



eListe čekanja

eNaručivanje

eUgovaranje

eBI-Lijekovi

## eListe čekanja

Smanjenje čekanja na zdravstvene usluge predstavlja jedan od najvećih izazova javno - zdravstvenog sustava. Gotovo svakodnevni napredak medicine i medicinskih postupaka ostaje neiskorišten ukoliko nema sustavnog upućivanja pacijenta prema prvoj raspoloživoj zdravstvenoj ustanovi i odgovarajućem liječniku specijalisti. eListe čekanja su informacijski sustav koji u realnom vremenu povezuje zdravstveni sustav na nacionalnoj razini i omogućava pregled slobodnih termina za postupke u bolnicama.

Sustav eListe čekanja omogućava prikupljanje i objavu prvih slobodnih termina po svim postupcima naručivanja te dohvat i analizu svih postojećih narudžbi zdravstvenih ustanova. Pregled slobodnih termina po različitim zdravstvenim ustanovama javno je dostupan na web stranicama HZZO-a (<http://www.hzzo.hr>) i Ministarstva zdravlja (<http://www.zdravlje.hr>). Osnova za prikupljanje podataka je nacionalni katalog postupaka naručivanja s listom postupaka koje zdravstvene ustanove trenutno pružaju.

### Prednosti eListe čekanja u postupku naručivanja:

#### 1. Skraćivanje postupka naručivanja - sve informacije dostupne su na jednom mjestu

Pacijent ima pregled prvih slobodnih termina o traženom postupku na jednom mjestu te mogućnost usporedbe s drugim bolnicama u regiji/županiji. Ovime je omogućena preraspodjela pacijenata i optimalno korištenje bolničkih resursa. Uz podatke o točnom datumu i vremenu slobodnog termina, objavljuju se i ostali podaci zdravstvene ustanove kao što su kontakti, radno vrijeme, točna lokacija i slične korisne informacije.

#### 2. Aktivni nadzor i analiza događanja u zdravstvenom sustavu

eListe čekanja omogućavaju sustavno prikupljanje i objavu svih postojećih narudžbi zdravstvenih ustanova i ažurno praćenje duljine čekanja na pojedini postupak. Dinamikom prikupljanja narudžbi zdravstvenih ustanova jednom dnevno, stvara se baza podataka za sustav poslovne inteligencije kao osnovica analize i praćenje trendova naručivanja te provođenje preventivnih/korektivnih akcija u zdravstvenim ustanovama.

Osnova za prikupljanje podataka je nacionalni katalog postupaka naručivanja koji prikazuje sve postupke koje zdravstvene ustanove trenutno koriste. Primjenom kataloga koji trenutno sadrži preko 440 postupaka i njegovim povezivanjem na postojeće bolničke sustave naručivanja, zadržava se već ustrojena organizacija bolničkih sustava.

### Tehnologija

U izgradnji sustava eListe čekanja korišteni su Microsoft razvojni alati a podatkovni dio se može realizirati na različitim bazama podataka. Tehnička poveznica centralnog sustava i bolničkih sustava naručivanja potpuno je automatizirana putem web servisa i podatkovne HL7 komunikacije.

### Nagrade

Za sustave e-Liste čekanja i e-Naručivanje u ožujku 2013. IN2 grupa dobila je European IT & Software Excellence Award, u kategoriji rješenja godine za javni sektor, a u svibnju 2013. globalnu nagradu Microsoft Partner of the Year Award u kategoriji Javni sektor – zdravstvo. Vodeći kriterij za dobivanje globalne Microsoftove nagrade, pored tehnološke kvalitete, je njihov doprinos, kao tehnološki naprednih rješenja, u modernizaciji zdravstvenih sustava i promjeni načina isporuke zdravstvenih usluga. Istaknuto je da su e-Liste čekanja i e-Naručivanje primjer utjecaja tehnologije na unapređenje kvalitete života šire društvene zajednice. Prvi je to put da je neka hrvatska tvrtka pobijedila u jednoj od kategorija, za koje je zabilježeno više od 3000 prijava iz 106 država.

### Prednosti eListe čekanja:

- informacija o prvom slobodnom terminu i najbližoj bolnici
- nadzor duljine čekanja

### Tehnologija:

- Microsoft razvojni alati
- HL7 standard
- web servisi

# eNaručivanje

eNaručivanje je sustav za Online naručivanje na postupke u zdravstvene ustanove direktno iz ordinacije liječnika primarne zdravstvene zaštite. Preusmjeravanjem naručivanja, pacijentima je omogućeno brže naručivanje na postupke, manje opterećenje naručivanja na šalterima te optimalno korištenje bolničkih resursa.

eNaručivanje kreirano je kao komunikacijsko čvorište između postojećih sustava primarne zdravstvene zaštite i bolničkih sustava naručivanja. Pri dizajnu sustava poseban naglasak stavljen je na jednostavnost i intuitivnost korištenja. Veza prema sustavima primarne zdravstvene zaštite realizirana je kao web aplikacija koju je moguće ugraditi u postojeće aplikacije ili je koristiti u izdvojenom Internet pregledniku.

Proces eNaručivanja započinje pregledom dostupnih termina za postupke u zdravstvenim ustanovama regije kojoj pacijent pripada. U ovoj fazi naručivanja liječnik primarne zdravstvene zaštite ima mogućnost proširenja pogleda na nacionalnu razinu (ukoliko u najbližim ustanovama nema zadovoljavajućeg termina) ili pomaka termina na posebno ciljani datum (ukoliko pacijent ili medicinski razlozi to zahtijevaju).

Proces eNaručivanja nastavlja se on-line kontaktiranjem odabrane zdravstvene ustanove. U ovom koraku liječnik ima pred-rezervirane raspoložive termine svake ambulante/radilišta za traženi postupak na dvije minute. U tom vremenu treba odabrati ambulantu za narudžbu pacijenta i eventualno upisati dodatne informacije za liječnika specijalistu. Proces završava odabirom jednog od ponuđenih termina i ispisom eNarudžbe koja sadržajem pacijentu daje sve potrebne informacije: vrijeme, postupak, lokaciju, upute za pripremu i upute o otkazivanju.

## Tehnologija

Veza prema bolničkim sustavima realizirana je putem HL7 standarda čime je u par sekundi omogućen direktan unos narudžbe u postojeći informacijski sustav zdravstvene ustanove i dostavu povratne informacije o potvrdi narudžbe.

### Prednosti eNaručivanja

1. Za pacijenta:
  - brže naručivanje na postupke
  - naručivanje iz ordinacije
2. Za bolnicu:
  - manje opterećenje naručivanja na šalterima
  - ubrzan prijem pacijenata
  - maksimalno iskorištenje bolničkih resursa
3. Prednosti za osiguravatelja:
  - optimalno korištenje bolničkih resursa
  - kraće liste čekanja
  - nadzor i aktivno upravljanje procesom naručivanja

Pregled ustanova  
Istarska županija  
Oftalmologija - Prvi pregled

Siniša Koščina  
120319253  
29.10.1974

1 Odaberite ustanovu 2 Odaberite termin 3 Rezultat Ponudi termine nakon: 10 min 6:00 Vrijeme?

Prikaži sve regije

Regija	Naziv	Adresa	Telefon	Prvi termin
Zagrebačka županija i grad Zagreb	Klinička bolnica Dubrava	Avenija Opatička 6	-nema-	13.11.2012.
Karlovačka županija	Opća bolnica Ogulin	Bolnička ulica 38, 47300 Ogulin	+385 47 819 788	20.11.2012.
Istarska županija	Opća bolnica Pula	Aldo Negri 6, 52100 Pula	+385 52 376 476	23.1.2013.
Zadarska županija	Opća bolnica Zadar	Bože Peničića 5, 23000 Zadar	+385 23 565 438 +385 23 300 177	1.2.2013.
Brodsko-posavska županija	Opća bolnica "Dr. Josip Benčević" Slavonski Brod	Andrije Štampara 42, 35000 Slavonski Brod	+385 35 201 150	7.2.2013.
Primorsko-goranska županija	Klinički bolnički centar Rijeka	Krešimirova 42, 51000 Rijeka	+385 51 658 888	14.2.2013.
Ličko-sejška županija	Opća bolnica Gospić	Kamlička 111, 53000 Gospić	+385 53 658 531	22.2.2013.
Karlovačka županija	Opća bolnica Karlovac	Andrije Štampara 3, 47000 Karlovac	+385 47 608 457	18.3.2013.

Klikom na redak tablice odaberite ustanovu u koju želite naručiti pacijenta...

HZZO eNaručivanje by IN2 | v1.1

in2

Pregled termina  
Klinički bolnički centar Rijeka  
Oftalmologija - Prvi pregled

Siniša Koščina  
120319253  
29.10.1974



1 Odaberite ustanovu 2 Odaberite termin 3 Rezultat

Preostalo vrijeme 00:49

Resurs	Opis	Termin
R-O-Opća oftalmološka amb. 2 B1 - Prvi oftalmološki pregled		14.2.2013. 8:20:00
R-O-Opća oftalmološka amb. 1 B - Prvi oftalmološki pregled		14.2.2013. 8:20:00

Napomena

Poštovani kolega,  
obratite pažnju na nalaze iz lipnja!

Klikom na redak tablice odaberite termin u kojem želite naručiti pacijenta. Po potrebi, unesite napomenu za liječnika...

HZZO eNaručivanje by IN2 | v1.1

in2

# eBI-Lijekovi

Iako je trend smanjenja cijena postojećih lijekova trajno prisutan, svakodnevnom pojavom novih i skupljih lijekova, potrošnja lijekova i dalje čini značajnih 17% - 20% sveukupne potrošnje za zdravlje. Informacijski sustav neophodan je za učinkovit nadzor nad potrošnjom te provođenje preventivnih/korektivnih akcija u slučajevima neadekvatnog korištenja sredstava za lijekove. eBI-Lijekovi je sustav za poslovnu analizu i izvještavanje koji prati realizaciju recepata i potrošnju lijekova u ljekarnama.

Sustav eBI-Lijekovi analizira realizaciju recepata prema različitim dimenzijama i više od 60 različitih financijskih i naturalnih pokazatelja. Od važnijih dimenzija za analizu podataka izdvajamo grupe:

- Lijekovi (generički/komercijalni naziv)
- Proizvođači/Distributeri
- Liječnici/Timovi/Ordinacije/Ustanove
- Dijagnoze/Dobne skupine/Prebivališta

Svakodnevnom prikupljanjem i analizama podataka po dimenziji vremena, sustav eBI-Lijekovi omogućava praćenje trendova u potrošnji lijekova. Na slici koja prikazuje sezonsku raspodjelu potrošnje antibiotika, vidljivo je da je vrhunac potrošnje u veljači i ožujku, dok je tijekom ljetnih mjeseci potrošnja smanjena. Praćenjem promjena podataka u ciljanom razdoblju, moguće je pratiti financijske učinke kao i indikatore kretanja zdravlja opće populacije.

Za potrebe kontinuiranog nadzora ključnih trendova preporučljivo je koristiti osobne nadzorne ploče (tzv. dashboard) s dnevno ažuriranim izvještajima i skupinom ključnih pokazatelja. Svaki korisnik ima mogućnost konfiguriranja vlastitog skupa ključnih informacija. Po uočavanju odstupanja, odabiru elementa nadzorne ploče, otvara se određeni izvještaj sa različitim vrstama analize (dubinske analize, presjeci po novim dimenzijama, sortiranja, označavanje ekstrema...). Svaki od izvještaja moguće je izvesti u standardne formate (XLS, PDF...) te mail-om prosljediti nadležnim osobama.

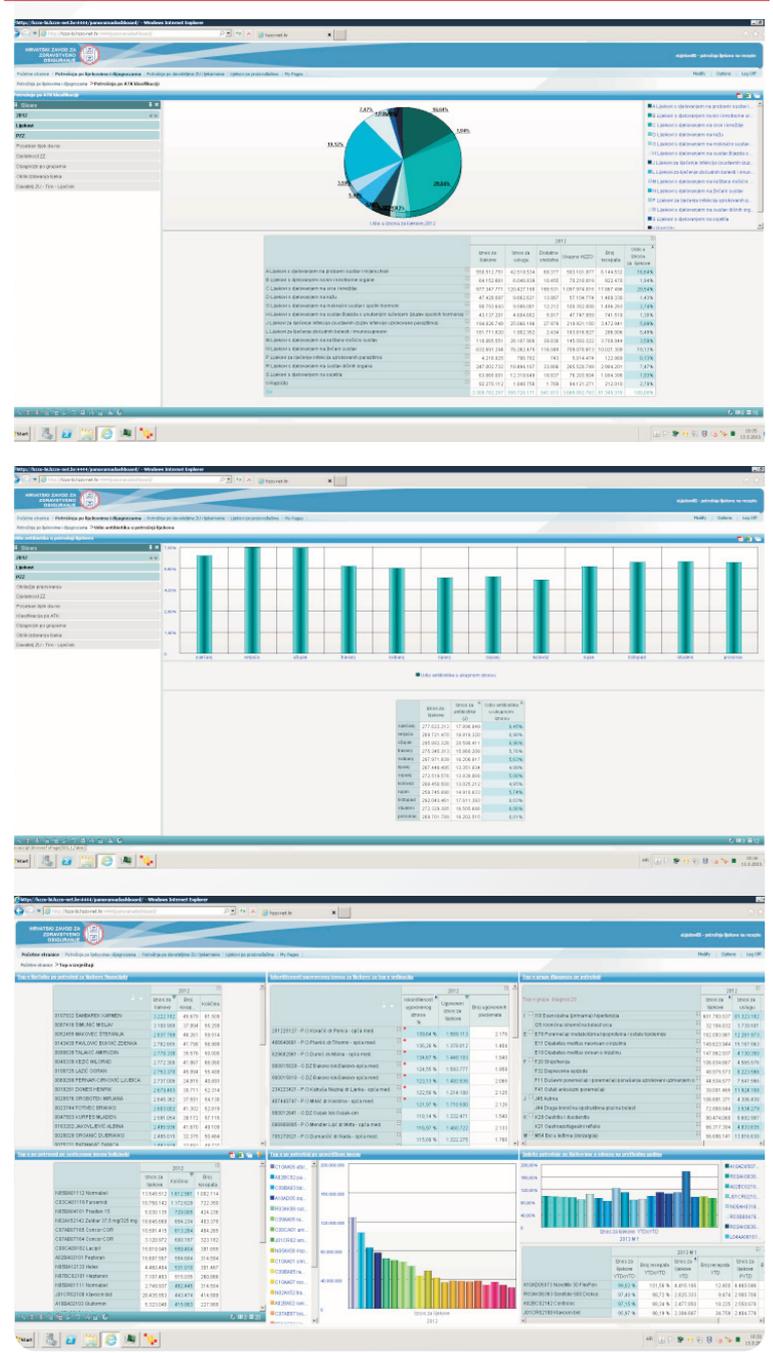
## Tehnologija

Skladište podataka izgrađeno je na Microsoft razvojnoj tehnologiji, dok se za prezentacijski sloj mogu koristiti svi postojeći alati za razvoj sustava poslovne inteligencije. Na slikama je prikazano rješenje izvedeno korištenjem Panorama® sustava. Kvalitetni analitički rezultati mogu se realizirati i naprednijim korištenjem Microsoft Excel pivot tablica.



### Prednosti eBI-Lijekova

- potpuni nadzor potrošnje lijekova na recept
- praćenje financijskih učinaka kao i indikatora kretanja zdravlja opće populacije



# eUgovaranje

Potreba za transparentnim i bržim praćenjem ugovornih odnosa između bolnica i osiguravajućih subjekata rezultiralo je izgradnjom eUgovaranja - informacijskog sustava za on-line kreiranje ponuda za ugovaranje zdravstvene zaštite. eUgovaranje zdravstvenim ustanovama omogućava jednostavnu pripremu i podnošenje ponuda, a osiguravateljima praćenje realizacije ugovorenih zdravstvenih usluga.

## Proces ugovaranja sastoji se od četiri koraka

Zdravstvena ustanova kreira on-line ponudu za nadolazeće ugovorno razdoblje i predaje je osiguravajućem društvu. Osiguravajuće društvo provjerava usklađenost podataka sa zakonskim okvirima i evaluira ponudu sukladno vlastitoj poslovnoj politici i postavljenim ciljevima te je po potrebi vraća na dopunu zdravstvenoj ustanovi. Nakon postupka usklađivanja i postizanja obostrano prihvatljivih uvjeta, ponuda se i službeno podnosi te predstavlja podlogu za ugovor između zdravstvene ustanove i osiguravatelja.

## Detaljno definiranje ugovora - na razini djelatnika i radnih sati

Ugovor između zdravstvene ustanove i osiguravatelja sadrži detaljnu listu zdravstvenih djelatnika i broj sati koji je potreban za pružanje navedene usluge pojedinog radilišta. Sustav eUgovaranja kontrolira da se tjedni fond sati po djelatniku nalazi u zakonski propisanim okvirima. Ugovorom je predviđen tzv. „idealni tjedan“, uz mogućnost detaljnog unosa radnog vremena po danima i satima za uslugu koja se pruža na pojedinom radilištu. Pojedini operativni rasporedi ostaju u nadležnosti zdravstvene ustanove.

## Pristup eUgovaranju putem Interneta

eUgovaranje je realizirano kao web aplikacija osiguravajućeg društva kojoj zdravstvene ustanove pristupaju putem Internet pretraživača, uz korištenje korisničkog imena i zaporka ili putem smart kartice (ukoliko takva infrastruktura postoji). Sustav ima mogućnost unosa liste radilišta/zaposlenika/radnih vremena iz pripremljenih XLS datoteka, izvoz svih podataka u XLS datoteku u svrhu verifikacije ili kreiranje priloga ugovoru te prijenos podataka u sustav matičnog poslovanja osiguravatelja po zaključenju ugovora.

## Prednosti eUgovaranja

- On-line priprema ponuda
- ponuda na razini zdravstvenog tima i radnog vremena
- uređeni proces pripreme ponuda u četiri koraka

The screenshot displays the eUgovaranja web application interface. The top part shows a search and filter area with a table of offers. The table has columns for 'Prijedlog', 'Šifra', 'Naziv', 'Opis usluge', 'Broj sati', 'Broj sati (dnevno ugovor)', 'Broj djelatnika u timu', 'Broj dana', and 'Status radilišta'. Below the table, there is a summary dashboard with two main sections: 'Početna stranica' and 'Broj ponuda za trenutnu i sljedeću godinu:'. The dashboard provides statistics for offers submitted, returned, and approved for the current and next year.

Prijedlog	Šifra	Naziv	Opis usluge	Broj sati	Broj sati (dnevno ugovor)	Broj djelatnika u timu	Broj dana	Status radilišta
3110000100		Rijeka - Centar za hitnu medicinu	2000001 - hitna medicina (ZHP)	160	160,0	10		Odobren
3120000100		Bužin - Centar za hitnu medicinu	2000001 - hitna medicina (ZHP)	160	160,0	20		Prilazćen
1510400023		Hitna internistička ambulanta (u HMO)	2010004 - interna medicina - hitna ambulanta (ZD 24/7)	160	160,0	1		Prilazćen
1520000111		Ambulanta za ambulantno hipertenzivni i KBAAT	2010010 - internistička dijagnostika	15	15,0	2		Prilazćen
1520000009		Ambulanta za peritonijalno dijagnozu	2010010 - internistička dijagnostika	15	15,0	2		Prilazćen
1520000010		Neurološki ultrazvuk	2010020 - internistički ultrazvuk	10	10,0	3		Prilazćen
1510400007		Ultrazvuk amb. (gastroenterologiji) 1	2010020 - internistički ultrazvuk	40	40,0	4		Prilazćen
1510400008		Ultrazvuk amb. (gastroenterologiji) 2	2010020 - internistički ultrazvuk	40	40,0	6		Prilazćen
1510400009		Ultrazvuk amb. (gastroenterologiji) 3	2010020 - internistički ultrazvuk	20	20,0	4		Prilazćen
1510400010		Ultrazvuk amb. (gastroenterologiji) 4	2010020 - internistički ultrazvuk	20	20,0	3		Prilazćen

Stranica 1 - 10 od 492

powered by IFA

Početna stranica

Broj ponuda za trenutnu i sljedeću godinu:

- ePonude - unes u tjeku za 2013 godinu: 0
- ePonude - unes u tjeku za 2014 godinu: 4
- ePonude - poslone u HZZO za 2013 godinu: 2
- ePonude - poslone u HZZO za 2014 godinu: 0
- ePonude - vraćene u obradu za 2013 godinu: 11
- ePonude - vraćene u obradu za 2014 godinu: 1
- ePonude - odobrene za 2013 godinu: 51
- ePonude - odobrene za 2014 godinu: 0

powered by IFA

## IN2 grupa u zdravstvu

IN2 grupa u portfoliju IT rješenja za podršku rada zdravstvenih ustanova ima IBIS, sustav za podršku rada bolnice te LabNet LIS, laboratorijsko informacijski sustav za podršku rada medicinsko-biokemijskih laboratorija. Aplikativnim rješenjima za podršku rada bolnica IN2 grupa pokriva preko 55 posto tržišta zdravstva u Hrvatskoj. Softverska rješenja također uključuju niz popratnih usluga potrebnih za uvođenje informacijskog sustava po sistemu "ključ u ruke": implementacija sustava, konzalting iz poslovnih procesa, integracija, podrška i održavanje te isporuka i instalacija opreme.

Rješenja za podršku rada zdravstvenih ustanova koje IN2 grupa ima u svojoj ponudi su:

- **IBIS** (Integralni Bolnički Informacijski Sustav) - cjelovito rješenje za informatizaciju rada bolnice koje pruža podršku u svim aspektima bolničkog poslovanja: medicinsku (upravljanje medicinskom dokumentacijom), ekonomsku (fakturiranje medicinskog rada) i poslovnu (vođenje poslovnih evidencija). IBIS je razvijen na temelju poslovnih procesa bolnice i predstavlja: „Sustav koji je dizajniran prema iskustvima liječnika za liječnike“.
- **BioNET LIS** (Laboratorijsko informacijski sustav) - skup aplikacija za podršku rada medicinsko-biokemijskih laboratorija.

eListe čekanja

eNaručivanje

eUgovaranje

eBI-Lijekovi



**in2**  
GRUPA

Marohnićeva 1/1  
Zagreb, CROATIA

tel: +385 1 6386 800

fax: +385 1 6386 801

[www.in2.hr](http://www.in2.hr)