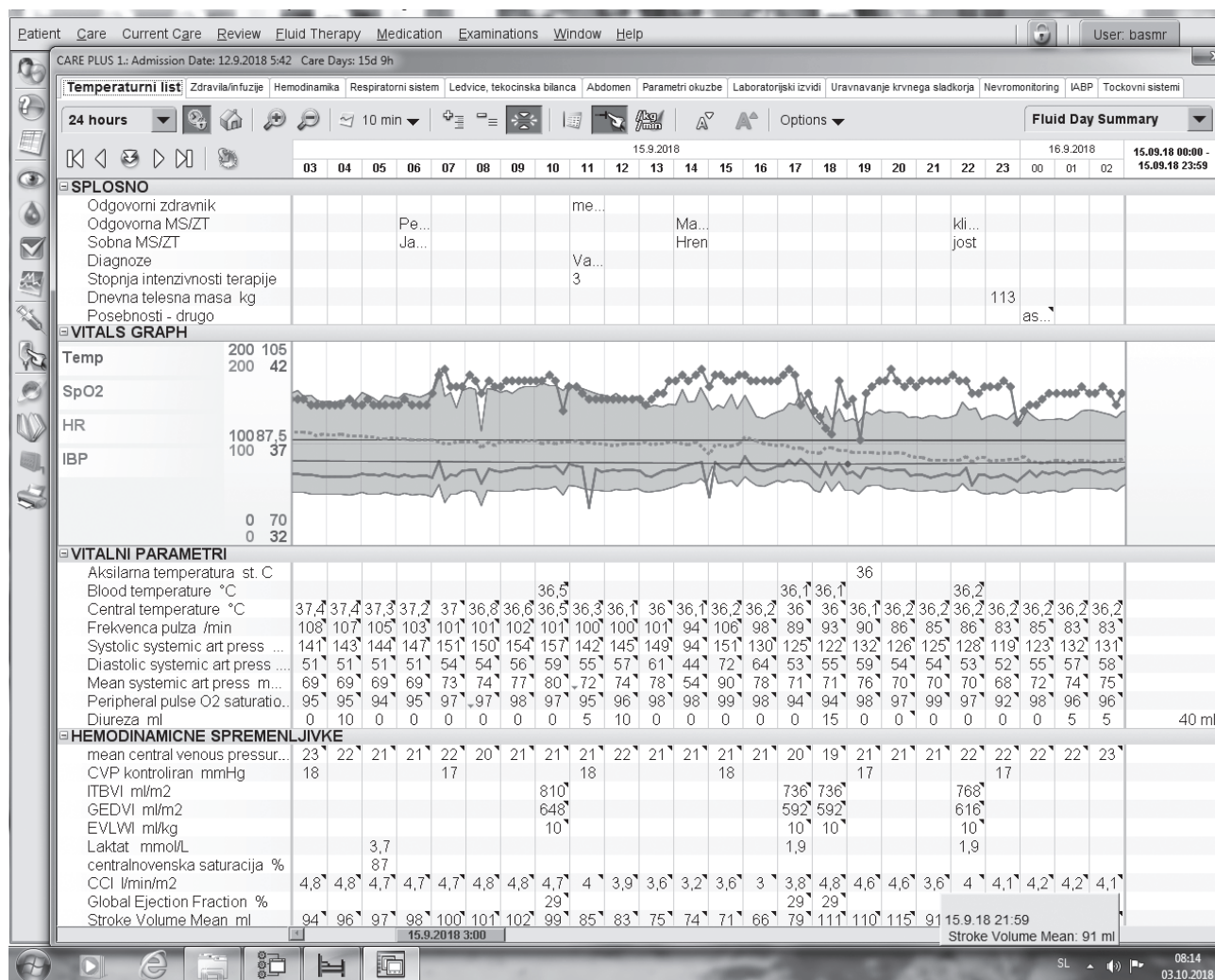
Uvajanje novosti na vseh delovnih področjih predstavlja izzive pri zaposlenih. Prihaja tudi do odpora, saj novosti vedno spremenijo rutino dela. Študija iz ZDA¹⁰ poroča, da so ovire pri vpeljevanju elektronskega dokumentiranja pomanjkanje financ za nakup ustrezne opreme, stroški vzdrževanja, odpor zdravnikov, nejasen donos naložb ter pomankanje kadra z ustreznimi izobrazbo s področja informacijske tehnologije. Komunikacija pomeni osnovo dobrega sodelovanja znotraj zdravstvenega tima in predstavlja pomembno komponento, ki vpliva na izid zdravljenja pacienta. Elektronska dokumentacija je komunikacijski kanal med različnimi profili znotraj

zdravstvenega tima in tako pomembno neposredno varnost pacienta.¹¹ Informatizacija zdravstva in zdravstvene nege je neizogibna. V sodobnem času, kjer je čas dragocena dobrina, postaja učinkovit način dokumentiranja zelo pomemben. Splošno znano je, da so medicinske sestre znotraj zdravstvene obravnave najpogostejše v stiku s pacientom. Dokumentiranje predstavlja pomembno delo, za kar medicinske sestre porabijo tudi do tretjino svojega delovnega časa.¹² Z učinkovitim sistemom elektronskega dokumentiranja bi se ta čas lahko zmanjšal, medicinske sestre pa bi se lahko še bolj posvetile pacientom, kar bi nedvomno imelo pozitivne učinke na izide zdravljenja.

V letu 2017 smo na Oddelku za intenzivno interno medicino nadgradili in prilagodili desetletje star informacijski sistem, kar nam je omogočilo, da ne uporabljamo nobenih papirnatih dokumentov v procesu zdravljenja in zdravstvene nege. Papirne oblike obrazcev uporabimo le v primeru, ko potrebujemo medicinsko-tehnično podporo izven

oddelka. Informacijski sistem nam omogoča samodejno beleženje vitalnih parametrov, kontinuirano spremljanje infuzije zdravil in tekočin, nadzor nad vstavki in katetri pri pacientih, nadzor krvnega sladkorja in posebnih varovalnih ukrepov ter načrtovanje in natančno dokumentiranje ZN, skratka vse, kar potrebujemo za kakovostno in natančno delo v intenzivni enoti. ETL uporabljamo MS, zdravniki in fizioterapevti, ki so zaposleni na našem oddelku (slika 1). Obstoječi program smo nadgradili in prilagodili naši uporabi.

Za nadgradnjo sistema je zaslužen asist. Miha Mežnar, ki je pri projektu upošteval naše želje in ga prilagodil uporabi na našem oddelku. Pri uvajanju smo nekaj časa vodili papirno in elektronsko obliko dokumentacije, zaradi velikega števila podatkov pa se to ni izšlo in smo po dobrem tednu dvojno dokumentiranje opustili. Zelo koristen je bil uvajalni seminar, nato pa smo si iz izmene v izmeno predajali novosti, jih zapisovali in tako postali računalniško pismeni.



Slika 1 Elektronski temperaturni list.

Metode

Za izvedbo raziskave smo uporabili strukturiran instrument v obliki kratkega anketnega vprašalnika, ki smo ga oblikovali na podlagi pregledane literature. Vsa vprašanja so bila odprtega tipa. V anketo smo vključili medicinske sestre, zaposlene na oddelku za intenzivno interno medicino. Udeležba v anketi je bila prostovoljna. Anketo smo izvedli avgusta 2018.

Rezultati

Za preverjanje enoletne uporabniške izkušnje z ETL smo anketirali 14 sodelavcev, članov tima zdravstvene nege. Prosili smo jih, da navedejo, katere prednosti in slabosti lahko izpostavijo pri uporabi ETL. Prav tako smo jih prosili, da navedejo predloge za morebitne spremembe ETL v prihodnje.

V anketi so sodelovale medicinske sestre z delovno dobo

- od 1 do 10 let – 25 % anketiranih,
- od 11 do 20 let – 18 % anketiranih,
- od 21 do 30 let – 50 % anketiranih,
- 30 let in več – 7 % anketiranih.

Od vseh anketiranih je bilo 13 diplomiranih in ena srednja medicinska sestra. V starostni strukturi anketirancev prevladujejo diplomirane medicinske sestre z delovno dobo do 7 let.

Pri navajanju prednosti ETL so anketiranci izpostavili:

- čitljivost (23 %),
- opomniki (20 %),
- preglednost (14 %),
- hitrost (9 %),
- avtomatsko računanje bilance tekočin (9 %),
- varovanje podatkov (9 %),
- sledljivost (7 %) in
- natančnost (7 %).

Navedene slabosti ETL so:

- nepreglednost izvidov (19 %),
- slaba zmogljivost računalniške opreme (12 %),
- nepotrebna vidnost ukinjene terapije (12 %),
- zamuda s prijavo v sistem (10 %),
- postavitve monitorja za pacienta (7 %),
- zastarel uporabniški vmesnik; nepreglednost vitalnih parametrov zaradi velike količine podatkov; nepovezanost z bolnišničnim informacijskim sistemom; ni vpisovanja razjed zaradi pritiska; ni vpisanih vseh zdravil; vizita izven bolniške sobe (vse po enkrat, tj. 7 %).

Od 14 anketiranih jih je le šest opredelilo željo po spremembah oziroma dopolnitvah ETL. Najbolj si želijo spremembe lokacije monitorja (38 %), ki naj bo nameščen ob bolniku. Želijo ekran na dotik, saj olajšuje vnose podatkov. Opozarjanje na nedokončana opravila, hitrejše prijavljanje v sistem in večja avtomatizacija predstavljajo enak delež (12 %) med predlogi za spremembe in dopolnitve sistema.

Razprava

Anketni vzorec sicer ni reprezentativen, a vseeno predstavlja posnetek uporabnikove izkušnje z ETL. Veseli nas dejstvo, da so uporabniki sistema prepoznali delovno orodje kot uporabno, hitro, zanesljivo, predvsem pa varno, tako za paciente kot za medicinsko osebje. Kljub temu, da smo z uporabniškim vmesnikom, ki je v angleškem jeziku, od začetka imeli kar nekaj težav, pa anketiranci angleščine niso navajali kot komunikacijski problem. Čitljivost predpisane terapije je ena od bistvenih pridobitev – pri papirnati verziji temperaturnega lista je bila velikokrat problematičen, morda tudi varnostno sporen dejavnik. Personalizirana identifikacija uporabnikov sicer predstavlja bistven napredek v sledljivosti vnosov podatkov v ETL, hkrati pa upočasnjuje dostop do sistema in predstavlja moteč dejavnik za anketirance. Potrebno bi bilo spremeniti način identifikacije uporabnika v sistem. Možnost identifikacije z brezkontaktnim ključkom, ID kartico ali prstnim odtisom bi skrajšala postopek vpisa v sistem, predvsem pa bolj učinkovito preprečila vnose v sistem pod napačnimi uporabniškimi podatki. Lokacija monitorja moti kar 38 % anketiranih uporabnikov. Kljub temu, da se mnogo meritev vitalnih funkcij avtomatsko prenaša v ETL in da nas sistem opozarja o potrebnih nadaljnjih korakih predpisane parenteralne terapije, pa je za medicinsko osebje še vedno neobhodno potreben neposreden stik s pacientom pri izvajanju procesnih korakov v ETL. Monitor na dotik bi zagotovo olajšal vnos posameznih parametrov in s tem pospešil postopke rokovanja z ETL. Naša strojna oprema sistema ETL je že zastarela (iz leta 2007), zato predstavlja varnostno tveganje pri izvajanju diagnostično terapevtskih postopkov, ki so opredeljeni za enoto intenzivne terapije III. Kljub temu, da je zagotovljena redundantnost sistema, zastarela oprema povečuje tveganje za nenačrtovane izpade delovanja. Kar nekaj anketirancev opozarja na posamezne pomanjkljivosti uporabniškega vmesnika, predvsem v smislu njegove funkcionalnosti in prilagodljivosti. Pred načrtovanjem posodobitve sistema ETL bi bilo potrebno preveriti uporabniške izkušnje tudi na drugih medicinskih oddelkih po Sloveniji in v tujini, ki so že

implementirali ali pa so v fazi implementacije sistema ETL. S primerjalno analizo sistemov bi tako lažje in bolj objektivno opredelili pomanjkljivosti in optimizirali postopke ter funkcionalnosti uporabniškega vmesnika ETL.

Zaključek

Pri uvajanju sistema glede sodelovanja osebja ni bilo večjih težav, je pa to obdobje predstavljalo dodatno obremenitev, a smo jo s pozitivno energijo premostili in po dobrem letu še vedno uspešno uporabljamo brezpapirno dokumentacijo.

Reference

1. Ramšak Pajk J: Dokumentacija v zdravstveni negi: pregled literature. *Obzor Zdrav Neg* 2006; 40(3): 137-142.
<http://www.obzornikzdravstvenenege.si/2006.40.3.137> (28. 1. 2019)
2. Kroell V, Birth Garde A: *Strategy for documentation in nursing at a national and a local level in Denmark*. In: Oud N, Sermeus W, Ehnfors M (eds.), ACENDIO 2005: documenting nursing care. Bern 2005: H. Huber; 73-77.
3. Blair W, Smith B: Nursing documentation: frameworks and barriers. *Contemp Nurse* 2012; 41(2): 160-168.
<https://doi.org/10.5172/conu.2012.41.2.160> (28. 1. 2019)
4. Blažič M: Z dokumentiranjem se preprečujejo napake v zdravstveni negi. In: Podhostnik, A (ed.), *Napake v zdravstveni negi: zbornik prispevkov. 5. dnevi Marije Tomšič, Dolenjske Toplice, 24. in 25. januar 2013*. Novo mesto 2013, Visoka šola za zdravstvo, 11-14.
5. Paans W, Sermeus W, Nieweg RM, Van der Schans CP: Prevalence of accurate nursing documentation in patient records. *J Adv Nurs* 2010; 66(11): 2481-2489.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05433.x> (28. 1. 2019)
6. Kelc R, Dinevski D: Koncept digitalizacije temperaturnega lista v informatizirani bolnišnici. *IMS* 2010; 15(supl): 31-32. [http://ims.mf.uni-lj.si/archive/15\(supl\)/31.pdf](http://ims.mf.uni-lj.si/archive/15(supl)/31.pdf) (28. 1. 2019)
7. Pust B, Lokajner, G: *Računalnik ob pacientovi postelji*. https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/publication_attachments/14_simpozij_zdravstvene_in_babiske_nege.pdf (7. 5. 2018)
8. Purkart M: Zdravstvena nega in informacijski sistem na Pediatrični kliniki Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana – od zasnove preko težav do uporabe. https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/publication_attachments/14_simpozij_zdravstvene_in_babiske_nege.pdf (7. 5. 2018).
9. Kovačič U: *Dejavniki, ki vplivajo na dokumentiranje*. <http://www.dmszt-nm.si/media/pdf/zbornik-dmt-2013.pdf#page=89> (6. 6. 2018)
10. Jha AK, DesRoches CM, Campbell EG, et al.: *Use of electronic health records in U.S. hospitals*. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0900592#t=articleResults> (6. 1. 2018).
11. Lavin MA, Harper E, Barr N: Health information technology, patient safety, and professional nursing care documentation in acute care settings. *OJIN* 2015; 20(2).
<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-20-2015/No2-May-2015/Articles-Previous-Topics/Technology-Safety-and-Professional-Care-Documentation.html> (28. 1. 2019)
12. Prinčič B, Purkart M, Oštir M, Štuh A: *Sodobno dokumentiranje v zdravstveni negi – elektronsko vodenje zdravstvene nege*. http://www.slovenskapediatrija.si/portals/0/clanki/2015_1-2_22_028-035-izv.pdf (17. 12. 2017).