

Hrvatska elektronička medicinska edukacija – HeMED

Croatian Electronic Medical Education

Marko Dragić^{1, 2*}, Ivan Raguž^{2, 3}, Alen Babacanli^{2, 4}, Krešimir Luetić^{2, 5}, Boris Ujević^{2, 6}

Sažetak. HeMED je akronim od pojma HRVATSKA ELEKTRONIČKA MEDICINSKA EDUKACIJA koja predstavlja suvremeno tehnološko multimodalno rješenje na hrvatskom jeziku za trajnu digitalnu edukaciju liječnika, studenata i građana putem internetskih (mrežnih) stranica i mobilnih aplikacija. Idejni začetnik projekta je dr. Željko Ivančević, koji ga je uz pomoć HLK i inovativne farmaceutske inicijative uspješno pokrenuo i uspostavio. Ciljevi HeMED-a su poticanje zdravstvene pismenosti građana, pružanje suvremene literature studentima na hrvatskom jeziku i podrška liječnicima u njihovom svakodnevnom radu. Na stranicama hemed.hr medicinskim profesionalcima i javnosti prevedeni su značajni međunarodni udžbenici i uvijek je ažurna baza lijekova. Dostupna izdanja za pretraživanje i čitanje jesu: MSD priručnik za pacijente (2019.), MSD priručnik za profesionalce (2018.), MSD priručnik simptoma bolesti (2010.), Farmakogenetika u kliničkoj praksi (2021.), Harrison: Principi interne medicine (džepni priručnik, 2019.) i Harrison: Principi interne medicine (udžbenik, 2013.). Sva su navedena izdanja povezana s bazom lijekova koja je redovno ažurirana. Svaki lijek koji je naveden, može se direktno otvoriti u bazi lijekova te se pregledom lijeka mogu otvoriti svi tekstovi u kojima se spominje lijek. Dnevno hemed.hr koristi 6000 korisnika s tendencijom rasta. U budućnosti su planirana ažuriranja svih prijevoda najnovijim izdanjima, uz dodatno uvrštavanje i ostalih značajnih izdanja. Zaključno, HeMED je plod volonterskog rada oko 400 doktora medicine svih specijalnosti i svih dobnih skupina koji su vrijedno preveli oko 20.000 stranica medicinske literature kako bi pomogli svojim kolegama i pacijentima.

ključne riječi: edukacija; HeMED; Hrvatska liječnička komora; Inovativna farmaceutska inicijativa; medicinska pismenost; placebo

Abstract. HeMED is the acronym for "Croatian electronic medical education" (cro. *Hrvatska elektronička medicinska edukacija*), which represents the contemporary technological solution in the Croatian language for medical professionals and patients provided on web pages and mobile applications. Inspired by Željko Ivančević, MD, the project was successfully launched and finished with help of the CMC (Croatian medical chamber) and If! (Inovativna farmaceutska inicijativa). The aims of HeMED are to encourage citizens' health literacy, provide students with contemporary literature in the Croatian language, and support doctors in their daily work. On the pages of hemed.hr important international textbooks and an always up-to-date drug database are translated for medical professionals and the public. The editions available for searching and reading are: MSD Handbook for Patients (2019), MSD Handbook for Professionals (2018), MSD Handbook of Disease Symptoms (2010), Pharmacogenetics in Clinical Practice (2021), Harrison: Principles of Internal Medicine of Medicine (pocket manual) (2019) and Harrison: Principles of Internal Medicine (textbook) (2013). All the mentioned editions are connected to the drug database, which is regularly updated. When reading the text, each drug that is listed can be opened directly in the drug database, also by viewing the drug you can see all texts that have that drug in it. Hemed.hr is used daily by 6,000 users with a growing tendency. In the future, we plan to update all translations with the latest editions and include other important editions on hemed.hr. In conclusion, HeMED is the result of the volunteer work of about 400 medical doctors of all specialties and all age groups who diligently translated about 20,000 pages of medical literature to help their colleagues and patients.

Keywords: Croatian Medical Chamber; education; HeMED; Innovative pharmaceutical initiative; medical literacy; placebo

¹ Dom zdravlja Zadarske županije, Zadar, Hrvatska

² Hrvatska liječnička komora, Zagreb, Hrvatska

³ KB Sveti Duh, Klinkai za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Zagreb, Hrvatska

⁴ Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Centar za hitni prijem, Zagreb, Hrvatska

⁵ Klinička bolnica Sveti Duh, Klinika za unutarnje bolesti, Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju, Zagreb, Hrvatska

⁶ KB Sveti Duh, Klinika za ginekologiju i porodništvo, Zagreb, Hrvatska

***Dopisni autor:**

Marko Dragić, dr. med.
Tehnički koordinator HeMED-a,
Hrvatska liječnička komora i
Dom zdravlja Zadarske županije
e-mail: marko.dragic@hlk.hr

<http://hrcak.srce.hr/medicina>

UVOD

HeMED je akronim od pojma HRVATSKA ELEKTRONIČKA MEDICINSKA EDUKACIJA koja predstavlja suvremeno tehnološko multimodalno rješenje na hrvatskom jeziku za trajnu digitalnu edukaciju liječnika, studenata i građana putem internetskih (mrežnih) stranica i mobilnih aplikacija¹.

Idejni začetnik HeMED-a je dr. Željko Ivančević². Njegova vizija bila je omogućiti kvalitetnu i besplatnu medicinsku literaturu medicinskim profesionalcima i pacijentima. Sve je započelo prijevodom Merckovih priručnika (MSD) i njihovim objavljivanjem na internetskim stranicama.

HeMED.hr je produkt 400 članova HLK koji su vrijedno preveli i napisali sva izdanja. Uloženo je na tisuće volonterskih radnih sati kako bismo svojim mladim kolegama pružili najbolje medicinske informacije i kako bismo našim sugrađanima pružili vrijedan alat za unaprjeđenje medicinske pismenosti.

Nevjerojatan entuzijazam i odličnu ideju dr. Ivančevića prepoznala je Hrvatska liječnička komora i Inovativna farmaceutska inicijativa koje su se podrškom i resursima uključile u projekt. Suradnja je službeno započela u mjesecu studenome 2017. godine³. Projekt je realiziran tri godine kasnije, točnije 29. listopada 2020. te pušten u javnost na konferenciji FUTUR Z⁴.

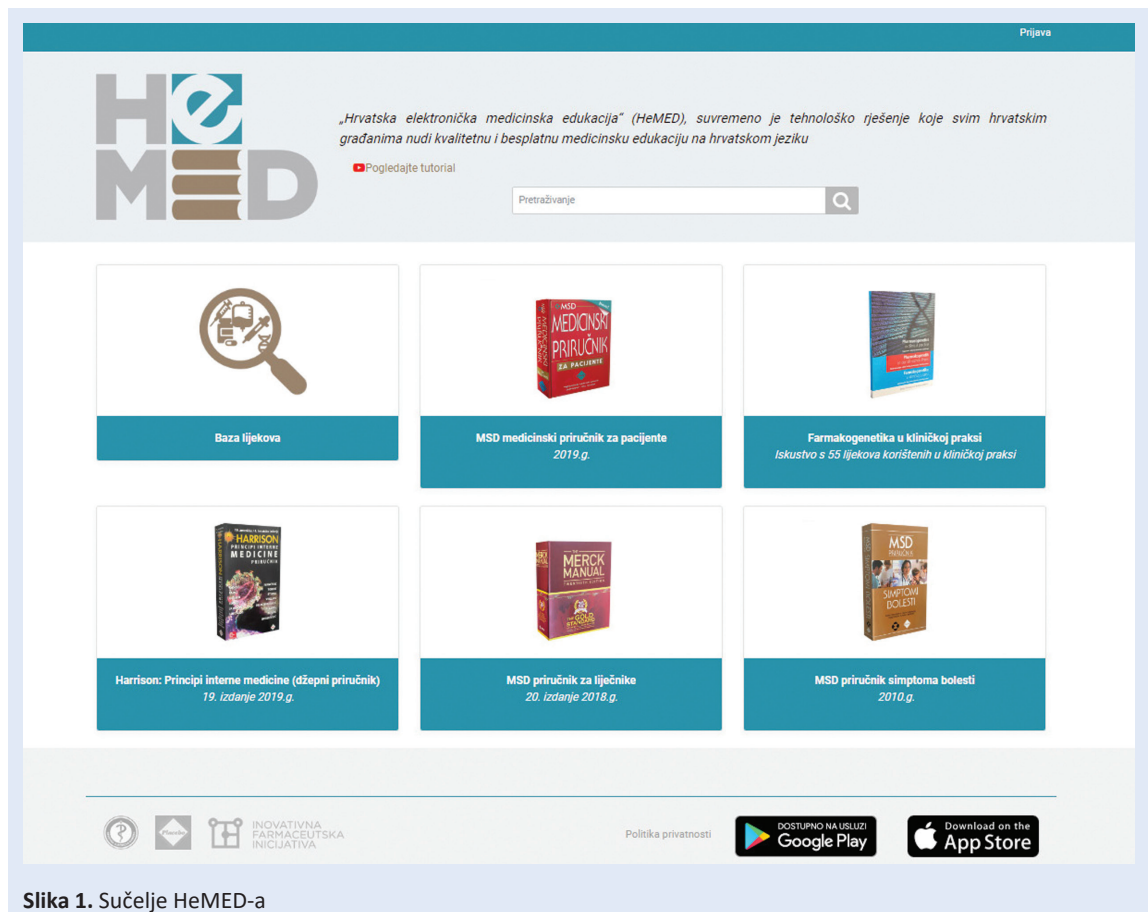
SADRŽAJ HeMED-a

Web-stranica hemed.hr i istoimena aplikacija za android i iOS sadrži bazu lijekova i medicinske udžbenike (Slika 1)¹.

HeMED nudi različite sadržaje ovisno o razini pristupa. Studenti medicine na svim hrvatskim fakultetima i članovi HLK imaju pristup svim dostupnim izdanjima¹.

Trenutno su dostupna izdanja:

- MSD priručnik za pacijente iz 2019. godine
- MSD priručnik za medicinske profesionalce iz 2018. godine
- Harrison: Principi interne medicine (džepni priručnik) iz 2019. godine



Slika 1. Sučelje HeMED-a

- Farmakogenetika u kliničkoj praksi iz 2021. godine
- MSD priručnik simptoma bolesti iz 2010. godine
- Harrison: Principi interne medicine (udžbenik) iz 2013. g. – dostupan je samo članovima HLK i studentima.

U nastavku navodimo kratak opis dostupnih izdanja te mogućnosti koje se nude u na platformi HeMED.

Baza lijekova

Baza lijekova sadrži 5000 različitih lijekova, a najvažnija funkcionalnost baze jest što je pomoću poveznica povezana sa svim udžbenicima. Primjerice, čitajući tekstove u knjigama sve navedene lijekove moguće je otvoriti jednim klikom. Vrijedi i obrnuto jer je za svaki lijek moguće pronaći u kojim tekstovima se spominje.

MSD priručnik za pacijente i MSD priručnik za medicinske profesionalce

Prijevod MSD priručnika za pacijente i MSD priručnika za medicinske profesionalce (izdanja iz 2017. godine) započeo je 2017. godine pod vodstvom uredničkog odbora na čelu s dr. Ivančevićem. Najvažniji i najveći posao napravili su članovi HLK koji su volonterski i u svoje slobodno vrijeme preveli ova kapitalna izdanja. Ukupno je sudjelovalo 300 članova HLK i dvoje kolega članova Komore dentalne medicine. Hrvatska liječnička komora prepoznala je volonterski rad svojih članova te ih je honorirala s prednošću pri dobivanju stipendija za stručno usavršavanje u inozemstvu. Obim je posla zapanjujući jer knjige imaju zajedno gotovo 8000 stranica tekstova i slika.

Harrisonovi principi interne medicine (džepno izdanje)

Harrisonovi principi interne medicine prevedeni su i objavljeni pod vodstvom dr. Ivančevića i predstavljaju temeljni udžbenik za studente medicine i ostale srodne fakultete. Nakon prijevoda, knjiga je funkcionalno integrirana u HeMED s poveznica na lijekove i mogućnosti pretraživanja.

Farmakogenetika u kliničkoj praksi

Prva knjiga koja je objavljena izvan inicijalnog odbora HeMED-a jest knjiga prof. dr. sc. Dragana Primorca pod nazivom Farmakogenetika u kliničkoj praksi, u kojoj je opisano iskustvo korištenja 55

lijekova u kliničkoj praksi. Knjiga je rezultat međunarodne suradnje i do sada je objavljena na njemačkom, engleskom i hrvatskom jeziku. Budući da je farmakogenetika prvi korak prema individualiziranoj medicini, koja predstavlja budućnost, ova knjiga daje značajan doprinos hrvatskoj javnosti i medicinskim profesionalcima. Knjiga je također integrirana poveznica u platformu HeMED.

MSD priručnik simptoma bolesti

Ovo vrijedno izdanje koje je najstarije na HeMED-u izdano je 2010. godine. Međutim, zbog originalnog prikaza prema simptomima bolesti vrlo je popularno te je zbog toga, iako starije, smatrano vrlo vrijednim doprinosom kompletnom projektu HeMED.

Harrisonovi principi interne medicine (udžbenik)

Harrisonovi principi interne medicine temeljni su medicinski udžbenik, a zadnji hrvatski prijevod učinjen je 2013. godine pod vodstvom dr. Ivančevića te je udžbenik objavljen na HeMED-u. Za razliku od ostalih izdanja, ovo je moguće otvoriti samo članovima HLK i studentima medicinskih fakulteta.

STATISTIKA

Količina prevoditeljskog, tehničkog i informatičkog posla u ovome je projektu zapanjujuća. S osobitim zadovoljstvom pratimo trend od prosječno 6000 korisnika ove plaforme dnevno, s tendencijom rasta. Brojka preuzetih aplikacija na mobilnim uređajima iznosi oko 1200.

BUDUĆNOST

S obzirom na izuzetan značaj HeMED-a, u bližoj budućnosti planirano je obnavljanje i ažuriranje do sada prevedenih MSD priručnika. Nadalje, u tijeku je i objava sveučilišnog udžbenika iz Osijeka, autora Damira Mihića pod nazivom Interna medicina, udžbenik za studente medicine, 2021. godina, koji će, nadamo se, ugledati svjetlo dana do objave ovoga članka, odnosno kraja 2023. godine.

Platforma HeMED otvorena je za suradnju sa svim zainteresiranim kolegicama i kolegama koji su autori tekstova čija se tematika uklapa u ciljeve ovog vrijednog projekta.

ZAKLJUČAK

Medicinska pismenost i kvalitetni udžbenici na hrvatskom jeziku ključ su budućnosti hrvatske medicine. HeMED je projekt koji svima potpuno besplatno daje na korištenje najbolje iz svjetske i hrvatske medicinske literature. Brojni su hrvatski liječnici uložili puno truda kako bi našim sugrađanima pružili kvalitetne medicinske informacije koje je na Internetu ponekad teško pronaći. Sav se uloženi trud i rad isplatio jer svaki dan imamo 6000 korisnika internetske stranice. Ova je brojka pohvala svim uključenima u projekt, ali i poruka naših sugrađana da su ovakvi projekti izrazito važni.

Zahvale

- dr. Željku Ivančeviću na viziji i predanom radu
- dr. Borisu Ujeviću na ustrajnosti i podršci
- dr. Krešimiru Luetiću i HLK na podršci
- mag. Saniju Pogoriliću na svim nemogućim idejama koje su se ostvarile

- dr. Josipu Majcanu koji je vizijom sve povezao
- ing. Edinu Mujadževiću koji je ispred Utilisa uspješno riješio svaki *bug*
- svojim dragim kolegama koji su predanim volonterskim radom u svoje slobodno vrijeme dali dio sebe u HeMed i time ostvarili nemoguće.

Izjava o sukobu interesa: Autori izjavljuju kako ne postoji sukob interesa.

LITERATURA

1. Hemed.hr [Internet]. Zagreb: [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://www.hemed.hr/>.
2. Hrvatske liječničke novine br 197. [Internet]. Zagreb: [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://issuu.com/lijecnicke-novine/docs/ln197>.
3. Službeni početak rada na projektu HeMED. Hlk.hr [Internet]. Zagreb: [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://www.hlk.hr/sluzbeni-pocetak-rada-na-projektu-multimedijalne-e-platforme-za-besplatnu-medicinsku-edukaciju-lijecnika-i-pacijenata.aspx>.
4. Predstavljanje HeMED-a. Hlk.hr [Internet]. Zagreb: [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://www.hlk.hr/hlk-if-i-tvrtka-placebo-predstavili-hemed.aspx>.