

MENADŽMENT U e-ZDRAVSTVU U FUNKCIJI RANE DIJAGNOSTIKE I EFIKASNOG LEČENJA

**Stjepan Panić
Radomir Biočanin
Nenad Milutinović**

Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija Užice
Trg Svetog Save 34, Užice, Republika Srbija
Telefon: +381 31 512789
E-mail: skola@vpts.edu.yu

Sažetak

Menadžment u e-zdravstvu je proces kojim se planiraju, organizuju, usmeravaju, kontrolišu i koordiniraju resursi i procedure, pomoću kojih se zadovoljavaju potrebe i potražnja za zdravstvenim i medicinskim uslugama. E-zdravstvo je savremeni alat za veću produktivnost, istovremeno je i sutašnji instrument za preformiranje sistema zdravstvene zaštite i u isto vreme poštujući multi-kulturnu, multi-jezičnu i zdravstvenu zaštitnu tradiciju Evrope. Zdravstveni menadžment ima za cilj da u procesu pružanja usluga ostvari zadatak da se zadovolje potrebe korisnika zdravstvenog sistema. U ovom radu je prikazan koncept elektronskog zdravstva i pravci razvoja zdravstvene i informatičke svesti, kao i rad na razvijanju zdravstvenog prosvetavanja, a sve u cilju zaštite i unapređenja zdravlja stanovništva. U delu elektronskog zdravstva treba odrediti funkcije i njihove nosioce, kao osnove jedinstvenog sistema.

Ključne reči: *e-zdravstvo, menadžment, medicinski podaci, baza podataka, zdravstveno prosvetavanje*

Resume: E-health care management is process of planning, organizing, directing, controlling and coordinating resources and procedures needed to provide medical services. E-health care is today's tool for the larger productivity, at the same time is and tomorrow's instrument for reorganizing the system health protections and at the same time, respecting multi-cultural, multi-language this health protective tradition of Europe. In this work have been presented the concept of electronic health care and directions of development health and computer conscience and work on the germination of the health educations for the purpose of protect and promotions of health of population.

Key words: e-health, management, medical data, data base, health education

1. UVOD

Uverenje da je dobro upravljanje ključ uspeha svakog preduzeća, škole, razvojnog programa, ili zdravstvene ustanove, dovelo je do toga da se menadžment kao oblast razvije poslednjih godina⁵⁷. Zdravstvena delatnost je po svojoj prirodi i specifičnosti veoma

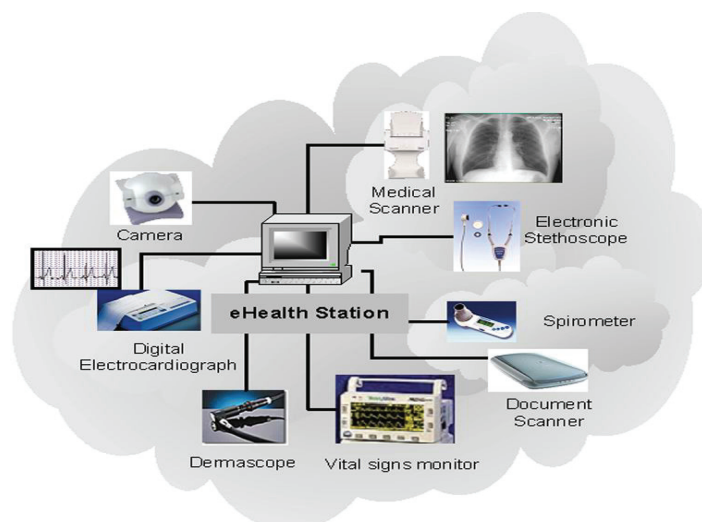
⁵⁷ Po mišljenju jednog od najuglednijih svetskih teoretičara menadžmenta – P. Drukera (1989), pojava menadžmenta u XX veku je izmenila položaj znanja do tada tretiranog kao ukras, u realni kapital neke ekonomije. Korišćenje velikog broja principa, kasnije nazvanog "menadžment" poznato je vekovima i razvijalo se paralelno sa ljudskim društvom i proizvodnim odnosima.

intezivna, troškovi poslovanja u okviru ove delatnosti imaju tendenciju stalnog rasta, a satisfakcija korisnika visoko korelira sa kvalitetom usluga.

2. E-ZDRAVSTVO

E-zdravstvo se može definisati kao sistem koji predstavlja dopunu tradicionalnom sistemu pružanja zdravstvenih usluga koji eliminiše papir kao medijum i omogućava da se svi podaci o pacijentu i njegovom zdravstvenom statusu beleže u elektronskoj formi i da im se brzo i efikasno pristupa putem računarske mreže - Interneta. Primenom ovog sistema distanca je prevaziđena. Troškovi vezani za prostor i vreme su svedeni na minimum, a to je u ovoj oblasti pružanja usluga od krucijalnog značaja.

E-zdravstvo se odnosi na korišćenje moderne informaciono-komunikacione tehnologije u zadovoljavanju potreba građanin, pacijenata, zdravstvenih radnika, zdravstvene industrije kao i kreatora politike u zdravstvu. Internet predstavlja infrastrukturu za širenje prevencije bolesti, on-line zdravstveno vaspitanje, obezbeđivanje elektronskih usluga u zdravstvu i za pacijente i za profesionalce. Zahvaljujući Internetu, pacijent može uvek da sazna više o sopstvenoj bolesti, raznim metodama lečenja, institucijama koje nude terapije, uslovima osiguranja i sl.



Slika 1. Načelni izgled e-zdravstvenog centra

3. OPTIMIZACIJA KOMUNIKACIJE KORIŠĆENJEM e-ZDRAVSTVA

Već samim skladištenjem podataka iz zdravstvenog kartona u bazu podataka se smanjuje verovatnoća da će im neprimetno pristupiti ili ih zloupotrebiti neko neovlašćen, čime je mnogostruko povećana bezbednost u odnosu na papirne kopije. Elektronska evidencija o propisanim lekovima i indikovanim dijagnozama za dati recept sprečava mahinacije lekovima - jedinstveni elektronski karton apsolutno onemogućava dupliranje recepata. Izbegava se i mogućnost medicinske greške - elektronski zdravstveni kartoni mogu pomoći lekarima da izbegnu opasnosti, koje se dešavaju propisivanjem nekompatibilnih lekova ili onih na koje su pacijenti alergični, tako što će automatski upozoriti na ovakvu kombinaciju.

Kao čest problem u dosadašnjoj praksi pokazalo se pisanje i kontrola uputa za laboratorijske analize. Sada se uputi elektronskim putem šalju laboratoriji, sa naznačenim vrstama analiza, kao i uputnom dijagnozom i isti se po obradi popunjeni vraćaju lekaru. Ako je potrebno, laboratorijski nalaz se uvek može odštampati na lokalnom štampaču. Svi laboratorijski rezultati se arhiviraju u elektronski karton, a u planu je da se isto omogući i za

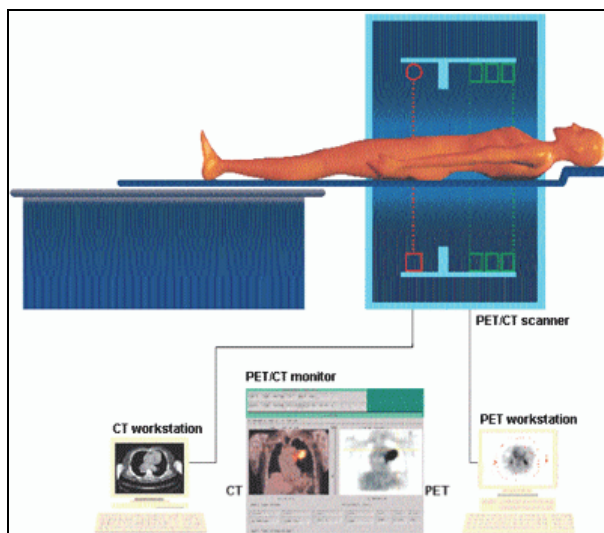
rendgenske snimke, EKG zapise i ultrazvuk. Analizom prikupljenih demografskih podataka o pacijentima i njihovim unakrsnim poređenjem sa podacima o nađenim stanjima i oboljenjima tokom pregleda, dobija se pregršt informacija koje se mogu upotrebiti u korist podizanja kvaliteta rada zdravstvene službe. Lekarima i drugim zaposlenima u domu zdravlja se kroz stalan pristup internetu pruža prilika za pristup najnovijim informacijama u oblasti medicine i kontinuirano profesionalno usavršavanje. Veb sajt domova zdravlja je dodatni interfejs za pacijente, koji će im kao krajnjim korisnicima pružiti dodatne informacije i čak omogućiti određene usluge. Oni će tako moći da dođu do informacija o rasporedu rada svojih lekara, zakazivanje poseta preko intereneta i još mnogo toga. Uopšte, budućnost projekta zavisi i od promena u domaćem pravnom sistemu; čeka se donošenje Zakona o elektronskom potpisu, koji bi rešio sve dosadašnje nedoumice i potrebe u smislu bezbednosti.

Informacioni sistem je zasnovan na komunikaciji lokalnih računara sa centralnim serverom putem web-tehnologije. Prednost ovakvog sistema je u jednostavnosti razmene informacija sa isturenim stanicama i drugim udaljenim ustanovama koje su povezane na internet, kao i jednostavna komunikacija sa krajnjim korisnicima – pacijentima. Za korišćenje web aplikacije nema potrebe za instaliranjem i korišćenjem dodatnih programa, neophodan je samo internet brauzer. Nivo poznavanja rada na kompjuterima koji je neophodan je sveden na minimum, jer je u potpunosti identičan surfovanju po internetu, čime se unapred smanjuje potreba za dugotrajnom i skupom obukom ljudstva u zdravstvu. Sve izdvojene zdravstvene stanice su opremljene računarima i komunikacija sa serverima u matičnoj ustanovi, kao i unos podataka i njihova sinhronizacija, odvijaće se preko interneta.

Elektronski formulari u zdravstvenim organizacijama moraju zadovoljavati sledeće uslove:

korisnici usluga moraju preuzeti obrazac na svoj računar, elektronski ga ispinuti, sačuvati na svom računaru i ispisati i predati nadležnoj ustanovi lično ili poštom.

Ako nadležna zdravstvena organizacija prihvata elektronsko poslovanje, onda ispunjeni obrazac potpisan elektronskim potpisom mora prihvatiti u elektronskom obliku.



Slika 2. Menadžment u funkciji dijagnostike i lečenja

4. ZAKLJUČAK

Temeljni ciljevi elektronskog zdravstva (e-zdravstva) omogućuju građanima i zdravstvenim ustanovama pravovremeno primanje informacija i aktivno učešće u društvu kroz umreženi informacioni sistem, jačanje i povezivanje zdravstvenih ustanova, sveobuhvatna razmena informacija i iskustva u zdravstvenim ustanovama, te opremanje države da postane transparentan, brz i kvalitetan servis.

Najznačajni doprinos e-zdravstva se slobodno može svesti na uvođenje jedne potpuno nove vrste medicine- telemedicine koja je osnova budućih zdravstvenih informacionih sistema zemalja. Telemedicina (lečenje na daljinu) najčešće se definiše kao način pružanja zdravstvenih usluga koji podrazumeva korišćenje IKT, odnosno prenos medicinski relevantnih informacija na daljinu. U tome fizička lokacija pacijenta, pružaoca usluge, medicinske informacije i oprema ne igraju nikakvu ulogu.

U ovom radu prezentovana je strategija projektovanja i konstrukcije zdravstvenog informacionog sistema, prema kojem će podaci o zdravstvenom stanju svakog građanina morati da budu spremljeni u centralnoj bazi podataka. Ona treba da bude u obliku elektronskog zdravstvenog dosijea, dok će građani imati lični zdravstveni karton – datoteku, koji će omogućavati komunikaciju s tom bazom. Uvođenje e-zdravstva eliminiše papir kao medij i omogućava da se svi podaci o pacijentu i njegovom zdravstvenom statusu zapisuju u elektronskoj formi.

LITERATURA

- [1.] Dyer D. Forging core strength. *New Jersey hospital uses fully integrated business system to improve financial management*. Health Management Technology 2004; 25:24-6.
- [2.] Strode R., Swartzmeyer SE, E-health care: how the Internet is changing the health care industry, Qrc. Advis., 2000
- [3.] Đukanović V. Upravljački proces za razvoj zdravstva, Zdravstvena zaštita, Komora zdravstvenih ustanova Srbije, Beograd, 2006.
- [4.] Kozomara R., Danelišen D. Biočanin R. Management in e-Health Care, I Naučna konferencija "*Nauka i obrazovanje*", VPTŠ Užice, 2008.
- [5.] Biočanin R., Danelišen D., Kozomara R. Menadžment u e-zdravstvu u Sistemu kvaliteta izvrsnosti, XI Internacionalni simpozijum "*Menadžment i društvena odgovornost* " Sym Org-2008, Beograd, 2008.
- [6.] Kozomara R. Nastavni materijal, Panevropski univerzitet „APEIRON“ Banja Luka, 2008.
- [7.] Biočanin R., Danelišen D., Panić S. Kvantifikovanje uticaja na životnu sredinu, XXXV Savetovanje sa međunarodnim učešćem „*Zaštita vazduha 2007*“, 06-07. novembar 2007. Beograd.