



Marija Groznik Stanković, GS1 Slovenija



Zdravstvo

Kvadratni centimeter povečuje varnost pacientov

Črtne kode poenostavljajo delo zdravstvenega osebja

Le kdo se ne bi izognil napaki, če bi se lahko? Kateri zdravstveni delavec bi rekel »ne« možnosti povečanja varnosti svojih pacientov?

Zdravstvo se je že pred pandemijo Covid-19 soočalo s številnimi izzivi, na katere opozarja že leta. Zdravstvena kriza pa je razgalila najbolj perečega, kadrovsko podhranjenost. Vsi izzivi, še najbolj kadrovski, so tesno povezani z varnostjo pacientov, sledljivostjo, učinkovitostjo in ekonomiko. Obstajajo strategije in relativno enostavne rešitve, ki naslavljajo izzive v zdravstvu. K večji varnosti pacientov prispeva tudi nova evropska zakonodaja. Vendar samo sprejetje zakonodaje ni dovolj, treba je izkoristiti tudi možnosti novih tehnologij, tehnologije pa povezati z uveljavljenimi globalnimi standardi edinstvene identifikacije in z avtomatskim zajemom podatkov GS1 AIDC (*Automatic Identification and Data Capture*).

Povezati tehnologijo z uveljavljenimi standardi

Upoštevanje standardov ima srednje velik vpliv na zmanjšanje števila napak ter zelo velik vpliv na sledljivost v zdravstvu, klinične in na podporne procese – od naročanja do plačila, upravljanja zalog do oddelkov, obračuna opravljenih storitev in porabljenega materiala, ugotavljanja lokacij naprav itd. Pričakovane koristi pri izvajalcih zdravstvenih storitev so povečana varnost pacientov, učinkovit in natančen nadzor uspešnosti zdravljenja, boljše izvajanje sledljivosti in morebitnih odpoklicev ter povečana učinkovitost podpornih procesov.

Sodobna, globalno standardizirana je tudi tehnologija za avtomatsko identifikacijo in zajem podatkov GS1 AIDC. Tehnologija omogoča tiskanje in branje črtnih kod ter tvorjenje in branje radiofrekvenčnih (RFID) oznak. Katere kodo ali oznako RFID uporabiti, kako vanjo zapisati pomembne podatke, pa predpisujejo tudi določeni standardi.

S črtnimi kodami, ki jih ločimo na linearne in dvodimenzionalne (2D), lahko v zdravstvu označimo osebe in predmete. Na eni strani identificiramo zdravstveno osebje in paciente, na drugi strani pa zdravila, medicinske pripomočke, sredstva, lokacije v bolnišnici itd. Pri tem je pomembno, da uporabljamo globalno standardiziran sistem identifikatorjev, atributov in kod, v katerih so zapisani/kodirani podatki. S tem zagotovimo globalno enoličnost označevanja in razumljivost podatkov, zapisanih v kodah, pri vseh udeležencih v verigi zdravstvene oskrbe. Torej, globalni standardi GS1 zagotavljajo interoperabilnost v preskrbovalni verigi.

Standardi za avtomatsko identifikacijo in zajem podatkov

Če se odgovorni v zdravstvenih ustanovah odločijo za uvedbo globalnih standardov za avtomatsko identifikacijo in zajem podatkov, bosta vzpostavljena

Ker je zdravstvo ena od najbolj globaliziranih dejavnosti in je zato uporaba globalnih standardov v tem sektorju nujna, so v praksi najboljše rezultate dosegli s kombiniranjem sodobne tehnologije in globalnih standardov.



delovno okolje in sistem izvajanja aktivnosti v procesu zdravljenja, ki omogočata preverjanje in nadzor posegov pri pacientih ter nadzor nad zalogami zdravil in medicinskih pripomočkov.

Uporaba standardov avtomatske identifikacije in zajema podatkov omogoča uvedbo takšnega »skeniranja« na mestu oskrbe (angl. *point of care* ali *bedside scanning*), ki samodejno preverja skladnost posega s predpisanim zdravljenjem ob predpostavki, da obstaja v bolnišnici ustrezen informacijski sistem. S skeniranjem na mestu oskrbe v kombinaciji z istočasnim preverjanjem zdravila, odmerka, pacienta in izvajalca oskrbe se zmanjša število človeških napak. Na ta način se lahko uspešno zagotovi vsaj pet pacientovih pravic: pravi pacient, pravo zdravilo/ pripomoček, pravi odmerek, ob pravem času, na pravi način, pravi izvajalec posega, na pravi lokaciji itd.

Izkušnje kažejo, da imajo globalni standardi največji učinek na izboljšanje zdravljenja in prihranke, kadar jih uporabljajo vsi deležniki v zdravstveni verigi, proizvajalci, distributerji, veletrgovci, lekarne in zdravstvene organizacije. Uporaba istih globalnih standardov za identifikacijo zdravil, medicinskih pripomočkov, nemedicinskih proizvodov v bolnišnici, standardov za identifikacijo lokacij, pacientov in zdravstvenega osebja obenem odpravlja potrebo po uporabi specialnih zasebnih in nacionalnih identifikatorjev. S tem omogoča udeležencem v zdravstvu neposredno izmenjavo pomembnih podatkov za zagotavljanje uspešnosti zdravljenja.

Kateri ukrepi in zakaj

Skeniranje na mestu oskrbe

Pred dodeljevanjem zdravil oziroma izvedbo posega zdravstveni delavec skenira črtne kode na zapestnici pacienta in na svoji identifikacijski kartici. Nato skenira kode na zdravilih, ki jih dodeli pacientu, ali na medicinskih pripomočkih, uporabljenih pri posegu.

Vsi skenirani podatki se primerjajo s predpisano terapijo, ki jo je zdravnik vnesel v elektronski zapis pacienta (*Electronic Medication Administration Records - eMAR*). Če so podatki skladni, se pacient oskrbi, vsi »dogodki«, postopki med oskrbo pa se v realnem času zapišejo v pacientov elektronski zapis. V primeru kakršnekoli neskladnosti pa se zdravstvenemu osebju izpiše ustrezno opozorilo in postopek se ustavi. Skenirano zdravilo ali medicinski pripomoček se v realnem času preveri v bazi odpoklicanih zdravil in medicinskih pripomočkov. Če je določena serija odpoklicana, se postopek dodeljevanja zdravila ali izvajanje poseg ustavita. S tem preprostim skeniranjem na mestu oskrbe preprečimo na tisoče napak.

Več kot upravičena naložba

Skeniranje zdravil na mestu oskrbe omogoča večjo varnost tako za pacienta kot za zdravstveno osebje, saj dobi pravo zdravilo pravi pacient ob pravem času v pravi količini in na pravi način. A tu so še druge koristi. Vsakič, ko je zdravilo dodeljeno pacientu, se to zapiše v elektronski zapis pacienta. Zapisati je



treba vse podatke, ki so zapisani v kodah GS1 (GTIN, LOT, datum izteka roka uporabe, serijska številka in morebitni drugi podatki). Dodati je treba še dinamične podatke, kot je na primer čas izvajanja posega. Tako zapisani podatki so natančni in ažurni. Osebu omogočajo analize, katera zdravila, za katere bolezni, v kolikšnih dozah in s kakšnim učinkom.

Sistem avtomatske identifikacije in zajema podatkov s pomočjo črtnih kod zagotavlja, da so vsakodnevni postopki v zdravstvu natančnejši ter učinkovitejši in bolj ekonomični. Skeniranje na mestu oskrbe zmanjšuje število napak, avtomatsko evidentiranje »dogodkov« v elektronski zapis zmanjšuje administracijo in stres zdravstvenega osebja. Povečuje varnost pacientov in zagotavlja sledljivost prav vseh dogodkov v procesu zdravljenja.

Sledljivosti medicinskih pripomočkov

Kadar so medicinski pripomočki ustrezno označeni, jim lahko v celotni verigi sledimo prav do pacienta. Pomembno je, da so medicinski pripomočki z visokim tveganjem označeni s črtnimi kodami, v katerih so zapisani vsaj: globalni identifikator izdelka (GTIN), številka serije (LOT) in datum izteka uporabnosti (*Exp. date*). Pri mnogih medicinskih pripomočkih pa mora biti v kodah zapisana tudi njihova serijska številka. Ti podatki ne zagotavljajo le sledljivosti, varnosti pacientov in možnosti odpoklica, temveč omogočajo tudi zelo učinkovito naročanje in upravljanje zalog medicinskih pripomočkov. Prav vse naštetu vpliva tudi na večjo ekonomičnost v bolnišnici.

Preverjanja avtentičnosti zdravil

Od leta 2019 so v skladu z veljavno evropsko zakonodajo zdravila na sekundarnem pakiranju označena z edinstveno oznako zdravila v 2D-kodi DataMatrix ECC200, kateri ustreza koda GS1 DataMatrix.

V kodi morajo biti obvezno zapisani: GTIN, naključna serijska številka, številka serije ter datum izteka uporabe. Ta edinstvena oznaka ob prevzemu zdravila v bolnišnici omogoča preverjanje avtentičnosti glede na podatke, ki jih je proizvajalec zapisal v nacionalno bazo zdravil.

Brez dvoma je to pomemben prispevek k preprečevanju vstopa ponarejenih zdravil v zakonite nabavne verige. Ob vsaki neskladnosti med skeniranimi podatki in podatki, zapisanimi v nacionalni bazi, bo nadaljnja uporaba/distribucija zdravila ustavljena na celotnem trgu do dokončne ugotovitve avtentičnosti zdravila.

Bomo priložnosti znali izkoristiti

Globalne standarde GS1 lahko uvajamo postopno in jih pozneje relativno enostavno in hitro povežemo v celoto. Največje prihranke in multiplikativne učinke dosežemo z uvedbo standardov GS1 v vse bolnišnične sisteme v državi. S tem omogočimo interoperabilnost podsistemov znotraj bolnišnice ter med bolnišnicami in nacionalnimi bazami na področju zdravstva.

Z uporabo standardov GS1 se zdravstvenim ustanovam odpirajo nove priložnosti zagotavljanja varnosti, sledljivosti, učinkovitosti in ekonomičnosti. Sedaj je od odločevalcev v verigi zdravstvene oskrbe odvisno, ali bodo ponujene priložnosti izkoristili in zagotovili sledljivost do pacienta ter povečali učinkovitost in ekonomičnost celotne verige, od proizvajalcev do izvajalcev zdravstvene oskrbe. Svoj prispevek k razvoju ponujene priložnosti pa morajo dati tudi ponudniki informacijskih zdravstvenih sistemov s prilagoditvijo programske opreme globalnim standardom GS1. Tudi v zdravstvu se sporazumevamo z enotnim globalnim jezikom poslovanja GS1, ki ga razume ves svet. Uporaba standardov GS1 je pomemben in danes že nujen korak k rešitvi problemov v zdravstveni verigi.

