

MENADŽMENT BOLESNIKA NA HEMODIJALIZI KORIŠTENJEM JEDNOSTAVNIH INFORMATIČKIH PROGRAMA

BOSILJKA DEVČIĆ, ITA JELIĆ i SANJIN RAČKI

Klinički bolnički centar Rijeka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Klinika za internu medicinu, Zavod za nefrologiju i dijalizu, Rijeka, Hrvatska

Provođenje zdravstvene njege u bolnicama i dobra organizacija temelje se na dobro obrazovanoj i kompetentnoj medicinskoj sestri. Ona može bitno utjecati na uspješnost sveukupnog liječenja koje ima stručne i financijske učinke. Informatika u sestrinstvu kao specijalnost koja integrira sestrišku, kompjutersku i informatičku znanost primijenjenu u menadžmentu sestrinstva i prijenosu podataka, informacija i znanja u sestriškoj praksi olakšava njihovu integraciju kao potporu sudionicima u odlučivanju i provođenju zdravstvene njege. Informatika naglašava cjelokupnu sestrišku praksu i sve medicinske sestre bi trebale imati osnovne informatičke vještine. U radu je prikazano korištenje jednostavnih tablica izrađenih u programima *Microsoft Office: Excel* i *Word* koje, više od desetljeća, olakšavaju organizaciju dnevnog rada, praćenja bolesnika i njihove propisane terapije. Educirana sestra-menadžer će znati i moći procijeniti potrebe bolesnika za zdravstvenom njegom i sukladno tome organizirati pružanje zdravstvene njege koristeći dostupne ljudske i tehničke resurse. Vizija nacionalnog zdravstvenog sustava još uvijek nije dostižna zbog nedostatne infrastrukture. Sestriška informatička dokumentacija o kroničnom bubrežnom bolesniku može značajno doprinijeti kvaliteti zbrinjavanja i liječenja.

Ključne riječi: sestriška informatika, kronična bubrežna bolest

Adresa za dopisivanje: Bosiljka Devčić, bacc. med. techn.
Zavod za nefrologiju i dijalizu
Klinika za internu medicinu
Klinički bolnički centar Rijeka
T. Stržića 3
51000 Rijeka, Hrvatska
Mob + 385-91-5198 304
E-pošta: bosiljka.devcic@ri.t-com.hr

UVOD

ANNA (American Nephrology Nurses Association) definira informatiku u sestrinstvu kao specijalnost koja integrira sestrišku, kompjutersku i informatičku znanost primijenjenu u menadžmentu sestrinstva i prijenosu podataka, informacija i znanja u sestriškoj praksi. Informatika olakšava njihovu integraciju kao potporu bolesniku, medicinskoj sestri i ostalim sudionicima u odlučivanju i provođenju zdravstvene njege (1). Sofisticirana tehnologija olakšava donošenje i provođenje zdravstvenih mjera, no ona služi kao alat i ne provodi kvalitetnu skrb o bolesniku. Sestriška skrb o nefrološkom bolesniku koji se liječi metodom redovite hemodijalize uključuje niz postupaka. Sam postupak zahtijeva, osim znanja zdravstvene njege nefrološkog

bolesnika, poznavanje principa dijalize i uređaja za dijalizu. Medicinske sestre prolaze minimalno šest mjeseci edukacije kako bi savladale osnove rada na odjelu za hemodijalizu i rad na aparatima.

Prije početka postupka sestra provodi mjerenje tjelesne težine, krvnog tlaka i uočava promjene kod bolesnika. Medicinska sestra potom uključuje bolesnika na hemodijalizu. Nakon zbrinjavanja bolesnika potrebno je u bolesničku dokumentaciju upisati sve početne parametre hemodijalize kao što su vitalni znakovi, suha težina, intradijalitički donos na težini, planirana ultrafiltracija, satna ultrafiltracija, planirano vrijeme trajanja postupka, propisani antikoagulansi (vrsta i doza), upisati vrstu dijalizne otopine koja se koristi, propisani natrij u otopini za dijalizu te upisati efektivni protok

krvi i broj aparata za hemodijalizu. Tijek hemodijalize zahtijeva intenzivnu prisutnost sestre uz bolesnika. Uz sve navedene komplikacije kod bolesnika sestra prati i nadgleda aparat za hemodijalizu, krvne linije i dijalizator. Bolesnicima je potrebno dati terapiju ordiniranu od liječnika te reagirati u slučaju promjene stanja bolesnika uz pregled laboratorijskih nalaza i obavještanje liječnika o tome. Svi navedeni sestrinski postupci imaju zakonski reguliranu sestrinsku dokumentaciju u elektroničkom izdanju pri čemu je potrebno posjedovati određena informatička znanja. Kvalitetna medicinska skrb obuhvaća i razgovor s bolesnicima uz odgovaranje na pitanja o njihovoj bolesti. Medicinska sestra sudjeluje kao punopravni član tima u zbrinjavanju nefrološkog bolesnika svojim stalnim prisustvom uz bolesnika (2).

Informatika naglašava cjelokupnu sestrinsku praksu i sve medicinske sestre bi trebale ovladati osnovnim informatičkim vještinama. Nedostatna znanja iz ovog područja onemogućuju ili otežavaju pristup informaciji u sestrinskoj praksi. Dokazi o uspješnom informatičkom sustavu i informatičkoj stručnosti pojedinca dostupni su u postojećoj literaturi i ukazuju kako oni imaju ključnu ulogu u primjeni informatičke tehnologije. Istraživanje koje su proveli Lin i sur. u Taiwanu na 454 medicinske sestre pokazalo je kako sestrinska informatička stručnost u kombinaciji sa sestrinskim informatičkim sustavom imaju značajan utjecaj na organizaciju rada medicinskih sestara. Isto je istraživanje dokazalo kako značajniju ulogu ima upravo sestrinska informatička stručnost (3). Istraživanje koje su proveli Pravikoff i sur. koje je uključilo nefrološke sestre diljem Sjedinjenih Američkih Država ukazalo je na nedostatan informatičko znanje i nemogućnosti primjene "evidence base practice". Zaključci ove studije omogućile su planiranje budućih razvojnih planova koji uključuju sestrinstvo i informatiku na nacionalnoj razini (4). Navedena studija, koja je provedena 2005. godine, danas je primjenjiva na naše područje.

Bolnički informacijski sustav

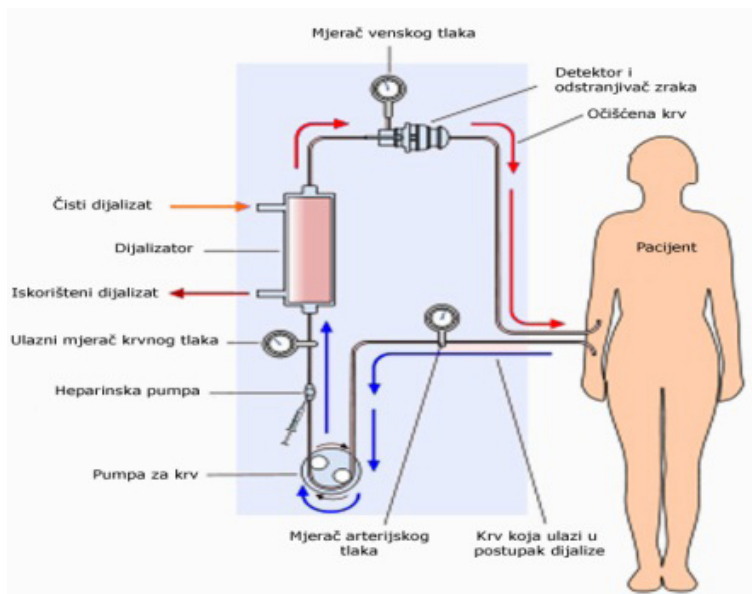
Danas u Republici Hrvatskoj gotovo sve zdravstvene ustanove, neovisno pripadaju li primarnoj, sekundarnoj ili tercijarnoj zaštiti, imaju svoj informacijski sustav. Klinički bolnički centar Rijeka koristi jedan od na tržištu ponuđenih informacijskih sustava za bolnice. Bolnički informacijski sustav (BIS) odnosi se na cjeloviti sustav poslovanja zdravstvene bolnice. Čine ga dva osnovna modula: stacionarni i ambulantski modul, odnosno bolnička i specijalističko-konzilijarna zdravstvena zaštita. Bolesnika se prati od prijma do otpusta iz zdravstvene ustanove. Prilikom prijma otvara se bolnički zapis u koji se tijekom liječenja unose svi podatci vezani uz njegovo liječenje u zdravstvenoj usta-

novi. Na osnovi unesenih podataka liječnik koji liječi bolesnika određuje dijagnostičko-trapijsku skupinu (DTS). Program provjerava ispravnost dodijeljene DT skupine na CEZIH-u i daje povratnu informaciju doktoru. Nakon otpuštanja bolesnika izrađuje se račun za liječenje u zdravstvenoj ustanovi te ga se šalje u HZZO ili se daje pacijentu radi naplate usluga. Analize poslovanja po stvarno utrošenom materijalu i pruženim uslugama te po sistemu DTS-a (dijagnostičko-terapijskim skupinama) u stacionarnom liječenju bolesnika pružaju uvid u učinkovitost i uspješnost rada ustanove te tako potiču smanjenje troškova u svim segmentima djelovanja. Posebna je pozornost obraćena sigurnosti podataka zbog njihove osjetljive prirode i zaštite privatnosti bolesnika što otvara i cijeli niz pitanja etičke prirode zbog velikog broja operatera. Program posjeduje sustav dodjeljivanja ovlasti operateru do razine pojedine radnje koju može izvesti na zapisu u bazi podataka. Poslovanje ambulante u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti pokriva cjelokupni tijek rada: od rasporeda rada po odjelima, liječnicima i ambulantom preko narudžbi bolesnika i čekaonice do obrade pacijenta i stvaranja digitalnog bolničkog zapisa (5).

Kronična bubrežna bolest

Kronična bubrežna bolest je strukturno ili funkcionalno oštećenje bubrega sa smanjenom stopom glomerularne filtracije ili bez nje u trajanju duljem od tri mjeseca. Uključuje strukturne promjene, biljege bubrežnog oštećenja (promjene u sastavu krvi i/ili urina), i/ili stopu glomerularne filtracije manju od 60 mL/min/1,73 m². Rani stadiji bolesti su asimptomatični i često se bolest prepoznaje tek u uznapredovalim stadijima. Pogoršanje bubrežne funkcije često nema prethodnih simptoma, javlja se u bolesnika bez poznate ranije bubrežne bolesti i bez liječenja koje je moglo utjecati na tijek bolesti. Uzrok porasta prevalencije kronične bubrežne bolesti je starenje populacije, porasta prevalencije šećerne bolesti, neregulirana arterijska hipertenzija, pretilost, prekomjerno i nekontrolirano trošenje nesteroidnih protuupalnih lijekova i izloženost raznim otrovima okoliša.

Liječenje hemodijalizom je najčešći oblik nadomještanja bubrežne funkcije. Kod postupka hemodijalize (HD) krv se izvantjelesnom cirkulacijom pročišćava od štetnih produkata metabolizma bolesnika putem prikladnog vaskularnog pristupa i aparata za hemodijalizu korištenjem posebnih filtara za dijalizu (dijalizatora). Većina bolesnika dijalizira se tri puta tjedno (minimalno 12 sati tjedno), a postupak u odraslih obično traje 3 do 5 sati. Princip hemodijalize uključuje difuziju otopljenih tvari kroz polupropusnu membranu (sl. 1) (7).



Sl. 1. Princip hemodijalize

MENADŽMENT BOLESNIKA LIJEČENIH POSTUPCIMA HEMODIJALIZE

Provođenje zdravstvene njege u bolnicama te dobra organizacija temeljena na obrazovanoj i kompetentnoj medicinskoj sestri bitno utječe na ishod liječenja te ima stručne i financijske učinke. Medicinska sestra u bolničkoj skrbi obavlja više od 80 % svih provedenih postupaka. Educirana sestra-menadžer će znati i moći procijeniti potrebe bolesnika za zdravstvenom njegom i sukladno tome organizirati pružanje zdravstvene njege koristeći dostupne ljudske i tehničke resurse.

Prikaz menadžmenta bolesnika liječenih hemodijalizom na Zavodu za nefrologiju i dijalizu

Bolesnici koji su za nadomjesnu metodu bubrežnog liječenja izabrali metodu hemodijalize u bolnicu dolaze tri puta tjedno na 4-satni postupak hemodijalize. Dijaliziraju se prema rasporedu ponedjeljak/srijeda/petak ili utorak/četvrtak/subota. Ponekad bolesnici imaju i drugačiji raspored, individualno prilagođen propisanoj dozi dijalize. Na dnevnoj/tjednoj/mjesečnoj/godišnjoj razini potrebno je organizirati raspored bolesnika koji zadovoljava bolničkim kapacitetima i potrebama bolesnika prema propisanoj terapiji i individualnim potrebama bolesnika (prilagođeno vrijeme dijalize, potrebe prijevoza) (sl. 2).

Za pripremu dnevnog rasporeda bolesnika koristi se *Microsoft Office Excel*. Raspored se priprema dan ranije. Na rasporedu je vidljivo ime i prezime bolesnika, dijalizna soba u koju je raspoređen, dijalizno mjesto

Sl. 2. Dnevni raspored bolesnika na hemodijalizi

Sli.3. Obračun dijaliznog postupka upisan u BIS

Sl. 4. Obračun dijaliznog postupka - sastavnice

(krevet) ovisno o broju i vrsti filtera za dijalizu koji je propisan. Tablica se ispisuje dan ranije i raspoređuje u svaku od šest dijaliznih soba što omogućuje sestrama individualnu pripremu potrebnog potrošnog materijala. Obračun učinjenog postupka i potrošenog materijala je dio sestričkog svakodnevnog rada (sl. 3). BIS omogućuje brzi unos podataka koji uz pomoć sastavnica ovisnih o utrošenom materijalu skraćuje vrijeme provedeno za računalom i ostavlja dovoljno vremena za bolesnika. Sastavnice su pripremljene u *Microsoft Office Excel*-u i implementirane u BIS (sl. 4).

POPIS UČINJENIH HEMODIJALIZE PREMA MJESECIMA

MJESEC	2009	2010	2011	2009	2010	2011
JANUAR	2319	2302	2180	292	239	176
FEBRUAR	2067	2067	189	299	261	
MARČ	2260	2267	2267	175	155	200
APRIL	2038	2039	2067	166	129	
MAY	2136	2237	2146	134	134	
JUNE	276	2914	2113	208	175	208
JULIJ	2278	2268	2278	192	171	201
AVGUST	424	409	418	108	120	
SEPTEMBAR	13206	13488	13022	1144	1168	1248
OKTOBR	2297	2279	2278	182	227	200
NOVEMBAR	2260	2208	2261	145	201	200
PROJAN	20118	20643	18666	1606	1607	1607
LISTOPAD	2269	2264	2189	146	216	206
UKUPNO	2269	2269	2172	136	279	229
PROJANAC	20021	20002	20177	2071	2068	2069

Sl. 5. Učinjene hemodijalize prema mjesecima i godinama

Evidencija učinjenih postupaka te protokol dijaliza ponovo se upisuje u *Microsoft Excel*. Evidencija se upisuje na dnevnoj bazi, a korištenjem jednostavnih formula pruža uvid u dnevni, mjesečni i godišnji broj postupaka (sl. 5).

Uvijek dostupni podatci olakšavaju rad, dostupni su za izradu redovitih izvještaja, opravdavaju postojeći ili nedostadni broj sestara na radilištima.

Područje hemodijalize definirano je pravilnikom "Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti". Njime je propisana jedna sestra na četiri bolesnika u bolničkim ustanovama, a broj zaposlenih opravdavaju broj bolesnika i dnevno kretanje (8).

U sustav se unose podatci o novim i umrlim bolesnicima, a izvješća, mjesečna i godišnja, šalju se HZZO-u. Izvješća služe za praćenje bolesnika i ugovaranje postupaka između ustanove i HZZO (sl. 6 i 7).

Godišnje izvješće HZZO-u

Ime	Ime ustanove	Ime	Proces	Opis	Učinjena hemodijaliza	Čl. 3	Čl. 4	Ugovor	Prat. (hemodijaliza)	Čl. 5	Čl. 6	Čl. 7	Čl. 8	Čl. 9	Čl. 10	Čl. 11	Čl. 12	Čl. 13	Čl. 14	Čl. 15	Čl. 16	Čl. 17	Čl. 18	Čl. 19	Čl. 20	Čl. 21	Čl. 22	Čl. 23	Čl. 24	Čl. 25	Čl. 26	Čl. 27	Čl. 28	Čl. 29	Čl. 30	Čl. 31	Čl. 32	Čl. 33	Čl. 34	Čl. 35	Čl. 36	Čl. 37	Čl. 38	Čl. 39	Čl. 40	Čl. 41	Čl. 42	Čl. 43	Čl. 44	Čl. 45	Čl. 46	Čl. 47	Čl. 48	Čl. 49	Čl. 50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50						

Sl. 7. Godišnje izvješće HZZO-u

POPIS UMRLIH U VREMENU OD 01.01.2012. DO 31.12.2012.

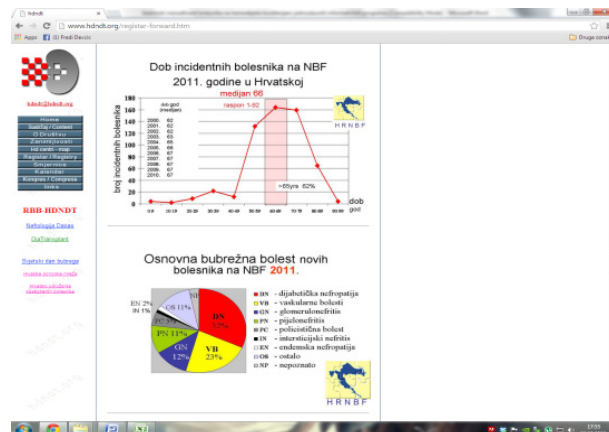
Ime i prezime	Datum rođ.	Datum smrti	Matični broj
B.I.	01.11.1940	16.09.12.	0283208
B.A.	26.4.1938	21.03.12.	1188040
B.J.	20.11.1928	27.08.12.	0285494
B.A.	26.8.1923	22.06.12.	1188038
B.E.	31.10.1926	21.07.12.	1189194
B.C.	25.10.1924	22.02.12.	1189284
B.A.	24.2.1922	16.04.12.	1182742
B.E.	03.11.1948	26.06.12.	1189218
B.F.	01.11.1948	17.07.12.	0283408
B.H.	28.11.1948	02.06.12.	1189284
B.M.	12.12.1925	14.11.12.	0280008
B.G.	17.2.1942	06.03.12.	0698274
B.B.	7.4.1928	03.06.12.	1189284
B.J.	1.1.1942	08.12.12.	0280205
B.L.	20.11.1928	05.05.12.	1189195
B.D.	30.4.1948	07.06.12.	1189238
B.L.	30.10.1928	06.03.12.	1189238
B.A.	0.11.1925	08.08.12.	1189207
B.M.	28.1.1919	07.02.12.	0282628
B.E.	10.10.1928	02.06.12.	1189284
B.L.	31.12.1935	26.09.12.	1189203
B.M.	5.3.1928	07.05.12.	1189289
B.M.	5.10.1928	06.08.12.	1189421
B.P.	12.1.1948	16.09.12.	1189292

Sl. 6. Popis umrlih bolesnika

Podatci se koriste i za punjenje Registra o nadomještaju bubrežne funkcije na nacionalnoj razini (9) (sl. 8).

Kronični bubrežni bolesnik, kao i svaki drugi bolesnik, ima svoju pripadajuću bolesničku dokumentaciju. S obzirom na cijeloživotno praćenje ove skupine bolesnika količina medicinske dokumentacije je opširna. Veliki dio starije, dugogodišnje dokumentacije se arhivira, svi originalni nalazi se pohranjuju, a laboratorijske su vrijednosti dostupne putem BIS-a. Za kvalitetniju zdravstvenu skrb pokazala se potreba za bržim, jednostavnijim i pristupačnijim praćenjem, odnosno prikazom u obliku tablica u kojima se vidi kontinuitet svakog parametra i terapije.

Anemija je poznata komplikacija kronične bubrežne bolesti (KBB). Prevalencija anemije raste s napredovanjem kronične bubrežne bolesti. Anemija u bolesnika s kroničnom bolesti bubrega liječi se analogima eritropoetina, koji se skupnim imenom nazivaju lijekovi koji stimuliraju eritropoezu (LSE). Pravodobno započinjanje liječenja bolesnika s kroničnim zatajenjem bubre-



Sl. 8. Prikaz grafikona iz Hrvatskog registra nadomještavanja bubrežne funkcije

Sl. 9. Popis bolesnika na terapiji LSE

Sl. 10. Praćenje bolesnika s laboratorijskim vrijednostima

ga s LSE, jedan je od glavnih čimbenika preživljavanja, prije i nakon početka liječenja metodama dijalize. Praćenje propisane terapije omogućuje preciznu administraciju lijeka, planiranje nabavke potrebnih količina i planiranje potrošnje (10). Bolju učinkovitost postigli smo pripremom izvješća, poput popisa bolesnika s obzirom na vrstu eritropoetina (metoksi polietilen glikol-epoetin, epoetin alfa, beta, darbepoetin alfa) (sl. 9).

Poremećaji u mineralno-koštanom metabolizmu u kroničnoj bubrežnoj bolesti manifestiraju se jednom ili s više promjena koje uključuju: abnormalnosti u laboratorijskim parametrima (kalcij, fosfor, paratiroidni hormon, vitamin D), promjene u pregradnji kostiju, volumenu i rastu te patološkim kalcifikacijama, najčešće krvnih žila. Da bismo spriječili brojne komplikacije koje su povezane s mineralno-koštanom poremećajima potrebno je na vrijeme započeti prevenciju i liječenje (sl. 10).

Praćenje parametara mineralno-koštanog metabolizma omogućuje kvalitetnije praćenje pojedinog bolesnika tijekom dužeg vremenskog niza (često godinama), adekvatno propisivanje terapije od strane liječnika te planiranje potrebne količine lijeka od strane medicinskih sestara. Jedna od komplikacija kronične bubrežne bolesti je i malnutricija (12) (sl. 11). Ne postoji jednostavni način za procjenu nutritivnog statusa ovih bolesnika koji je posljedica unosa i katabolizma sa značajnim učinkom komorbidnih stanja i upalnih promjena. Redovito praćenje i kontinuirani pregled olakšava nam unošenje podataka u jednostavno izrađene tablice.

ZAKLJUČAK

Vizija nacionalnoga zdravstvenog sustava još uvijek nije dostignuta. Individualni sustavi često nemaju mogućnost razmjene podataka. Jedno od ključnih pro-

Sl. 11. Praćenje bolesnika prema skorui MIS (Malnutrition Inflammation Score)

blema je i razvijanje softverskih alata za praćenje bolesnika. To je veliki problem nefroloških medicinskih sestara jer bolesnici koji boluju od kronične bubrežne bolesti imaju značajne komorbiditete i pod kontrolom su specijalista i niza drugih specijalnosti. Primjerice bolesnik koji se liječi peritonejskom dijalizom kao metodom nadomjesnog liječenja ima kvalitetnu i kontinuiranu skrb nefrološke sestre, ali što se dogodi kada bolesnik bude akutno hospitaliziran izvan matične ustanove npr. zbog akutne boli u prsima? Koliko kvalitetna može biti skrb za ovog bolesnika bez dostupnih podataka? Kakva može biti skrb bolesnika s transplantatom, ako je on iznenada hospitaliziran izvan ustanove u kojoj se prati i liječi?

Vizija informatičke dokumentacije na nacionalnoj razini nije nedostizna. Nefrološka sestra sestrinskom dokumentacijom u informatičkom obliku o kroničnom bubrežnom bolesniku sigurno može biti jedna od snaga kvalitetnog zbrinjavanja bilo kada i bilo gdje.

L I T E R A T U R A

1. American Nurses Association; Scope and standards of nursing practice, Washington D.C.,2001. Dostupno na: <http://www.nursingworld.org>. Datum pristupa informaciji 26.10.2013.
2. Vidrih S, Colić M, Devčić B, Poje B. Uloga medicinske sestre u nefrološkoj skrbi. *Medicina fluminensis* 2010; 46: 448-57.
3. Lin HC, Hsu MH, Yang CW. The Influences of Computer System Success and Informatics Competencies on Organizational Impact in Nursing Environments. *Comput Inform Nurs*. 2013 (in press)
4. Pravikoff DS, Pierce S, Tanner A. Readiness of U. S. A. nurses for evidence-based practice. *Am J Nurs* 2005; 103: 95-6.
5. BIS - bolnički informacijski sustav za praćenje poslovanja kliničkih i općih bolnica, specijalnih bolnica i lječilišta, te domova zdravlja. Dostupno na: <http://www.funkcija-13.hr/bis.htm>. Datum pristupa informaciji 26.10.2013.
6. European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care. *Chronic Kidney Disease, Guide to Clinical Practice*. EDTNA/ERCA 2007, 105-17.
7. Hemodijaliza. Dostupno na: <http://bs.wikipedia.org/wiki/Hemodijaliza>. Datum pristupa informaciji 20.10.2013.
8. Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti. *Narodne novine* br. 61/11. Dostupno na: <http://narodne-novine.nn.hr>. Datum pristupa informaciji 30. 10. 2013.
9. Hrvatsko društvo za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju HLZ. Dostupno na: <http://www.hdndt.org>. Datum pristupa informaciji 25. 10. 2013.
10. Mužić K, Rački S. Anemija u kroničnoj bubrežnoj bolesti. *Medicina fluminensis* 2010; 46: 471-81.
11. Orlic L. Mineralno-koštani poremećaji u kroničnoj bubrežnoj bolesti. *Medicina fluminensis* 2010; 46: 463-70.
12. Rambod M, Bross R, Zitterkoph J i sur.. Association of Malnutrition-Inflammation Score with quality of life and mortality in hemodialysis patients: a 5-year prospective cohort study. *Am J Kidney Dis*. 2009; 53: 298-309. doi: 10.1053/j.ajkd.2008.09.018. Epub 2008 Dec 13.

S U M M A R Y

MANAGEMENT OF HEMODIALYSIS PATIENTS USING SIMPLE INFORMATICS PROGRAM

B. DEVČIĆ, I. JELIĆ and S. RAČKI

*Rijeka University Hospital Center, School of Medicine, University of Rijeka,
Department of Nephrology and Dialysis, Rijeka, Croatia*

Providing health care and good hospital organization are always based on a well-educated and competent nurse. Nurses can significantly affect the result of overall treatment, which has a professional and financial effect. Nursing Informatics is a specialty that integrates nursing, computer and information science applied to nursing management as well as transfer of data, information and knowledge in nursing practice. This facilitates nurses' integration in supporting decision-making and implementation of health care. Informatics emphasizes overall nursing practice and nurses should have basic computer skills. In this article, we show how the use of simple tables, designed by using Microsoft Office programs (Word and Excel), has been employed for over a decade in facilitating the organization of daily work, monitoring of patients and their prescribed therapy. A trained nurse-manager will be able to evaluate patient care and to organize health care administration using all human and technical resources. The vision of the national health care system is still not achievable due to the lack of infrastructure. Nurses and computer documentation of patients with chronic kidney disease can significantly improve the quality of patient care and treatment.

Key words: nursing informatics, chronic kidney disease