

Šećerna bolest**CroDiab – registar osoba sa šećernom bolešću**

Tamara Poljičanin, Mario Šekerija, Željko Metelko

Sveučilišna klinika Vuk Vrhovac

Ključne riječi: šećerna bolest, registar, prevencija, zdravstvena zaštita

Kvalitetna nacionalna baza podataka osoba sa šećernom bolesti dugogodišnja je težnja hrvatske dijabetološke zajednice. Još 1970. godine u Sveučilišnoj klinici Vuk Vrhovac počinje se voditi republički registar osoba sa šećernom bolešću koji je kroz različite periode obuhvaćao različit udio oboljelih kao i različite parametre (slika 1.1.).

PRIJAVA
REGISTAR ZA DIJABETES SR HRVATSKE

CENTAR ZA DIJABETES

BROJ KARTONA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ

PREZIME I IME

ADRESA STALNOG BORAVKA
(ulica, broj, mjesto, općina)

DATUM ROĐENJA
DAN MJESEC GODINA

SPOL ZANIMANJE

STRUČNA SPREMA
1 - VSS 2 - VSŠ 3 - SSS 4 - VKV 5 - KV 6 - NSS 7 - NKV 8 - BEZ STR. SPR

KATEGORIJA OSIGURANJA
1 - ZMIG 2 - SIZ akt 3 - SIZ ostali 4 - OSTALE KATEGORIJE

DIJAGNOZA DIJABETESA UTVRĐENA GODINE

RIZIKO FAKTORI U MOMENTU DIJAGNOZE DIJABETESA (0-NE, 1-DA)
 DM U OBITELJI DEBLJINA TEŠKA INFEKCIJA
 PANKREATITIS OSTALO

REGULACIJA DIJABETESA 1 - REG 2 - NEDOV. REG. 3 - NEREGULIRAN

TIP DIJABETESA (PREMA SZO)

KOMPLIKACIJA DIJABETESA PREGLEDAN PRISUTNA OD GODINE
(0-NE, 1-DA, 2-SUSPEKTAN)

KOMPLIKACIJA	PREGLEDAN	PRISUTNA	OD GODINE
RETINOPATIJA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
NEFROPATIJA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
NEUROPATIJA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
CEREBROVASKULARNA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
PERIFERNE KRVNE ŽILE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
KARDIOVASKULARNE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
HIPERTENZIJA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

VOZAČ 0 - NE 1 - DA

TERAPIJA DIJABETESA 1 - DIJETA 2 - TABLETE 3 - INSULIN
4 - TABL. + INS.

VISINA cm:

TEŽINA kg:

DATUM PRIJAVE

POTPIS LJEČNIKA KOJI ISPUNJAVA PRIJAVU

Slika 1.1. Obrazac za prijavu osoba sa šećernom bolešću
Registar SR Hrvatske, 1970. godina

1989. St.Vincentskom deklaracijom prihvaćenom od većine europskih zemalja (1,2), prepoznaje se i ističe potreba za kontinuiranim nadzorom i unapređenjem procesa dijabetološke skrbi na svjetskoj razini te definira BIS (Basic Information Sheet) (slika 1.2.) koji sačinjava skup podataka prepoznat od dijabetološke zajednice kao optimalan skup informacija za praćenje i unapređenje kvalitete dijabetološke skrbi.

Registar osoba sa šećernom bolešću Liječnik: _____

(Ime i prezime, šifra)

Cro Diab

Centar: _____

Datum prijave: _____

JMBG*	Prezime*	Spol <input type="radio"/> M <input type="radio"/> Ž	Datum rođenja
OIB	Ime*	Mjesto i adresa stanovanja	
<input type="radio"/> Aktivon	<input type="radio"/> Neodreden	Dijabetes od	
<input type="radio"/> Premješten	<input type="radio"/> Tip 1	OHL od	Inzulin od
<input type="radio"/> Preminuo	<input type="radio"/> Tip 2	Intenzivirana th od	
	<input type="radio"/> Drugi		
	<input type="radio"/> Gestacijski		
Razlog dolaska	Pregled <input type="radio"/>	Redovna kontrola <input type="checkbox"/>	Regulacija <input type="checkbox"/>
	Hospitalizacija <input type="radio"/>	Novo dijagnost. <input type="checkbox"/>	Trudnoća <input type="checkbox"/>
		Hitno stanje <input type="checkbox"/>	Drugo <input type="checkbox"/>
Trudnoća	Okončanih u zadnjih 12 mjeseci <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Normalnih <input type="checkbox"/>	Pobačaja <input type="checkbox"/>
		Većih malform <input type="checkbox"/>	Perinat.smrtn <input type="checkbox"/>
Faktori rizika trenutno stanje	Pušač <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	AKO DA: cig./dan <input type="checkbox"/>	Alkohol <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
		AKO DA: g/tj. <input type="checkbox"/>	
Samokontrola	Samokontrola <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Broj mjerenja GUK/ tjedan <input type="checkbox"/>	Broj mjerenja GUM/ tjedan <input type="checkbox"/>

Edukacija/ Udruga dijabetičara	Zdrava prehrana <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Skrb o stopalima <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Komplikacije <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Samonadzor <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	Hipoglikemija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Samost.izmjena th <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Član udruge dijabetičara <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	
Mjerenja najnovije vrijednosti u preteklih 12 mjeseci	Težina <input type="text"/> kg	Krvni tlak <input type="text"/> / <input type="text"/> mmHg	Uk.kal <input type="text"/> mmol/l	HDL kal <input type="text"/> mmol/l
	Visina <input type="text"/> cm	Guk-nt <input type="text"/> mmol/l	Kreatinin <input type="text"/> μmol/l	LDL kal <input type="text"/> mmol/l
	BMI <input type="text"/> kg/m ²	Guk-pp <input type="text"/> mmol/l	Albumin <input type="text"/> mg/24h	Triglic. <input type="text"/> mmol/l
		HbA1c <input type="text"/> %	Proteinur <input type="text"/> g/24h	
Pročitanje po Deklaraciji St.Vincet	Slijepeća <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	zadnjih 12mj <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Term.faza bubr.bol. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	zadnjih 12mj <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	M/CABG/Angioplast. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	zadnjih 12mj <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Amp.noge izngleznja <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	zadnjih 12mj <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	Moždani udar <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	zadnjih 12mj <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Amp.noge ispgleznja <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	zadnjih 12mj <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
Simptomi u zadnjih 12 mjeseci	Posturalna hipotenzija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Periferna neuropatija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Klaudikacije <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	
	Anginozni bolovi <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N			

*Obovezna polja (umjesto JMBG-a može se upisati OIB ili kombinacija datum rođenja + mjesto + spol)

Registar osoba sa šećernom bolešću

Cro Diab

Pregledi oči i nogu	OČI Datum <input type="text"/>	STOPALA Datum <input type="text"/>
	Pregledane u zadnjih 12 mj. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Pregledana u zadnjih 12 mj. <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	D L	D L
	Fotokoagulacija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Normalan vibracijski osjet <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	Katarakta <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Normalna osjetljivost na iglu <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	Retina vidljiva <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Puls prisutan <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	AKO DA: Makulopatija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Zacijeljeni ulkus <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	Retinopatija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Akutni ulkus/ gangrena <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	Ako Rp: Neprroliferativna <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Bypass/ angioplastika <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
	Preprroliferativna <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	
	Proliferativna <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	
	Uznapredovalo dijabetičko oštećenje oka <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	
	Oštrina vida: <input type="text"/>	

Kvaliteta života hitna stanja	Hipoglikemija broj/god. <input type="text"/>	Hiperglikemija broj/god. <input type="text"/>	Bolovanje dana/god. <input type="text"/>	Hospitalizacija dana /god. <input type="text"/>
Liječenje šećerne bolesti	Samo dijeta <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Broj inzulinskih injekcija po danu <input type="text"/>		
	Bigvanidi <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Inzulinska pumpa <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N		
	Sulfonilureja <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Drugo liječenje <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N		
	Inhibitori glukozidaze <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N			
	Derivati benzoične kiseline <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N			
	Tiazolidindioni <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N			
	Inkretini <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N			
Razlog dodatnog liječenja	Hipertenzija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Slabost srca <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Ishemijska srčana bolest <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Dislipidemija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
			Nefropatija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N	Neuropatija <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N
				Druga <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N

Potpis, pečat liječnika: _____

Slika 1.2. Basic Information sheet (BIS)

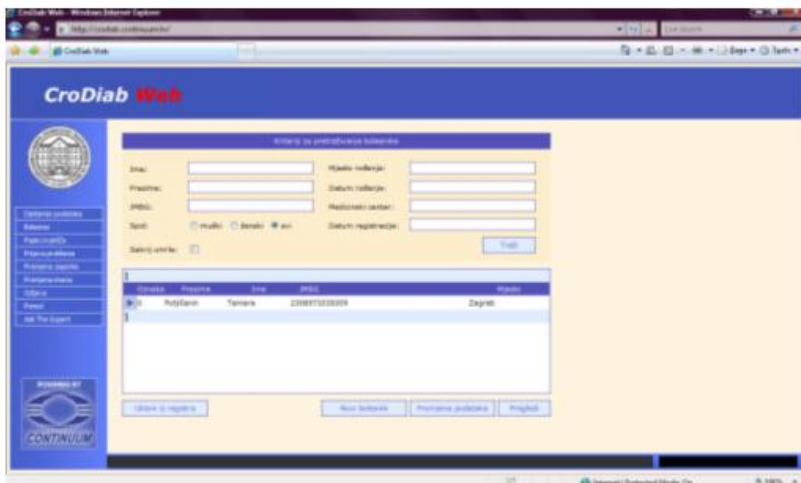
Prilikom prijavljivanja predefinih podataka u registar osoba sa šećernom bolešću liječnici naime sagledavaju status osobe sa šećernom bolešću u cjelini. Pretpostavlja se da je takav sveobuhvatni pristup osobi sa šećernom bolešću zaslužan za daljnje bolje praćenje smjernica za liječenje odnosno da se takvim strukturiranim pristupom stanju bolesnika pokreću intervencije za unapređenje metaboličke kontrole bolesnika od strane samih liječnika bez dodatnih intervencija druge strane (3,4). Dakle, tek uvid u podatke BIS-a osigurava preduvjete za kvalitetnu skrb o osobama sa šećernom bolešću a istovremeno navedeni uvid stimulira liječnike na frekventnije dosizanje ciljnih vrijednosti parametara regulacije.

Ideja o nacionalnoj implementaciji BIS-a dovodi 1996. godine do razvoja CroDiab NET programa, prekretnice i okosnice današnjeg, suvremenog registra osoba sa šećernom bolešću (slika 1.3.). Na BIS kao centralni modul CroDiab NET-a radi njegove primjene u svakodnevnoj kliničkoj praksi priključeni su i dodatni moduli koji su ga učinili izuzetno dobro primjenjivim i prihvaćenim u svakodnevnoj kliničkoj dijabetološkoj praksi. Nakon „pilot“ faze tijekom koje je započeta implementacija u Sveučilišnoj klinici Vuk Vrhovac od 2000. godine započinje diseminacija i implementacija CroDiab NET-a u dijabetološkim centrima u Republici Hrvatskoj. CroDiab NET tijekom godina postaje učinkovit i djelotvoran alat koji osigurava olakšano prikupljanje podataka za registar, a ujedno i olakšava i unapređuje svakodnevnu dijabetološku skrb vođenjem kroz nacionalne smjernice, poboljšavanjem kvalitete dokumentacije i smanjivanjem broja ponavljanih pretraga (5-13).



Slika 1.3. CroDiab NET

Prepoznavanjem značaja šireg uključivanja liječnika primarne zdravstvene zaštite u prijavljivanje bolesnika i zakonskom regulacijom obaveznog prijavljivanja (14,15), 2004. započinje razvoj CroDiab WEB-a, sustava prijavljivanja podataka u registar putem Interneta (slika 1.4.). CroDiab WEB razvijen je sa ciljem što učinkovitijeg i djelotvornijeg prikupljanja podataka od strane liječnika obiteljske medicine. Prilikom njegove izrade nastojalo se osigurati da sustav u što većoj mjeri olakša prijavu, ali i pruži i neke dodatne pogodnosti kao što su mogućnost brže i učinkovitije suradnje sa dijabetolozima i djelatnicima Registra i analizu osnovnih kliničkih i javnozdravstvenih pokazatelja za bolesnike pojedinog liječnika (16,17).



Slika 1.4. CroDiab WEB

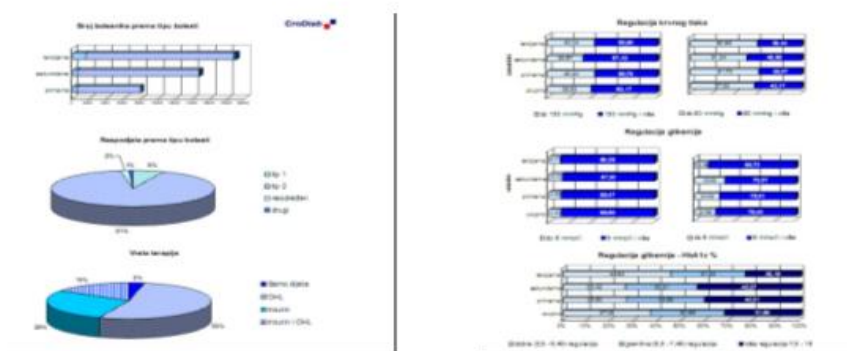
Zakonska obaveza prijave podataka u registar danas se odnosi na sve liječnike primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite koji su svojoj skrbi imaju osobe sa šećernom bolešću. Oni su dužni, najmanje jedan put godišnje prijaviti skup podataka BIS-a na jedan od 3 osigurana načina prijave podataka (CroDiab NET, CroDiab WEB, BIS papirnatih obrasci)

Od 2007. godine CroDiab je obuhvaćen i Nacionalnim programom zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolešću (18,19), gdje se prepoznaje kao metoda prevencije razvoja komplikacija šećerne bolesti i još jednom naglašava njegov značaj i značaj njegove što bolje implementacije na svim razinama zdravstvene zaštite.

Od 2008. godine CroDiab je aktivno uključen u projekt Evropske zajednice EUBIROD što je još jedno njegovo veliko međunarodno priznanje. "EUropean Best Information through Regional Outcomes in Diabetes" (EUBIROD) je trogodišnji javnozdravstveni projekt u području šećerne bolesti koji je sponzoriran od strane EU (Public Health Program). Misija projekta je implementacija održivog europskog registra šećerne bolesti kroz koordinaciju postojećih nacionalnih/regionalnih okvira. Sustav ispunjava zaključke EU vijeća – sustavno prikupljanje podataka i nadzor nad komplikacijama šećerne bolesti i zdravstvenim ishodima diljem Europe. EUBIROD za cilj ima održivost kompleksnog sustava zdravstvenih indikatora koji zahtijevaju kontinuiranu nadogradnju i redovito održavanje. EUBIROD partneri povezani su putem sustava koji sigurno prikuplja objedinjene podatke i proizvodi sustavni EU izvještaj indikatora šećerne bolesti koji će se između ostalog koristiti i za razvoj preporuka za „policy makers“. EUBIROD aktivno uključuje nacionalne/regionalne mreže u prikupljanje podataka a osim prikupljanja uključuje i epidemiološku analizu, tehnološki transfer, diseminaciju i evaluaciju. Projekt obuhvaća 22 partnera i 2 suradna centra iz 20 zemalja članica EU. Očekivani rezultati projekta su implementacija i standardizirano izvještavanje o indikatorima šećerne bolesti na razini zemalja članica kao i

redoviti godišnji izvještaji prema Europskoj komisiji (20).

Prema posljednjim podacima CroDiab registrom obuhvaćeno je 103728 bolesnika, a u 2009. godini pristigle su prijave za 41362 osoba sa šećernom bolešću iz 351 centra primarne, 16 centara sekundarne i 4 centra tercijarne zdravstvene zaštite. Godišnji izvještaji su od 2006. godine dostupni su na Internet stranicama Sveučilišne klinike Vuk Vrhovac (www.idb.hr) i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (www.hzjz.hr), a uz podatke o broju pristiglih prijava i opće deskriptivne podatke sadržavaju deskriptivnu analizu najvažnijih obuhvaćenih kliničkih parametara.



Slika 1.5. CroDiab izvještaj

No iako zaokružen, sustav niti danas ne postaje statičan. Kontinuirana nastojanja ka što boljoj implementaciji i daljnja nadogradnja sustava u skladu sa sugestijama korisnika i preporukama za unapređenje kvalitete dijabetološke skrbi odvijaju se neprestano pokazujući značajne rezultate. Naravno kao i kod svih intervencija u dijabetologiji put je dug stoga je snagu potrebno čuvati za „prave stvari“ zbog čega se značajni naponi ulažu u njegovo sustavno ali odmjereno i dobro osmišljeno unapređenje i implementaciju.

KONTAKT :

Mr.sc.Tamara Poljičanin, dr.med.
Sveučilišna klinika Vuk Vrhovac, Dugi dol 4a, Zagreb
Telefon : 00385 1 2353954
e-mail : Tamara.Poljicanin@idb.hr

LITERATURA:

1. Metelko Ž, Babić Z, Car N et al. The Croatian model of diabetes care and St. Vincent Declaration. Diab Nutr Metab 2000; 13: 178-180.
2. World Health Organization (Europe), International Diabetes Federation (Europe): Diabetes care and reasearch in Europe: The Saint Vincent Declaration. Diabet Med 1990; 7: 360.
3. Shojania KG, Ranji SR, McDonald KM, Grimshaw JM, Sundaram V, Rushakoff RJ, et al. Effects of quality improvement strategies for type 2 diabetes on glycemic control: a meta-regression analysis. JAMA. 2006;296(4):427-40.
4. New JP, Hollis S, Campbell F, McDowell D, Burns E, Dornan TL, et al. Measuring clinical performance and outcomes from diabetes information systems: an observational study. Diabetologia. 2000;43(7):836-43.
5. Renar I, Metelko Ž, Dumičić J, Markov B, Bratanić AT. CroDiab NET-computer network of diabetes centers in Croatia. Diab Nutr Metab 2000; 13: 245.
6. Metelko Ž, Pavlič-Renar I, Poljičanin-Filipović T, Car N, Dumičić J, Hercigonja R. CroDiabNET – sustav za praćenje dijabetološke skrbi = CroDiabNET – diabetes care monitoring system. U: Kurjak A, Richter B, urednici. Telemedicina u Hrvatskoj: dostignuća i daljnji razvitak. Zagreb: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske, 2001; str.209-14.
7. Metelko Z., CroDiab NET Group: Badanjak A., Bozikov V., Deldum Perisa D., Drvodjelic- Sunjic E., Dumicic J., Kocic S., Magas S., Poljicanin Filipovic T., Slosic- Weiss S., Zjacic-Rotkvic V. CroDiab NET – A golden tool for diabetes service. Diabetes 2002; 51 (Suppl. 2): A534
8. Metelko Z, Pavlic-Renar I, Poljicanin T. Questions from a Medical Records Data Base. Diabetes 2003; 52 (Suppl. 1): A523
9. Metelko Ž, Poljičanin T, Pavlič-Renar I. CroDiab NET – elektronski registar osoba sa šećernom bolesti. 1.hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim sudjelovanjem. Zdravlje za sve i svakoga. Zagreb, 26.11.-29.11.2003. Knjiga sažetaka, str. 302.
10. Poljicanin T, Pavlic-Renar I, Metelko Z. CroDiab NET and diabetes care improvement. Diabetes 2004; 53 (Suppl 2): A552.
11. Poljicanin T, Pavlic-Renar I, Metelko Z. CroDiab NET registar i unapređenje dijabetološke skrbi u Hrvatskoj. Liječnički vjesnik 2004;126(Suppl.3):54.

12. Poljičanin T, Pavlič-Renar I, Metelko Ž. CroDiab NET - registar osoba sa šećernom bolesti. Acta Medica Croatica 2005;59 (3):185-189.
13. Svetičić-Čišić R, Kolaric V, Tuškan-Šurbat J, Poljičanin T, Metelko Ž. Sestrinska dokumentacija u elektroničkom obliku. Bilten HDMI, 2006;15:8-15.
14. Plan i program mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja. Narodne novine NN 126/06.
15. Godišnji provedbeni plan statističkih aktivnosti Republike Hrvatske 2004. godine. Narodne novine NN 28/05
16. Poljičanin T. CroDiab – registar osoba sa šećernom bolešću - Brodsko-posavska županija – aktivnosti i podaci (CroDiab - National Diabetes Registry - The County of Brod and Posavina - activities and data). Hrvatski časopis za javno zdravstvo [elektronički časopis] 2006 srpanj 2(7). URL:<http://www.izlog.info/tmp/hcjz/danak.php?id=12902>
17. Poljičanin T, Kolaric V, Pavlic-Renar I, Metelko Z. CroDiab WEB – prijava bolesnika u CroDiab registar putem Interneta. Liječnički vjesnik 2007;129(Suppl.1):107.
18. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Nacionalni program zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolešću s posebnim ciljem prevencije bolesti. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, 2007. URL: <http://www.mzss.hr/hr>
19. Metelko, Željko; Poljičanin, Tamara. Nacionalni program zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolešću. // Medix : specijalizirani medicinski dvomjesečnik. 80-81 (2009); 164-169
20. <http://eubiroad.eu/>