

REGISTAR OSOBA LIJEČENIH ZBOG ZLOUPORABE PSIHOAKTIVNIH DROGA

MARINA KUZMAN i MIRELA GREGORAŠ

Hrvatski zavod za javno zdravstvo i Helix d. o. o., projektiranje informacijskih sustava, Zagreb, Hrvatska

U svrhu prikupljanja podataka za Registar osoba liječenih zbog zlouporabe psihoaktivnih droga, realizirano je programsko rješenje za unos podataka, prema prilagođenom upitniku Pompidou grupe Vijeća Europe. Osnovni ciljevi ovog rješenja su: uspostavljanje lokalne baze podataka, kontrola unosa standardnim algoritmima provjere konzistencije, zaštita privatnosti i uključivanje u mrežu javnozdravstvene informatike, pri čemu se papirni formulari postupno izbacuju iz uporabe. Predloženi način rada povećava kvalitetu podataka, ubrzava proces unosa i dopušta povratnu vezu od središnjeg registra prema institucijama koje vode registraciju. Pri uvođenju rješenja se postupno mijenja način rada, uz striktno provođenje zaštite privatnosti osobnih podataka.

Ključne riječi: psihoaktivne droge, ovisnost, registracija, Pompidou grupa Vijeća Europe

Adresa autorice: Dr. sc. Marina Kuzman, prim., dr. med.
Rockefellerova 7
10000 Zagreb, Hrvatska
marina.kuzman@zg.htnet.hr
Tel: +385 1 4683 012

UVOD

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) odgovoran je prema zakonskim odredbama (1, 2) za prikupljanje i analizu zdravstveno–statističkih pokazatelja na razini države. Podaci se vode kao agregirani ili individualni, a za određene zdravstvene probleme utemeljeni su javno–zdravstveni registri. I oni se sukcesivno uključuju u globalni informacijski sustav Zavoda, te u druge zdravstvene informacijske sustave. Javno–zdravstveni registri dinamički prate osobu te objedinjuju podatke o hospitalizacijama ili postupcima liječenja. Pri tome se striktno štiti privatnost osobnih podataka (3, 4). Za sada je dotok podataka isključivo iz posebnih izvještaja namijenjenih upravo registarskom praćenju. Kako je u Republici Hrvatskoj u tijeku informatizacija primarne zdravstvene zaštite, očekuje se da bi uspostava cjelovitog informacijskog sustava primarne i sekundarne zdravstvene zaštite mogla znatno doprinijeti obuhvatu podataka u registre. Uporabom programskih rješenja, zatvorene komunikacijske mreže (VPN zdravstva) i HL7 norme (5), moguće je značajno pojednostavniti procese prikupljanja javnozdravstvenih podataka, a istodobno poboljšati razinu registracije i kvalitete ulaznih podataka.

Program za registraciju osoba liječenih zbog zlouporabe psihoaktivnih droga je praktičan primjer rješenja koje dopušta postupni prijelaz s klasičnog načina rada (ispunjavanje formulara na papiru) na informatizirani način rada. Registar osoba koje su liječene zbog zlouporabe psihoaktivnih droga je jedan od registara u HZJZ, uspostavljen 1978. godine (6). U početnim godinama podatke se prikupljalo samo iz bolnica, a od 1995. godine i iz izvanbolničkih zdravstvenih službi. Nakon uspostave županijskih centara za prevenciju ovisnosti i izvanbolničko liječe-

nje ovisnika, podaci se prikupljaju i iz tih službi, iako zakonski nisu bile dio sustava zdravstva. Registar je funkcionirao kao dinamična centralizirana baza podataka, a usporedno praćenje temeljilo se na godišnjim izvještajima. U tijeku razvoja registra usavršavano je nekoliko programskih rješenja (7).

U tijeku rada nametalo se nekoliko problema: na županijskim razinama nije bilo moguće sustavno i ujednačeno pratiti kretanje pojavnosti bolesti ovisnosti i zbivanja s osobama u tretmanu; registriranje je zbog nepostojanja standardizacije bilo neujednačeno i zbog toga je izravno slanje podataka, čak i ako su postojali lokalni registri, bilo onemogućeno. Pri realizaciji nove verzije, razvijeno je programsko rješenje koje može samostalno funkcionirati i u županijskim centrima za prevenciju ovisnosti. Pri županijskim centrima se uspostavljaju lokalne baze podataka, te istovjetni algoritmi provjere konzistencije podataka kontroliraju podatke upisane na izvoru.

DEFINICIJE

Program za registraciju osoba liječenih zbog zlouporabe psihoaktivnih droga je programsko rješenje klijent–poslužitelj koje pojednostavljuje propisani postupak registracije, a u središnji registar šalje uređene strukture podataka (datoteke ili poruke).

Statistika osoba liječenih zbog zlouporabe psihoaktivnih droga temelji se na upitniku koji je standardizirani međunarodni formular prijave, predložen u osnovnom obliku od Pompidou grupe za praćenje epidemiologije ovisnosti Vijeća Europe i nadopunjen i prilagođen za potrebe Hrvatske. Sadrži osnovne podatke o osobama u programu liječenja od zlouporabe psihoaktivnih droga (8–10).

CILJEVI

Program za registraciju ovisnosti izrađen je u skladu s navedenim potrebama i funkcionalnim zahtjevima:

- Uspostavljanje nove strukture baze podataka koja je u skladu s podacima s aktualnog upitnika za praćenje osoba liječenih zbog zlouporabe psihoaktivnih droga (Pompidou upitnika), uz preuzimanje postojećih podataka iz starog registra.
- Izrada programskog rješenja za praćenje osoba u programu liječenja zbog zlouporabe psihoaktivnih droga koje u HZJZ funkcionira kao višekorisničko rješenje.
- Isto programsko rješenje mora imati mogućnost instalacije na samostalnoj radnoj stanici na lokalnoj (županijskoj) razini, na kojoj se za potrebe lokalne evidencije nalazi i lokalna baza podataka.
- Programsko rješenje mora omogućavati dinamičko praćenje osobe u sustavu u središnjem registru kao i lokalno formiranje baze i praćenje zbivanja na lokalnim razinama.
- Protok podataka sa županijskih razina u središnji registar mora biti jednostavan i standardiziran, rabeći iste standarde logičke kontrole upisanih podataka.
- Programsko rješenje mora striktno provoditi zaštitu osobnih podataka (3, 4).

FUNKCIONIRANJE PROGRAMSKOG RJEŠENJA U SUSTAVU ZDRAVSTVA

Programsko rješenje uvodi uniformnu proceduru prijave, prema zadanim standardima postojećeg upitnika (8). Kako je jedan od ciljeva postupno napuštanje dokumenata na papiru, svi korisnici na lokalnim razinama moraju slijediti iste postupke i standarde. Time se postižu dva cilja: dostava standardiziranih podataka u središnji registar i formiranje lokalne baze podataka.

Programsko rješenje omogućuje da se identična izvješća koja su realizirana za potrebe HZJZ, mogu izrađivati u županijskim centrima na odgovarajućem podskupu podataka. Kako bi se postiglo ujednačavanje baza podataka, moguće je temeljem službenog zahtjeva, inicijalno punjenje lokalnih baza podataka s podskupom podataka koji su u središnji registar upisani temeljem ranijih registracija provedenih od iste institucije. Time je na lokalnoj razini uvedena mogućnost analize podataka koji su eventualno postojali samo u obliku formulara.

Tako bi se omogućilo u relativno kratkom vremenu uspostavu lokalnih baza podataka, koje bi bile istovjetne strukture i kompatibilne sa središnjim registrom. Istodobno bi bilo moguće pratiti kretanje liječenih osoba na području čitave države te izbjeći nepotrebnu redundanciju registracija i osoba.

Obilježja novog načina rada su: povećanje brzine dostupnosti podataka u središnjem registru, ekonomičniji način rada zbog izbacivanja nepotrebnog postupka višekratnog upisa podataka, uporaba istih al-

goritama provjere podataka, što dovodi do povećanja kvalitete prikupljenih podataka.

Osobni podaci kao što su ime i prezime u bazu se podataka upisuju u kriptiranom obliku, tako da se mogu čitati samo pomoću programskog rješenja. Time se sprječava mogućnost otkrivanja podataka i u slučajevima kvara računala i odnošenja na servis ili u slučaju otuđenja računala. Županijski centri podatke šalju prema središnjem Registru putem standardiziranih datoteka (11), koje također sadrže kriptirane podatke. Implementirani algoritam za kriptiranje je simetričan, uz mogućnost prijelaza na službenu PKI infrastrukturu, kada to bude moguće.

Kako se programsko rješenje temelji na registraciji podataka s posebnog obrasca (Pompidou upitnika), ono ne zadire u registriranje bolnički liječenih osoba, čije prijavljivanje je regulirano drugim istraživanjem i još je jedan od izvora podataka za središnji registar (2).

OPIS RAČUNALNE INFRASTRUKTURE

Pri izradi programskog rješenja za registraciju ovisnosti iskorišteni su elementi postojećeg sustava unutar HZJZ: UNIX poslužitelj sa SQL kompatibilnom bazom podataka, PC radne stanice uključene u lokalnu računalnu mrežu, te se za prvu razinu implementacije ne propisuju posebni tehnički zahtjevi. Sustav baze podataka i sklopovska podrška u HZJZ upotrebljava se na isti način. U županijskim centrima, koji su u postupku integracije u javnozdravstveni sustav, potrebno je dodati osobna računala. Lokalna baza podataka je također SQL kompatibilna, ali ne zahtijeva posebna ulaganja za licence baze podataka.

Jedno od pravila koje se u sustavu mora poštovati je da, zbog rizika koji predstavlja povezivanje na Internet, radne stanice koje služe za registraciju ovisnosti, ne smiju biti vezane na Internet. Pokazalo se da nije dovoljno imati programe za antivirusnu zaštitu i aktualne definicije podataka o virusima. Zbog neizbježnog postojanja sigurnosnih propusta u operacijskim sustavima, moguće je da potencijalni napadači preuzmu kontrolu nad računalom i steknu

Sl. 1. Izgled pisne forme programa za registraciju ovisnosti

ovlasti nad datotekama ili snimaju podatke utipkane preko tipkovnice. Iz tog razloga i zbog iznimne osjetljivosti osobnih podataka, nije dopušteno povezivanje računala za registraciju na otvoreni Internet. Radna stanica za registraciju ovisnosti može se povezati u zatvorene računalne mreže, odnosno u virtualnu privatnu mrežu zdravstva (engl. Virtual Private Network — VPN), koja će se uspostaviti isključivo za potrebe zdravstvenog sustava. Pri probnom radu rješenja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, ostvarena je VPN komunikacija od nekoliko desetina čvorova, pri čemu je jedan od čvorova smješten u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo.

Programsko rješenje pripremljeno je za uporabu SmartCard tehnologije za identifikaciju i autorizaciju korisnika. Uporabom javne infrastrukture za elektronski potpis i kriptografsku zaštitu, koju je implementirala FINA, dobit će se sustav u kojem su službeni dokumenti u elektronskom obliku. Datoteke koje se stvaraju za potrebe slanja u središnji registar, formirane su prema službenim Uputama za ispunjavanje individualnih zdravstveno-statističkih izvješća. Nakon prihvaćanja HL7 norme, datoteke će se kreirati prema preporukama, u obliku XML struktura podataka (5).

U završnoj fazi implementacije programskog rješenja, klijent programi u županijskim centrima će slati XML poruke. Uspostavom cjelovitog informacijskog sustava u zdravstvu, bit će moguće programski dobiti podatke o osobama liječenim zbog zlouporabe psihoaktivnih droga i iz primarne i specijalističko-konzilijarne i bolničke zdravstvene zaštite. Središnji registar primat će poruke od svih sudionika.

ZAKLJUČAK

Ovakav koncept dogradnje informacijskih sustava ima niz značajki zbog kojih se procjenjuje osobito korisnim:

- nepotrebne procedure višekratnog upisa podataka postupno se ukidaju, što ostavlja više vremena za analizu podataka;
- kontrola podataka se na standardizirani način provodi na mjestu izvora podataka i čini nepotrebnim opetovanu provjeru;
- uvedeno je jedinstveno programsko rješenje za središnji registar i lokalne institucije;
- moguće je uspostaviti povratnu vezu od središnjeg registra prema lokalnim evidencijama;

- programsko rješenje podržava rad unutar zatvorene računalne mreže zdravstva, te uporabu aktualnih tehnoloških rješenja za identifikaciju i autorizaciju (zaštita osobnih podataka);
- pravilima za uporabu nije dopušteno da programsko rješenje funkcionira na računalima koja su spojena na Internet, čime je znatno smanjen rizik od zlouporabe osobnih podataka;
- programsko rješenje radi i u uvjetima gubitka komunikacijske veze, pa je sustav upotrebljiv i na lokacijama koje nemaju odgovarajuće komunikacijske resurse.

L I T E R A T U R A

1. Zakon o službenoj statistici. Narodne Novine 2003; 103: 3504–11.
2. Program statističkih istraživanja u Republici Hrvatskoj. Narodne Novine 2003; 105: 3552–3701.
3. Načela i smjernice zaštite osobnih podataka. Hrvatsko društvo za medicinsku informatiku. Dostupno na URL adresi: <http://www.snz.hr/wnew/nacela1.pdf>. Datum pristupa informaciji 02. svibnja 2004.
4. Koo D, O'Carroll PW, LaVenture M. Public Health 101 for Informaticians. J Am Med Inform Ass 2001; 8: 585–97.
5. Health Level 7. Dostupno na URL adresi: www.hl7.org. Datum pristupa informaciji 03. svibnja 2004.
6. Registar osoba liječenih zbog zlouporabe psihoaktivnih droga. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dostupno na URL adresi: <http://www.hzjz.hr/ovisnici/index.htm>. Datum pristupa informaciji: 03. svibnja 2004.
7. Stead WW, Haynes RB, Fuller S. Designing medical informatics research and library-resource projects to increase what is learned. J Am Med Inform Ass 1994; 1: 28–33.
8. Osnovni podaci o ovisnicima u programu liječenja (obrazac Pampidou grupe). Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dostupno na URL adresi: http://www.hzjz.hr/izvjesca/Obr_OVI.pdf. Datum pristupa informaciji 11. travnja 2004.
9. Council of Europe. Pampidou Group. Dostupno na URL adresi: http://www.coe.int/T/E/Social_cohesion/Pampidou_Group/. Datum pristupa informaciji 15. veljače 2004.
10. European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction. Dostupno na URL adresi: <http://www.emcdda.eu.int/>. Datum pristupa informaciji: 12. ožujka 2004.
11. Upute za ispunjavanje individualnih zdravstveno — statističkih izvješća. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dostupno na URL adresi: <http://www.hzjz.hr/izvjesca/UPUTE.pdf>. Datum pristupa informaciji 14. siječnja 2004.

S U M M A R Y

REGISTER OF TREATED PSYCHOACTIVE DRUG ADDICTS

M. KUZMAN¹ and M. GREGORAŠ²

¹Croatian Institute of Public Health and ²Helix, d. o. o., Projecting of Information Systems, Zagreb, Croatia

In the order to accomplish data collection for the Treated Psychoactive Drug Addicts Registry, the Drug Abuse Registration Program has been developed according to the adapted Council of Europe Pompidou group questionnaire. The main goals of the system are: introduction of a local database, implementation of standard data consistency control algorithm, personal data protection and connection to public health network. Paper forms are being gradually discarded. The procedure of registration proposed will improve data quality, increase promptness of data entry, and enable feedback from the central registry toward registration institutions. The introduction of the system will gradually modify the operation while strictly respecting personal data confidentiality.

Key words: psychoactive drugs, addiction, registration, Pompidou group CoE