

## Informatizacija medicinske dokumentacije: nujen pogoj za kontrolo kakovosti

Ibrahim Edhemović

### Uvod

Zdravniki, medicinske ustanove in bolniki se zavedamo pomembnosti kakovosti zdravljenja, priznati pa moramo, da vse ustanove ne ponujajo enake ravni (1). Potreba po strokovnem nadzoru kakovosti zdravljenja v onkologiji je posebno izražena zato, ker je neustrezno zdravljenje težak problem za bolnika in za ustanovo. Slehernega zdravnika vodi pri njegovem delu želja, da bi izboljšal rezultate zdravljenja. Temeljni cilj vsakega zdravstvenega sistema pa je maksimalno izboljšanje kakovosti zdravljenja ob čim racionalnejši in čim bolj ekonomični izrabi razpoložljivih materialnih, prostorskih in kadrovskih zmogljivosti. Temeljna pogoja za strokovni nadzor kakovosti zdravljenja sta popolna medicinska dokumentacija in pravočasno zbiranje informacij. Žal je v vsakdanji praksi izpolnitev teh pogojev prej izjema kot pravilo. Za učinkovit strokovni nadzor nad kakovostjo zdravljenja posameznik in zdravstveni sistem potrebujeta standardizirane informacije o tem, kaj je bilo narejeno in kako (na primer zdravljenje, izvidi preiskav, zapleti zdravljenja, operacije, napredovanje bolezni, smrt). S temi informacijami lahko rezultate svojega dela primerjamo z rezultati dela drugih posameznikov, inštitucij oziroma zdravstvenih sistemov in ugotovimo, koliko smo bili strokovno in poslovno (ne)uspešni. Poleg že omenjene strokovne in poslovne ravni obstaja tudi tretja raven ocenjevanja uspeha, ki je enako pomembna: to je znanstvena raven, ki predstavlja temelj za razvoj novih metod zdravljenja. Uporabnih in standardiziranih informacij ne potrebujemo samo za oceno uspešnosti zdravljenja in poslovanja v preteklem obdobju, ampak tudi za načrtovanje. Enako velja tudi za znanstvene raziskave. V tem prispevku avtor opisuje problem pomanjkljive medicinske dokumentacije in razpravlja o možnih rešitvah.

### Trenutno stanje v Sloveniji

Zbiranje informacij v Sloveniji trenutno ni idealno. Žal ni natančnih navodil in predpisov, katere informacije mora vsebovati vsak medicinski zapis (anamneza, izvid patologa, operacijski zapisnik itd.). Velikokrat, pravzaprav skoraj vedno, so medicinski zapisi v opisni oziroma narativni obliki, v kateri avtor (praviloma zdravnik) podaja informacijo. Večinoma so ti zapisi pomanjkljivi. Avtor, prežet z »literarnim navdihom«, kopiči odvečne oziroma neuporabne informacije, pozabi pa navesti pomembne, ključne za določanje nadaljnega zdravljenja. To vsak dan srečujemo na timskih konzilijih na Onkološkem inštitutu v Ljubljani, ko pregledujemo dokumentacijo iz vse Slovenije. Navedel bom dva primera. Pri prvem iz operacijskega zapisnika ni razvidno, ali je kirurg pri operaciji danke odprl črevo – odprto črevo namreč pomeni »resekcijo R1«, kar bistveno spremeni strategijo pooperativnega zdravljenja – piše pa, kako je zaprl trebušno steno, kar praktično ni pomembno. V drugem primeru iz patologovega

izvida ni jasno, koliko je prizadeta bezgavka, oddaljena od radialnega reseksijskega roba, kar je življenjskega pomena, navedena pa je teža preparata, kar je za določanje sistemskega zdravljenja povsem nepomembno.

Takšni opisni zapisi so povsem neuporabni za kakršne koli računalniške analize in primerjave, saj informacije v njih niso zapisane strukturirano. Računalniki še vedno »ne razumejo« opisnih zapisov, za nekatere bi zato potrebovali precej visoko raven umetne inteligence. Teoretično bi takšne zapise lahko pregledali z računalnikom in iskali ključne besede, vendar bi bilo v takih analizah zelo veliko napak.

Še bolj moteče pri oceni stanja v Sloveniji je to, da ni primerjave kakovosti zdravljenja v različnih bolnišnicah, obstajajo le primerjalne analize preživetja za omejeno število bolezni. Ni znano, koliko je različnih zapletov po bolnišnicah (denimo število dehiscenc, seps, pooperativnih kil, intraoperativne umrljivosti). Ni odgovora na vprašanja o povprečnem številu dni ležanja pri zdravljenju različnih bolezni, številu lokalnih ali oddaljenih relapsov, o številu trajnih ali začasnih stom. Prav tako ni znano, katera ustanova ima več nepotrebnih izpraznitvev pazduh, kaj šele da bi bili znani podatki o povprečnem številu odstranjenih bezgavk po kirurgu ali o številu pregledanih bezgavk po patologu. Vsi navedeni podatki in še veliko več drugih podatkov je nujnih, da bi nad kakovostjo zdravljenja vzpostavili nadzor.

Problem velike variabilnosti kakovosti zdravljenja je znan tudi v Evropi. Leta 1994 je znani nemški patolog, profesor Paul Hermanek, na predavanju Evropskega združenja za onkološko kirurgijo v Heidelbergu predstavil rezultate analize zdravljenja raka danke v sedmih velikih nemških mestih (1). Ugotovil je, da se verjetnost ozdravitve giblje od slabih 40 % do več kot 80 %, odvisno od ustanove oz. kirurga.

### Trendi v svetu

Problem narativnega zapisa medicinske informacije v svetu ni neznan. Ravno zaradi neuporabnosti in pomanjkljivosti takšnega zapisa so v nekaterih ustanovah uvedli tako imenovano sinoptično obliko, ki je sestavljena iz zelo konkretnih vprašanj, na katera mora avtor odgovoriti (na primer: dolžina krna rektuma v centimetrih; ovojnica mezorektuma je/ni poškodovana; varnostni rob v centimetrih; predoperativna ocena lokalnega statusa s pomočjo MRI). Zelo nazorna je študija iz Calgaryja, opravljena leta 2004 (2), ki primerja narativno in sinoptično obliko medicinskega zapisa. Avtorji so ugotovili, da so s sinoptičnim zapisom uspeli dobiti 99 % potrebnih informacij, medtem ko so iz narativnih zapisov uspeli dobiti le 45,9 % potrebnih informacij.

Ker sinoptična oblika ponuja vse potrebne informacije, saj

mora avtor odgovoriti na vsa postavljena vprašanja, je idealna za računalniško obdelavo. Sinoptični zapis je strukturiran v obliki tabele, kjer se vsak zahtevani podatek vpisuje v natančno določeno polje neposredno v računalnik oziroma v spletno aplikacijo, s katero zbiramo podatke iz skupine bolnišnic. To pomeni, da lahko podatke iz teh zapisov takoj obdelamo in uporabimo za številne analize. Zato je možno vsak dan hkrati spremljati številne in različne zaplete, preživetje, porabo materiala, stroške in drugo. Ob dnevnem spremljanju materialnih stroškov je možna in zelo preprosto izvedljiva dnevna kontrola kakovosti zdravljenja. Dejavniki, ki v onkologiji določajo kakovost zdravljenja, so preživetje, ponovitve bolezni in kakovost življenja. To so dejavniki, ki jih je možno redno spremljati s spletno aplikacijo, s tem pa ocenjevati kakovost za vsako bolnišnico posebej ter dobljene podatke objavljati na spletni strani. Ti podatki so lahko uporabni tako za plačnika storitev (nadpovprečno število zapletov pomeni bistveno večje stroške zdravljenja) kot tudi za bolnika (na podlagi rezultatov si lahko bolnik sam izbere ustanovo, ki dosega boljše rezultate).

V omenjeni študiji (2) avtorji opisujejo tudi programski paket, ki so ga razvili v TBCS (Tom Baker Cancer Center) v Calgaryju. To je spletna aplikacija, ki so jo imenovali WebSMR (Web Surgical Medical Report). Z njo dnevno zbirajo podatke o kirurškem zdravljenju različnih bolezni iz vedno več bolnišnic v Kanadi. Projekt se je najprej začel v provinci Alberta, potem pa se je razširil po vsej Kanadi. WebSMR je mogoče prilagoditi za veliko različnih bolezni in postopkov zdravljenja.

Ustanove, ki so se odločile za takšno obliko zapisov, imajo bistveno manjše administrativne stroške. Ker zdravnik sam vnaša podatke v podatkovno bazo, so tudi stroški tipkanja izvidov manjši – do 98.755 USD na leto (3). Po enodnevnem uvajanju zdravnik porabi približno šest minut, da izpolni računalniški sinoptični operacijski zapisnik, kar je približno enako kot za zapis v narativni obliki (2).

Ob očitni poslovni, strokovni in znanstveni uporabnosti takšnega sistema ne smemo pozabiti na še eno: sinoptični medicinski zapisnik je tudi izobraževalno orodje. Ker vsebuje vsa potrebna vprašanja, na katera zdravnik mora odgovoriti, je tudi opomnik, kaj vse mora zdravnik storiti oziroma pregledati, podobno kot »check lista« pilota na letalu, ki vsebuje vse postopke, ki jih mora pilot narediti.

Ob vsem tem nam sinoptični medicinski zapis omogoča, da odkrivamo veliko več različnih spremenljivk, ki lahko predstavljajo potencialne neodvisne prognostične dejavnike, npr. vpliv dolžine krna rektuma na pojav dehiscenc ali postresekcijskega sindroma.

### **Predlog razvoja informatizacije v slovenski onkologiji**

Razporeditev onkološke dejavnosti po bolnišnicah v Sloveniji bi morala temeljiti na oceni kontrole kakovosti ter kadrovske in tehnološke usposobljenosti. Če bo ugotovljeno, da zdravstvena ustanova ne dosega zahtevanih standardov, ne bo mogla opravljati onkološke dejavnosti. Nasprotno pa bi v ustanovah z visokimi standardi lahko zdravili več onkoloških bolnikov. Večji dohodki v ustanovah z dobrimi rezultati zdravljenja bi neprimerljivo manj obremenjevali zdravstveno blagajno, saj so stroški »manj kakovostnega« zdravljenja izredno veliki – pomenijo namreč ponavljajoče se operacije

(vsaka naslednja je bolj zapletena, daljša in dražja), dolge hospitalizacije, dolge bolniške odsotnosti, invalidnost in zgodnje upokojitve.

V prihodnje bi moral razvoj informatizacije v slovenski onkologiji potekati na več tiri.

1. *Uvajanje enotnega, osrednjega spletnega elektronskega popisa bolezni za vsakega bolnika z maligno boleznijo ne glede na to, kje se zdravi*  
Dostop do tega popisa bi imeli pooblaščen zdravniki iz vse Slovenije skupaj z administrativnim osebjem, ki bi v popis vnašali podatke. Podatki bi morali biti vneseni v popis takoj, ko nastanejo oziroma ko pooblaščen oseba izve zanje (npr. sprejem v bolnišnico, operacija, dodatno zdravljenje, recidiv, pojav oddaljenih zasevkov, smrt). Tako bi imeli vsi zainteresirani, ki bi bili vpleteni v proces zdravljenja, neposreden dostop do vseh informacij o procesu zdravljenja, potrebnih za oceno kakovosti zdravljenja in za znanstvenoraziskovalne namene. Po nekaj letih bi postalo povsem jasno, katere ustanove ne izpolnjujejo minimalnih standardov zdravljenja. Takšen popis bolezni bi lahko temeljil na opisanem WebSMR, seveda pa bi morali za vsako področje vnaprej določiti, katere podatke želimo imeti.
2. *Standardizacija zapisov*  
Zaradi zelo pomanjkljivih opisnih zapisov je treba razviti standardne oziroma sinoptične medicinske zapise za vsak tip medicinskega zapisa (anamneza, status, operacijski zapisnik, dekurzusi, odpust, izvid patologa, izvid rentgenologa, mnenje konzilija in za druge). Vsak zapis bi moral biti vnaprej določen oziroma bi moral temeljiti na šabloni (template). Avtor bi moral pravzaprav odgovarjati na že vnaprej določena vprašanja, tako da ne bi mogel prezreti nobenega podatka.
3. *Popolna informatizacija popisa bolezni*  
Vsi podatki v popisu bolezni bi morali biti v obliki, ki je »razumljiva« za računalnik. To velja predvsem za temperaturne liste, kamor bi vse zdravljenje in naročila za zdravstveno osebje vnašali v elektronski obliki, kar bi omogočalo zelo natančen nadzor nad porabo.

### **Sklep**

Kot se je izkazalo v številnih drugih panogah, je nadzor kakovosti pripeljal do izboljšanja na vseh ravneh. Pravočasno zbiranje in obdelava informacij v onkologiji je nujen pogoj za nadzor kakovosti zdravljenja. Standardizacija medicinskih zapisov bo dvignila kakovost medicinskih zapisov na potrebno raven. Računalniška obdelava teh zapisov bo postregla z odgovori na številna vprašanja, ki so še vedno brez odgovora.

### **Viri**

1. P. Hermanek. Predavanje na kongresu Evropskega združenja za onkološko kirurgijo v Heidelbergu. 1994.
2. Edhemovic I, Temple WJ, de Gara CJ, Stuart GCE. The Computer Synoptic Operative Report-A Leap Forward in the Science of Surgery. *Annals of Surgical Oncology*. 2004, 11(10): 941-947.
3. DeOrto JK. Surgical templates for orthopedic operative reports. *Orthopedics* 2002; 25: 639-42.