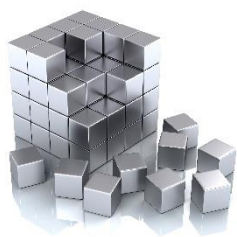


Projektni letak

Uvođenje usluga daljinskog nadzora u hitnu medicinu u Hrvatskoj

Oznaka projekta: REFORM/SC2021/116

Ugovor o provedbi projekta potpisan je 22. ožujka 2022. Duljina provedbe projekta je 12 mjeseci. Ugovorno tijelo projekta je Glavna uprava Europske komisije za potporu strukturnim reformama (DG REFORM), a korisnik projekta je Hrvatski zavod za hitnu medicinu (HZHM). Za tehničku izvedbu projekta zadužena je tvrtka Teched savjetodavne usluge d.o.o. iz Hrvatske ispred konzorcija predvođenog tvrtkom IBF International Consulting iz Belgije.



Ovaj projekt tehničke podrške je izvršen u sklopu Instrumenta za tehničku potporu (TSI, engl. Technical Support Instrument) Europske unije koji državama članicama pruža prilagođeno tehničko stručno znanje za izradu i provedbu reformi.

Pozadina i kontekst projekta

Projekt je uključivao izradu „**Nacionalnog okvira daljinskog nadzora u Hitnoj medicinskoj službi**“, odnosno nacionalnog telemedicinskog okvira koji je preduvjet za uspostavu Sustava daljinskog nadzora za izvanbolničku hitnu medicinsku službu (HMS) Republike Hrvatske, kao i pripadnih „**Smjernica (engl. roadmap) i akcijskog plana za uvođenje daljinskog nadzora u HMS na nacionalnoj razini**“.

Nacionalni okvir je izrađen na temelju provedene Situacijske analize. Njime se predlaže organizacija telekonzultacijskih centara iz kojih će se izvoditi daljinski nadzor stanja pacijenata u vozilima izvanbolničkog HMS-a. Daljinski nadzor će uključivati pružanje **telekonzultacijskih usluga** za timove izvanbolničkog HMS-a putem telekonferencija prilagođenih

potrebama daljinskog nadzora. U „**virtualnim konferencijskim sobama**“, će moći, na poziv, sudjelovati i liječnici iz hitnih bolničkih prijema koji nastavljaju liječiti pacijente izvanbolničkog HMS-a. Medicinsko osoblje koje sudjeluje u intervenciji izvanbolničkog HMS-a će pritom dobivati na uvid sve podatke o pacijentu koji su stvoreni za vrijeme intervencije, uključujući **vitalne parametre iz medicinskih uređaja u vozilu izvanbolničkog HMS-a** koji su preneseni u (skoro) stvarnom vremenu.

Izrađeni Nacionalni okvir prvi je korak širenja telemedicinskih usluga prema mobilnom telemedicinskom okruženju i uključen je u hrvatski **Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO)**, u sklopu **reforme C5.1.R5 s nazivom „Poboljšanje i proširenje usluga telemedicine“**. Sukladno NPOO-u, reforma će pridonijeti **dostupnosti kvalitetne medicinske skrbi** u svim dijelovima RH te dati zamah **modernizaciji hrvatskog zdravstva**.

Pripadni Akcijski plan uključuje prijedlog financiranja razvoja, implementacije i održavanja Sustava daljinskog nadzora, u sklopu kojeg će se izraditi i specijaliziran IT sustav, radnog naziva „**Integrirana IT platforma izvanbolničke hitne medicinske službe**“ (skraćeno: **iHMS platforma**) za informacijsku podršku procesima Sustava daljinskog nadzora.

Glavni ishodi projekta

1. U projektu su predložene tri opcije za model organizacije telekonzultacijskih centara, a Korisnik je za pilotiranje Sustava daljinskog nadzora odabrao organizaciju četiri telekonzultacijska centra u OHBP-ovima regionalnih KBC-ova (Zagreb, Rijeka, Split, Osijek)
2. Izrađen je prijedlog arhitekture Integrirane IT platforme izvanbolničkog HMS-a (iHMS platforma) koja će pružati informacijsku podršku Sustavu daljinskog nadzora
3. Ključne predložene odrednice iHMS platforme uključuju razmjenu podataka u (skoro) stvarnom vremenu između medicinskih prijavno-dojavnih jedinica (MPDJ), vozila izvanbolničkog HMS-a i telekonzultacijskih centara
4. Izrađene su okvirne preporuke za medicinske i druge uređaje koji će omogućavati prijenos podataka generiranih u vozilima izvanbolničkog HMS-a u (skoro) stvarnom vremenu
5. iHMS platforma će omogućavati komunikaciju telekonzultanata i timova izvanbolničkog HMS-a te uvid u sve podatke pacijenta koji su generirani tijekom intervencije
6. iHMS platforma će imati mogućnost razmjene podataka s relevantnim nacionalnim informacijskim sustavima, poželjno s CEZIH-om zbog razmjene podataka s eKartonom
7. Kroz projekt je otvorena suradnja izvanbolničkog HMS-a i Ministarstva unutarnjih poslova (MUP) vezano uz mogućnost potpune integracije izvanbolničkog HMS-a u PPDR sustav
8. Unutar iHMS platforme je dodatno predložen razvoj Izvještajnog sustava izvanbolničkog HMS-a koji će djelatnicima omogućiti samostalno stvaranje neophodnih izvještaja
9. Preporučeno je da cjelokupni Sustav daljinskog nadzora treba biti u vlasništvu HZHM-a kako bi mogli samostalno planirati i provoditi budući razvoj i nadogradnje sustava te kako bi se minimizirali ukupni troškovi njegove upotrebe



U sklopu projekta izrađen je dokument **Smjernice** (engl. *roadmap*) i **akcijski plan za uvođenje daljinskog nadzora u HMS na nacionalnoj razini**, koji preporučuje i daje osnovne informacije za provedbu pet projektnih komponenti pilot projekta uvođenja daljinskog nadzora u HMS (koji će biti financiran zajmom Svjetske banke), 17 projektnih komponenti uključenih u projekt nacionalne implementacije Sustava daljinskog nadzora te jednog vezanog projekta.

iHMS sustav

Predložena je (osnovna) arhitektura iHMS sustava koji je otvoren za **interoperabilnost s nacionalnim informacijskim sustavima** i pogodan za **buduću prekograničnu razmjenu podataka**. Izrađena arhitektura sustava uključuje definiciju ključnih **uloga** u sustavu, opis **potrebnih komponenti** (tj. modula) s njihovim glavnim značajkama te opis relevantnih **tijekova prijenosa podataka** između tih modula, ali i **tijekova prijenosa podataka** između Sustava daljinskog nadzora i vanjskih zdravstvenih informacijskih sustava.

Funkcionalnosti iHMS sustava

Sistematski pristup prilikom generiranja i prikupljanja medicinskih i drugih podataka o intervenciji, kao i njihovo automatsko pohranjivanje i davanje pristupa tim podacima za ovlaštene osobe (koje sudjeluju u liječenju pacijenta, i po potrebi ostale) omogućit će:

1. **Praćenje zdravstvenog stanja pacijenta u vozilu izvanbolničkog HMS-a na daljinu**, odnosno uključivanje udaljenog liječnika (ili više njih) u intervenciju izvanbolničkog HMS-a u svrhu pružanja telekonzultacija medicinskom osoblju u vozilu;
2. **Automatizirano prenošenje podskupa medicinskih i drugih relevantnih podataka** prema medicinskom osoblju koje nastavlja

liječiti pacijenta nakon intervencije (npr. osoblju hitnih bolničkih prijema, drugom bolničkom osoblju, liječnicima obiteljske medicine);

3. **Dokazivost tijeka postupaka koji su primijenjeni tijekom intervencije**, odnosno potpunu rekonstrukciju tijeka intervencije;
4. **Izradu potrebnih izvještaja** – u svrhu obaveznog izvještavanja unutar izvanbolničkog HMS-a i prema drugim institucijama te u svrhu analiza radi poboljšanja procesa izvanbolničkog HMS-a

Za potrebe prethodno navedenog, iHMS platforma će automatski izrađivati:

- **Kompletan elektronski medicinski zapis** (engl. *electronic medical record* – EMR) izvanbolničkog HMS-a vezan uz pojedinačnu intervenciju
- **Nalaz intervencije HMS-a** koji će se automatski generirati nakon intervencije, a uključivat će podskup podataka iz elektronskog medicinskog zapisa pacijenta.

Korisnik:

Hrvatski zavod za hitnu medicinu (HZHM)

Kontakt osoba:

Maja Dragosavac

maja.dragosavac@hzhm.hr

Izvođač:

Voditelj konzorcija:

IBF International Consulting

www.ibf.be

Kontakt osoba:

Laura Carrasco

carrasco@ibf.be

Član konzorcija:

Teched savjetodavne usluge

www.teched.hr

Kontakt osoba:

Neven Bratranek

nevenb@teched.hr

Ugovorno tijelo:

DG REFORM

Kontakt osobe:

Saša Jenko

Sasa.JENKO@ec.europa.eu

Maria-Isabel Farfan Camacho

[Maria-Isabel.FARFAN-](mailto:Maria-Isabel.FARFAN-CAMACHO@ec.europa.eu)

CAMACHO@ec.europa.eu