



STUDENTSKA SEKCIJA ZA KARDIOLOGIJU
MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Prijava za Rektorovu nagradu u F kategoriji: Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici

Zdravlje srca za sve - interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja

Karolina Beg, Luciana Koren, Anamaria Yago, Nina Rotim, Andro Koren, Marta Filipović-Peršin, Borna Burić, Lovro Jančić (Medicinski fakultet); Josip Pardon (Fakultet elektrotehnike i računarstva); Ana Križanić (Filozofski fakultet)

Zagreb, srpanj 2025.



SADRŽAJ

1. STUDENTSKA SEKCIJA ZA KARDIOLOGIJU	3
2. UVOD - O projektu <i>Zdravlje srca za sve - interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja</i>	6
3. CILJEVI PROJEKTA	8
4. IZVEDBA PROJEKTA	9
Detalji tehničke implementacije web aplikacije	14
5. PLANOVİ ZA BUDUĆNOST	16
6. ZAVRŠNA RIJEČ	17
7. LITERATURA.....	18
8. SAŽETAK	19
9. SUMMARY	20
10. PREPORUKE	21

1.STUDENSKA SEKCIJA ZA KARDIOLOGIJU

Studentska sekcija za kardiologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu osnovana je 2012. godine i od tada okuplja brojne studente medicine svih godina studija koji dijele zajednički interes prema kardiologiji. Članovi sekcije sudjeluju u mnoštvu predavanja i radionica koje vode i mentoriraju renomirani stručnjaci iz područja kardiologije. (Slika 1.) Sekcija također potiče međusobnu suradnju i timski rad kroz projekte čime studenti stječu vrijedna znanja i vještine potrebne u budućem radu. (Slika 2. i 3.) Uključivanjem u sekciju studenti imaju priliku sudjelovati u nacionalnim i međunarodnim kongresima i simpozijima prilikom kojih mogu predstaviti svoje istraživačke radove i projekte. Poseban doprinos sekcije u promicanju stručne edukacije studenata biomedicine s ciljem unaprjeđenja predstavlja organizacija Prvog studentskog simpozija o aritmijama i elektrostimulaciji srca *Skip a beat* održanog 2025. godine. Simpozij je okupio brojne stručnjake iz područja kardiologije - aritmologije i elektrofiziologije i time se omogućila razmjena novih znanja i spoznaja, ali je postavljen temelj za izgradnju mreže profesionalnih poznanstava za buduću suradnju. (Slika 4. i 5.)

U prosincu 2023. godine, Studentska sekcija za kardiologiju, je službeno priznata od American College of Cardiology članstvom u kategoriji Cardiology Interest Group.

Rad sekcije često uključuje suradnju sa studentima drugih fakulteta, primjerice Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, osobito u organizaciji i provedbi radionica, čime se potiče interdisciplinarni pristup i njeguje razmjena znanja. (Slika 6. i 7.)



Slika 1. Ehokardiografska radionica za studente medicine održana u sklopu Croatian Student Summit 20 pod mentorstvom doc.dr.sc. Sandre Jakšić Jurinjak.



Slika 2. (lijevo) Sudjelovanje članova Sekcije u javnozdravstvenim aktivnostima prilikom obilježavanja Svjetskog dana srca 2024. godine na Trgu bana Josipa Jelačića u Zagrebu 28.9.2024.

Slika 3. (desno) Sudjelovanje članova Sekcije u predstavljaju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 29. Smotri Sveučilišta 16.11. 2024.



Slika 4. (desno) i Slika 5. (lijevo) U prostorijama Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ 7.3.2025. održan Prvi studentski simpozij o aritmijama i elektrostimulaciji srca *Skip a beat* organiziran od Studentske sekcije za kardiologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



Slika 6. (lijevo) Radionica na temu srčanih zalistaka održana na Croatian Student Summit 20.

Slika 7. (desno) Radionica na temu fibrilacije atrijske održana na Prvom studentskom simpoziju o aritmijama i elektrostimulaciji srca *Skip a beat*.

2. UVOD - O projektu *Zdravlje srca za sve - interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja*

„Zdravlje srca za sve“ interdisciplinarni je projekt humanitarno-zdravstvenog karaktera koji predstavlja primjer inovativnog pristupa spajanju zdravstvenih struka, tehnologije i društveno-humanističkog pristupa. Glavni je cilj ovoga projekta stvaranje društvene inkluzivnosti koja omogućuje da svaka osoba, neovisno o komunikacijskim ili socijalnim preprekama, ima pravo na dostupnu, razumljivu i sigurnu skrb o zdravlju srca. Posebna je pozornost posvećena marginaliziranim skupinama osoba s oštećenjem vida i sluha, koje se često nalaze izvan okvira dostupnih preventivnih programa.

Od samih početaka, projekt je zamišljen kao suradnja studenata Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Filozofskog fakulteta i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, čime je stvoren funkcionalni model interdisciplinarne suradnje koji služi društvenoj dobrobiti, smanjenju društvenih nejednakosti i dugoročnoj održivosti zdravlja cijele zajednice.

Značajna se vrijednost ovoga projekta temelji na doprinosu studenta Fakulteta elektrotehnike i računarstva (FER), koji je uporabom tehnoloških znanja stečenih tijekom studija razvio digitalno rješenje koje na jednom mjestu okuplja korisne informacije i interaktivne segmente (poput AI generiranog kviza) vezane uz očuvanje zdravlja srca. Sve korisne informacije dostupne na stranici prevedene su na znakovni jezik i popraćene naracijom, što omogućuje osobama sa oštećenjem i vida i sluha pristup sadržaju. Zahvaljujući FER-u projekt je dobio suvremenu digitalnu infrastrukturu, koja omogućuje stalan i neograničen pristup informacijama, neovisan o vremenskim i prostornim ograničenjima. Ova platforma, koja će u budućnost biti još poboljšana raznim accessibility značajkama i obogaćena sadržajem, je temelj iz kojeg je moguće stvaranje sličnih rješenja na razini cijele zajednice, čime se FER ističe kao jedna od ključnih komponenata društvene dobrobiti.

Suradnja s Filozofskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu unijela je neizostavnu humanističku komponentu pristupa projektu. Prenošnjem temeljnih stručnih znanja i vrijednosti, studenti su područje jezika i komunikologije upotrijebili kako bi se edukativni materijali prilagodili potrebama korisnika. Njihova je uloga od presudne važnosti kako bi informativni sadržaji preneseni tehnološkom komponentom ovoga projekta bili ne samo dostupni već razumljivi i prilagođeni načinu komuniciranja pacijenata kojima su namijenjeni. Time se naglašava uloga društveno-humanističkih znanja s tehnologijom i medicinom kako bi se stvorila kvalitetna komunikacija te istinska pristupačnost i ravnopravnost u javnozdravstvenoj edukaciji.

Nadalje, suradnja s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu donijela je strukturalnu sponu projekta temeljenu na suvremenim medicinskim smjernicama i stručnim standardima. Implementacijom višegodišnje medicinske edukacije, studenti medicine osigurali su besplatne preventivne preglede, mjerenja i edukacije u sklopu javnozdravstvene akcije, čime su postavili osnovu cjelokupne inicijative. Na taj način omogućena je točnost, provjerenost i prilagođenost informacija podijeljenih s korisnicima projekta. Time se utemeljila uloga studenata medicine u projektu - omogućavanje uspješne prevencije i očuvanja zdravlja, osobito u marginaliziranih skupina kojima su zdravstvene usluge često nedovoljno pristupačne. Međunarodna udruga studenata medicine Hrvatska (CroMSIC) pridaje posebnu vrijednost ovom dijelu projekta svojom dodatnom podrškom za daljnje poticanje promicanja ljudskih prava, jednakosti i pristupa zdravstvenoj njezi, s naglaskom na osnaživanje najranjivijih skupina. Tako ova komponenta projekta pokazuje integraciju profesionalizma i ideala solidarnosti i socijalne odgovornosti.

3. CILJEVI PROJEKTA

Ciljevi ovog projekta uključivali su unaprjeđenje zdravstvenog stanja uz smanjenje nejednakosti s naglaskom na poticanje preventivne medicine, rano otkrivanje čimbenika rizika za razvoj kardiovaskularnih bolesti i omogućavanja pravovremenih intervencija u osoba s oštećenjem vida i sluha pri čemu su bile organizirane besplatne javnozdravstvene akcije popraćene prilagođenim zdravstvenim edukativnim internetskim sadržajem.

- 1) Povećanje dostupnosti zdravstvenih informacija osoba s oštećenjem vida i/ili sluha kroz izradu i distribuciju prilagođenih edukativnih materijala (videomaterijala uz znakovni jezik za gluhe osobe i audiomaterijala za slijepe osobe) s ciljem prevladavanja komunikacijske barijere.
- 2) Unaprjeđenje zdravlja svih članova zajednice organizacijom besplatnih javnozdravstvenih akcija usmjerenih na osobe s invaliditetom, s posebnim naglaskom na uvažavanje njihovih specifičnih potreba s ciljem uklanjanja prepreka u pristupu preventivnim zdravstvenim aktivnostima
- 3) Promicanje ravnopravnosti osoba s invaliditetom u zdravstvenoj edukaciji i prevenciji kardiovaskularnih bolesti s ciljem jačanja društvene inkluzije.
- 4) Težnja za osnaživanjem ranjivijih skupina u brizi za vlastito zdravlje i važnosti prevencije bolesti.

4. IZVEDBA PROJEKTA

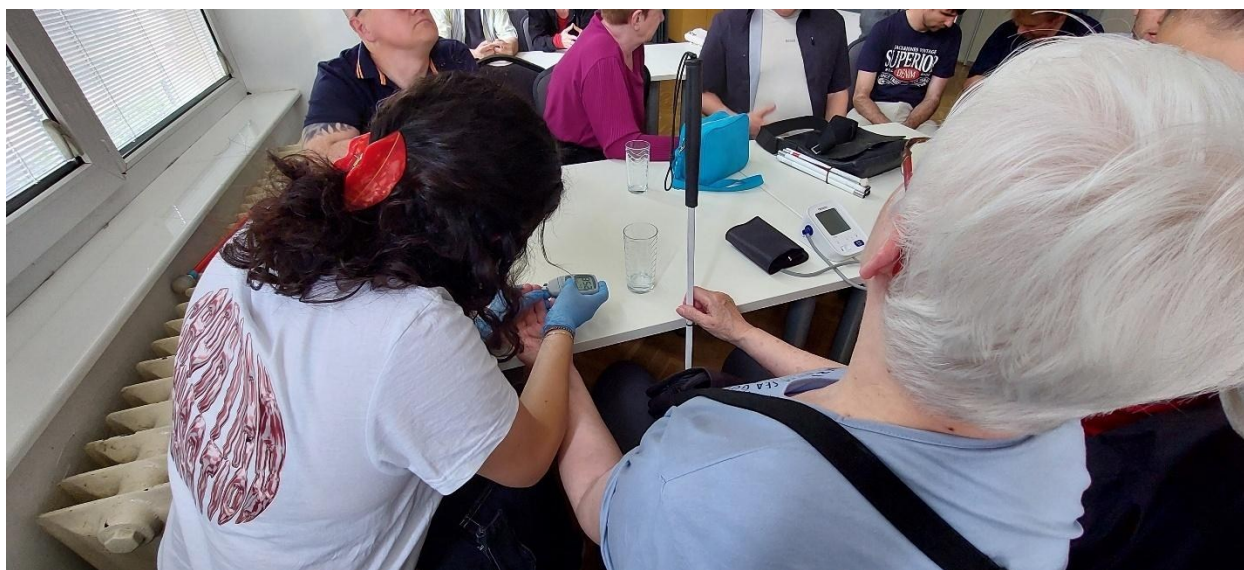
Osviještenost studenata medicine o znanstveno utvrđenim činjenicama kako invaliditet u obliku oštećenja vida i sluh značajno povećava rizik za razvoj kardiovaskularnih bolesti, potaknula je ideju za razvojem interdisciplinarnog projekta u prosincu 2024.godine koji bi bio posvećen upravo tim ranjivijim skupinama društva (1-3). S obzirom na tešku dostupnost zdravstvenih kampanja na javnim površinama i prepreku u komunikacijskim medijima, za osobe s invaliditetom je osmišljena aktivnost u provođenju besplatnih javnozdravstvenih akcija. U suradnji s Hrvatskim Savezom Slijepih i Udrugom slijepih Zagreb za njihove korisnike je uspješno organizirana i provedena javnozdravstvena akcija u kojoj su studenti medicine korisnicima mjerili krvni tlak, šećer i kolesterol u krvi te odredili sastav tijela uz pomoć bioimpedancijske vage s ciljem određivanja kardiovaskularnog rizika. (Slika 8., 9., 10.)



Slika 8. Javnozdravstvena akcija studenata medicine u prostorijama Hrvatskog Saveza Slijepih.



Slika 9. Javnozdravstvena akcija studenata medicine u prostorijama Hrvatskog Saveza Slijepih.

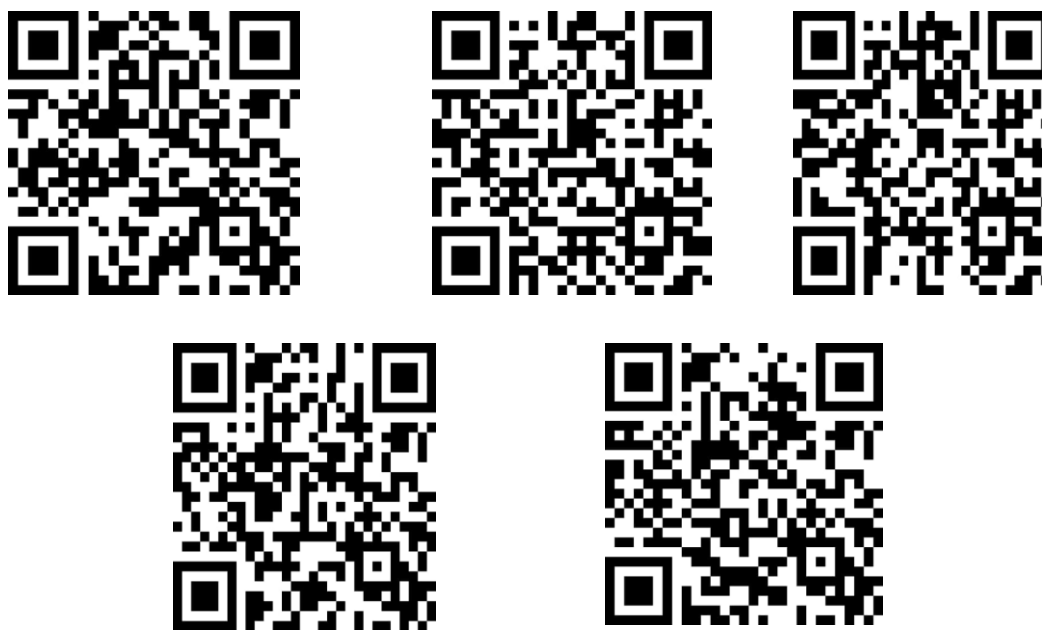


Slika 10. Javnozdravstvena akcija studenata medicine u prostorijama Hrvatskog Saveza Slijepih.

S obzirom na otežan pristup zdravstvenim informacijama slijepih i gluhih osoba te time neravnopravnosti u zdravstvenoj edukaciji, studenti medicine su, u suradnji sa studentima Filozofskog fakulteta i Fakulteta elektrotehnike i računarstva te uz pomoć Hrvatskog saveza gluhih i nagluhih osoba razvili idejno i tehnološko rješenje. Izrađena je web aplikacija s prilagođenim edukativnim sadržajem kojem osobe mogu pristupiti i putem QR kodova. (Slika 11. , Slika 12., Slika 13.)

Prilagođeni edukativni materijali obuhvatili su videozapise sa znakovnim jezikom i audiomaterijale, tematski usmjerene na pravilnu prehranu, arterijsku hipertenziju, šećernu bolest, povišene razine kolesterola i važnost redovite tjelesne aktivnosti. (Slika 14.) Svi sadržaji su oblikovani na jasan i jednostavan način, prilagođen široj populaciji s ciljem poboljšanja zdravstvene pismenosti i poticanja preventivnog djelovanja.

Na platformi korisnici i članovi šire zajednice mogu provjeriti svoju zdravstvenu informiranost pomoću kviza koji je izrađen uz podršku umjetne inteligencije (AI). Pitanja u kvizu temelje se na materijalima prikazanim u videozapisima. (Slika 15.)



Slika 11. QR kodovi koji omogućavaju dostupnost prilagođenih edukativnih materijala namijenjenih slijepim i slabovidnim osobama (audio materijali o zdravoj prehrani, tjelesnoj aktivnosti, kolesterolu, povišenom krvnom tlaku, šećeru u krvi). Mnoge slijepe i slabovidne

osobe nisu savladale Brailleovo pismo, pa im QR kodovi omogućuju pristup zdravstvenim informacijama putem njihovih mobilnih uređaja.

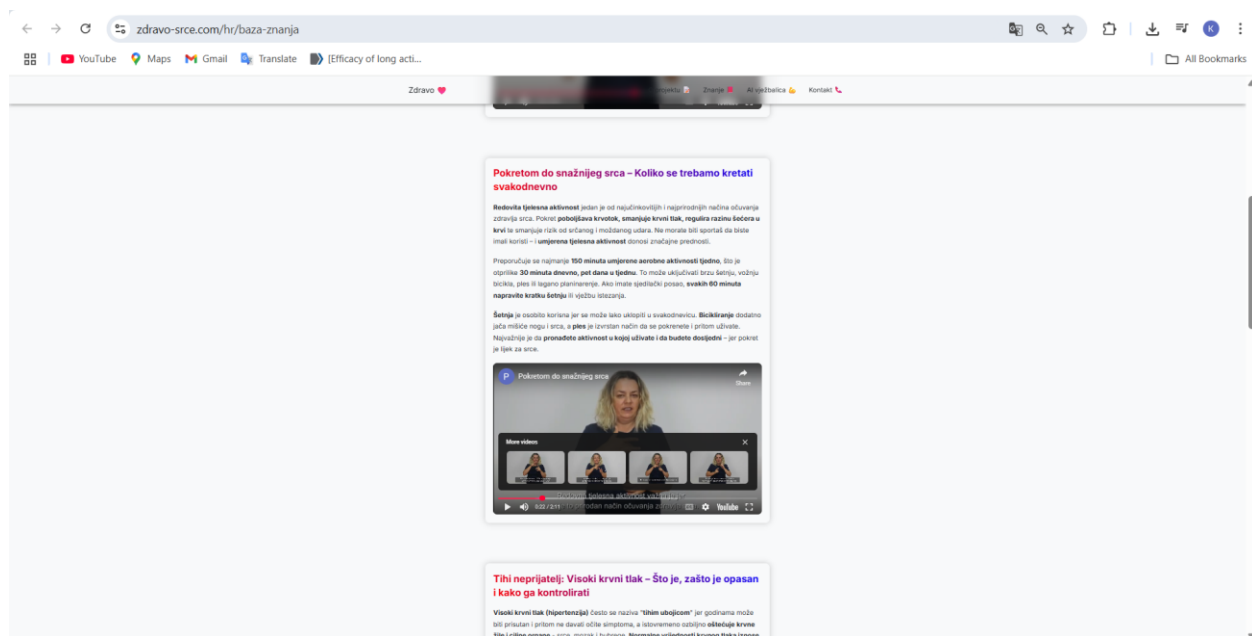
Zdravo ♥

Dobrodošli na centralnu hrvatsku platformu za promicanje znanja o zaštiti srca! **Zdravo srce, sretan život!**

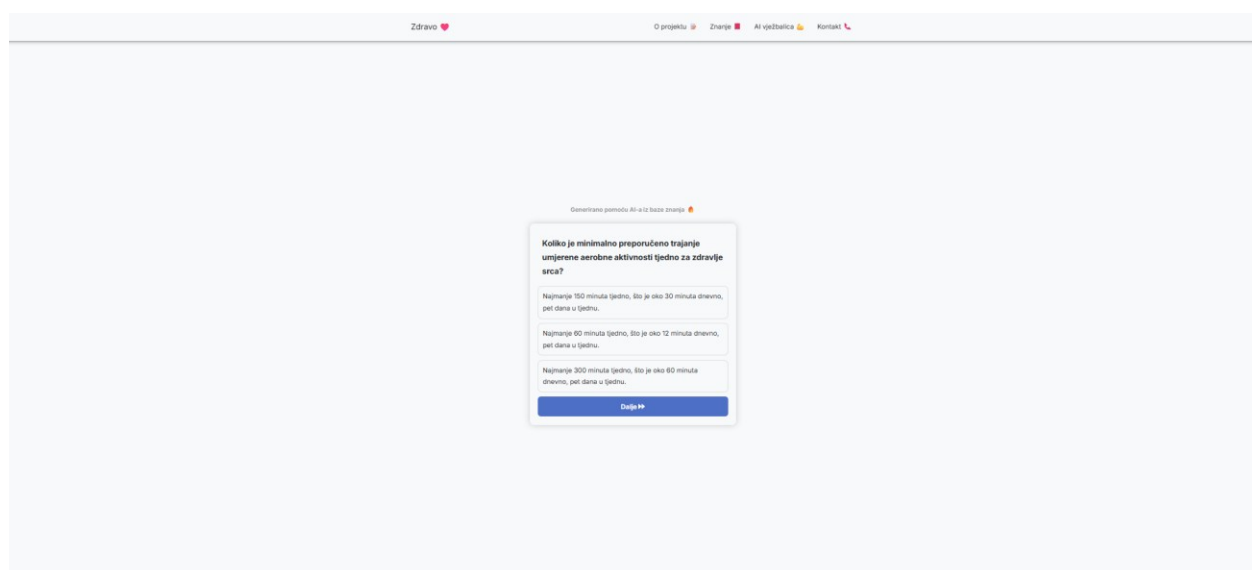
Slika 12. Slika web aplikacije kojoj se može pristupiti putem sljedeće poveznice <https://zdravo-srce.com/hr>



Slika 13. Primjerak video materijala na znakovnom jeziku o važnosti tjelesne aktivnosti prilagođen gluhim i nagluhim osobama. Video materijal je nastao u suradnji studenata Sveučilišta u Zagrebu s Hrvatskim savezom gluhih i nagluhih osoba.



Slika 14. Izgled platforme zdravo-srce.com koja smanjuje neravnopravnost u pristupu zdravstvenoj edukaciji osoba s oštećenjem sluha i vida.



Slika 15. Primjer kviza koji je izrađen uz podršku umjetne inteligencije (AI).

Detalji tehničke implementacije web aplikacije

Razvojna platforma i framework

Aplikacija je razvijena koristeći Next.js 15, najnoviju verziju popularnog React frameworka koji omogućava stvaranje modernih web aplikacija s podrškom za server-side rendering i statičko generiranje stranica. Next.js pruža optimiziranu performansu i bolje korisničko iskustvo kroz napredne značajke poput automatskog code splittinga i optimizacije slika. Optimizacija za internet tražilice (SEO) još je jedan od razloga za korištenje ove tehnologije.

Odabir *Next.js-a* omogućio je brži razvoj zahvaljujući ugrađenoj podršci za *TypeScript*, optimizaciji *bundlea* i jednostavnom *routingu*. *Framework* također pruža fleksibilnost u odabiru rendering strategije ovisno o potrebama pojedine stranice aplikacije.

Infrastruktura i deployment

Coolify kontrolna ploča

Za deployment aplikacije korišten je *Coolify* kontrolna ploča, *self-hosted* rješenje koje omogućava jednostavno upravljanje aplikacijama na vlastitoj infrastrukturi. *Coolify* je instaliran na VPS (*virtual private server*) serveru kupljenom kod *Hetzner* pružatelja usluga, što osigurava stabilnu i pouzdanu osnovnu infrastrukturu.

Posebnost konfiguracije je što *Coolify* upravlja udaljenim serverom putem SSH konekcije. Glavni server s *Coolify* instalacijom povezan je sa drugim VPS serverom kupljenim kod *Netcup* pružatelja, koristeći opciju *remote servers*. Ovakav pristup omogućava centralizirano upravljanje *deployment* procesom dok se sama aplikacija izvršava na odvojenom serveru.

Automatizacija *deployment* procesa

Coolify koristi *Nixpacks* za automatsko stvaranje *Docker* kontejnera i pokretanje aplikacije. Proces počinje povlačenjem koda iz *GitLab* repozitorija, nakon čega *Nixpacks* automatski prepoznaje tip aplikacije i generira odgovarajući *build*. Ovaj pristup eliminira potrebu za ručnim pisanjem *Dockerfile*-a i osigurava konzistentno *deployment* okruženje.

Dodatno, *Coolify* automatski obnavlja SSL certifikate za sve aplikacije, što osigurava kontinuiranu sigurnost komunikacije bez potrebe za ručnim intervencijama. Za *reverse proxy* funkcionalnost na *deployment* serveru koristi se *Caddy* web server, koji pruža pouzdano i performantno preusmjeravanje prometa.

Domena i CDN konfiguracija

Domena *zdravo-srce.com* registrirana je kod *Cloudflare* pružatelja, koji istovremeno pruža i dodatne sigurnosne te performansne usluge kroz svoj *proxying* sustav. *Cloudflare* funkcionira kao prvi sloj zaštite i optimizacije, pružajući DDOS zaštitu i CDN (*Content Delivery Network*) funkcionalnost.

Konfiguracija domene postavljena je tako da promet usmjerava na VPS server gdje je *deployana* aplikacija. Unutar servera, *Caddy reverse proxy* dalje preusmjerava zahtjeve na odgovarajuće aplikacije. Ovakva arhitektura osigurava višeslojnu zaštitu i optimalne performanse za krajnje korisnike.

AI integracija

Za generiranje AI pitanja aplikacija koristi GPT 4.1 mini model tvrtke OpenAI, napredni jezični model optimiziran za stvaranje kvalitetnog sadržaja uz manje troškove. Pristup API-ju ne vrši se direktno, već kroz OpenRouter proxy servis koji omogućava jednostavnije upravljanje troškovima i kombiniranje više AI modela od različitih pružatelja. OpenRouter proxy pruža centralizirano rješenje za praćenje troškova i korištenja različitih AI modela, što omogućava lakše skaliranje i optimizaciju troškova ovisno o potrebama

aplikacije. Ovakav pristup također omogućava buduće dodavanje drugih AI modela bez značajnih promjena u kodu.

5. PLANOVI ZA BUDUĆNOST

Planira se proširenje projekta u budućnosti kroz izradu dodatnih digitalnih edukativnih materijala posvećenih promociji kardiovaskularnog zdravlja prilagođenih osobama s oštećenjem vida i sluha. Nastaviti će se organizacija besplatnih javnozdravstvenih akcija u suradnji s udrugama i institucijama na području Zagreba i Republike Hrvatske za osobe s invaliditetom pri čemu se aktivnosti planiraju usmjeriti prema nepokretnim ili teže pokretnim bolesnicima poput osoba s amputiranim ekstremitetima s ciljem ravnopravnog pristupa preventivnom javnozdravstvenom djelovanju.

6. ZAVRŠNA RIJEČ

Vodstvo Studentske sekcije za kardiologiju, zajedno sa studentima Fakulteta elektrotehnike i računarstva te Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, vjeruje kako je najveća vrijednost ovoga rada u tome što su stvorene nove mogućnosti osoba s oštećenjem vida i sluha. Nadamo se kako će ovaj projekt motivirati i druge studente i članove zajednice da nastave u sličnom smjeru jer ovaj projekt na jasan način demonstrira kako spoj solidarnosti i empatije zajedno s tehnološkim rješenjima današnjice uz sociološku komponentu, može doprinijeti većoj ravnopravnosti osoba s invaliditetom u dostupnosti edukativnih i preventivnih zdravstvenih sadržaja te time izgradnji uključivog društva.

7. LITERATURA

1. Mendez I, Kim M, Lundeen EA, Loustalot F, Fang J, Saaddine J. Cardiovascular Disease Risk Factors in US Adults With Vision Impairment. *Prev Chronic Dis.* 2022 Jul 21;19:E43.
2. Appiah D, Chaudhury H, Chaudhury T, Iweh M, Shabaneh O, De La Cruz N. The Risk of Cardiovascular Disease Risk Among Adults with Vision Impairment from Low-, Middle- and High-Income Countries. *Ophthalmic Epidemiol.* 2025 Apr;32(2):163-170.
3. Fang Q, Wang Z, Zhan Y, Li D, Zhang K, Zhou T, i sur. Hearing loss is associated with increased CHD risk and unfavorable CHD-related biomarkers in the Dongfeng-Tongji cohort. *Atherosclerosis.* 2018 Apr;271:70-76.
4. Qin S, Huang L, Zhou J, Wang H, Li Q, Wu H, Wu J. Prevalence and Related Risk Factors Associated with Coronary Heart Disease (CHD) Among Middle-Aged and Elderly Patients with Vision Impairment (VI). *Int J Gen Med.* 2021 Sep 27;14:6125-6133.
5. Jung Y, Han K, Lee JM, Park HY, Moon JI. Impact of vision and hearing impairments on risk of cardiovascular outcomes and mortality in patients with type 2 diabetes: A nationwide cohort study. *J Diabetes Investig.* 2022 Mar;13(3):515-524.
6. Baiduc RR, Sun JW, Berry CM, Anderson M, Vance EA. Relationship of cardiovascular disease risk and hearing loss in a clinical population. *Sci Rep.* 2023 Jan 30;13(1):1642.

8. SAŽETAK

Kardiovaskularne bolesti su i dalje vodeći uzrok mortaliteta i morbiditeta u svijetu te predstavljaju veliki javnozdravstveni problem kojem je potrebno posvetiti posebnu pozornost jer mogu dovesti do oštećenja važnih organa i pritom do oštećenja osjeta vida i sluha. (4-6). Među najvažnije čimbenike rizika za razvoj kardiovaskularnih bolesti ubrajamo: prekomjernu tjelesnu masu i pretilost, pušenje i diabetes mellitus.

Budući da znanstveno utvrđene činjenice upućuju na to kako invaliditet u obliku oštećenja vida i sluh značajno povećava rizik za razvoj kardiovaskularnih bolesti, studenti su pokrenuli interdisciplinarni projekt **Zdravlje srca za sve**, posvećen upravo tim ranjivijim skupinama društva s ciljem očuvanja njihovog kardiovaskularnog zdravlja (1-3). S obzirom na tešku dostupnost zdravstvenih kampanja na javnim površinama i prepreku u komunikacijskim medijima, za osobe s invaliditetom osmišljena je aktivnost provođenja besplatnih javnozdravstvenih akcija s ciljem poticanja preventivnih mjera za očuvanje zdravlja.

S obzirom na otežan pristup zdravstvenim informacijama slijepih i gluhih osoba, studenti medicine su, u suradnji sa studentima Fakulteta elektrotehnike i računarstva te Filozofskog fakulteta, uz pomoć Hrvatskog saveza gluhih i nagluhih osoba, razvili idejno i tehnološko rješenje koje doprinosi ravnopravnosti zdravstvene edukacije. Izrađena je web aplikacija s prilagođenim edukativnim sadržajem kojem osobe mogu pristupiti i putem QR kodova.

Najveća vrijednost ovoga rada ogleda se u stvorenim novim mogućnostima osoba s oštećenjem vida i sluha. Projekt pokazuje kako integracija tehnologije, empatije i društvene odgovornosti može pridonijeti većoj jednakosti i uključenosti svih članova zajednice.

9. SUMMARY

Cardiovascular diseases still remain the leading cause of mortality and morbidity worldwide and represent a major public health issue that requires special attention, as they can lead to damage to vital organs and impair important senses such as vision and hearing (4–6). The most significant risk factors for the development of cardiovascular diseases include excess body weight and obesity, smoking, and diabetes mellitus.

Since scientific evidence indicates that disabilities involving vision and hearing impairment significantly increase the risk of developing cardiovascular diseases, students have launched an interdisciplinary project titled ***Heart Health for All***, dedicated to these more vulnerable groups in society, with the goal of preserving their cardiovascular health (1–3).

Given the limited accessibility of public health campaigns in public spaces and barriers in communication media, a series of free public health actions have been designed specifically for people with disabilities, aiming to promote preventive health measures.

Due to the limited access to health information for blind and deaf individuals, medical students, in collaboration with students from the Faculty of Electrical Engineering and Computing and the Faculty of Humanities and Social Sciences, and with the support of the Croatian Association of the Deaf and Hard of Hearing, developed a conceptual and technological solution that contributes to equality in health education. A web application was created, offering adapted educational content accessible via QR codes.

The greatest value of this initiative lies in the new opportunities it creates for people with visual and hearing impairments. This project demonstrates how the integration of technology, empathy, and social responsibility can foster greater equity and inclusion for all members of the community.

10. PREPORUKE

doc. dr. sc. Sandra Jakšić Jurinjak, dr.med

Klinika za bolesti srca i krvnih žila

KBC Zagreb,

Kišpatičeva ulica 12

10000 Zagreb

Sveučilište u Zagrebu

Rektorat

Trg Republike Hrvatske 14

10000 Zagreb

Zagreb, 10. srpanj 2025.

Predmet: Obrazloženje i preporuka za projekt „Zdravlje srca za sve - interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja“ koji je predan na natječaj u sklopu prijave projekta za dodjelu Rektorove nagrade (nagrada u F kategoriji : Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici) u akademskoj godini 2024./2025.

Poštovani,

Vodstvo Studentske sekcije za kardiologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kao i njezini članovi, zadnjih 13 godina neprestano rade na edukaciji studenata medicine i na podizanju svijesti među širom društvenom zajednicom o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja organizacijom raznolikih aktivnosti.

Tijekom akademske godine 2024./2025. Sekcija za kardiologiju imala je brojne uspješne projekte i suradnje, od kojih bih istaknula organizaciju i održavanje Prvog studentskog simpozija o aritmijama „Skip a beat“ u ožujku 2025. godine namijenjenog studentima medicine i farmacije. Organizacijom simpozija su članovi Vodstva Sekcije pokazali inovativnost i želju za proširenjem već ionako sveobuhvatnih akcija, edukacija i radionica te napravili prekretnicu u dotadašnjem radu studentske sekcije obzirom da je riječ o održavanju prvog simpozija sekcije od njezinog osnutka.

U svojem radu, Sekcija često surađuje i organizira aktivnosti s kolegama s drugih fakulteta, ali i udruga. Uz sve aktivnosti i rad tijekom cijele akademske godine, studenti su osnovali i interdisciplinarni projekta "Zdravlje srca za sve – interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja ".Projekt je pokrenut u suradnji sa studentima Fakulteta elektrotehnike i računarstva i Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu uz podršku i suradnju Udruge slijepih Zagreb, Hrvatskog saveza slijepih i Hrvatskog saveza gluhih te je isti postao još jedan primjer iznimno uspješne suradnje, predanog rada i truda te društvene solidarnosti zbog svoje posvećenosti prema često marginaliziranim članovima našega društva (gluhe i nagluhe te slijepe i slabovidne).

Uz dostupnost preventivnih aktivnosti organizacijom besplatnih javnozdravstvenih akcija studenti su daljnji marljivi i predani rad nastavili izradom inovativnih digitalnih edukativnih materijala prilagođenih upravo marginaliziranim osobama u društvu (gluhim i nagluhim) koje su potom uz tehničku podršku studenata Fakulteta elektrotehnike i računarstva objavili na posebno izrađenoj web aplikaciji za tu priliku kako bi bili što pristupačniji.

Smatram da su studenti ovim projektom, a u koji su uključene raznolike sastavnice Sveučilišta, svojim marljivim radom, inovativnim idejama, usmjerenim pristupom te međusobnom komunikacijom i suradnjom kao i iznimnim interesom za, nažalost, često zanemarene članove društva, pokazali primjer iznimne volje, solidarnosti i empatije koja zaslužuje svaku podršku i potporu u ovom i budućim projektima.

Stoga predlažem Povjerenstvu da ovaj rad uzme u razmatranje za dodjelu Rektorove nagrade (nagrada u F kategoriji: **Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici) u akademskoj godini 2024./2025.** Jer predstavlja jedinstveni projekt i omogućuje studentima da šire stručna znanja i vještine izvan kurikuluma vlastitog studijskog programa.

S poštovanjem,



(m.p.)

doc. dr. sc. Sandra Jakšić Jurinjak, dr. med.



UDRUGA SLIJEPIH ZAGREB

10000 Zagreb, Draškovićeve 80/III; Tel./Fax: 385 1 4811-124; Tel. 385 1 4811 123; E-mail: info@udruga-slijepih-zagreb.hr; Web: <https://udruga-slijepih-zagreb.hr>; IBAN: HR9423600001101265674; MB: 03271595; OIB: 81387458217; NKD: 8899

Sveučilište u Zagrebu
Rektorat
Trg Republike Hrvatske 14
10 000 Zagreb

UR.BROJ: 05-498/2025-2-1

U Zagrebu, 8. srpnja 2025.

PREDMET: Pismo preporuke za dodjelu Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu projektu „Zdravlje srca za sve - interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja”

Poštovani članovi Povjerenstva za dodjelu Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu, ovim putem, u ime **Udruge slijepih Zagreb**, želim iskazati našu podršku interdisciplinarnom studentskom projektu “Zdravlje srca za sve”, prijavljenom za **Rektorovu nagradu u kategoriji f (društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici) za akademsku godinu 2024./2025.**

Ovaj projekt, nastao isključivo limitiranim studentskim resursima, izvrstan je primjer solidarnosti skupine studenata u provođenju humanitarnih aktivnosti usmjerenih prema osobama s invaliditetom. Članovi naše Udruge svakodnevno se suočavaju s izazovima koji uključuju nedovoljnu pristupačnost u preventivnim zdravstvenim pregledima na javnim površinama, kao i s nedostatkom edukacija posebno usmjerenim na prevenciju kardiovaskularnih bolesti. Ovi izazovi, koje su mladi i marljivi studenti s pažnjom prepoznali, rješavani su upravo inkluzivnim javnozdravstvenim akcijama i materijalima prilagođenim osobama kojima je pristup osnovnim medicinskim informacijama otežan.

Vjerujemo da dugoročno ovaj projekt donosi izniman društveni doprinos u smanjenju društvene nejednakosti i jačanju svijesti o važnosti preventivne medicine cijeloga društva. Zato vjerujemo kako upravo ovaj projekt, posvećen marginaliziranim skupinama u društvu - slijepim i slabovidnim osobama, zaslužuje akademsko priznanje u vidu dodjele Rektorove nagrade.



UDRUGA SLIJEPIH ZAGREB

10000 Zagreb, Draškovićeve 80/III; Tel./Fax: 385 1 4811-124; Tel. 385 1 4811 123; E-mail: info@udruga-slijepih-zagreb.hr; Web: <https://udruga-slijepih-zagreb.hr>; IBAN: HR9423600001101265674; MB: 03271595; OIB: 81387458217; NKD: 8899

Zahvaljujem Vam se na razmatranju ovoga prijedloga te se nadam da ćete prepoznati vrijednost truda i rada ove skupine studenata Sveučilišta u Zagrebu.

Srdačan pozdrav,

Latica Mirjanić,
izvršna direktorica







**HRVATSKI
SAVEZ
SLIJEPIH**

prema potrebama slijepih i slabovidnih osoba te inicijativu za važnost i brigu o zdravlju svakog člana društva.

Suradnja studenata različitih područja u ovome projektu, izvrstan je primjer kako se medicinska i tehnološka znanja uz sociološku komponentu mogu integrirati i time stvoriti dostupna te razumna rješenja, koja dugoročno jačaju inkluzivnost i zdravlje zajednice.

Vjerujem da bi priznanje ovom projektu služilo kao poticaj daljnjem razvoju projekata i aktivnosti, ali bi predstavljalo i dobar primjer drugim studentima i članovima društva, kako za empatiju i solidarnost prema drugim ljudima nije potrebno ništa više, osim dobre volje, upornosti, truda i otvorenog uma.

Zbog svega navedenog, s punim povjerenjem i zadovoljstvom podržavam ovaj projekt za dodjelu Rektorove nagrade.

S poštovanjem,



Izvršna direktorica
Andreja Veljača, dipl.iur



10000 Zagreb, Draškovićevo 80, p.p. 472

t. +385 1 48 12 501 | f. +385 1 48 12 507 | w. www.savez-slijepih.hr | e. hrvatski@savez-slijepih.hr

SWIFT/BIC. ZABHR2X | IBAN. HR9323600001101264528 | MB. 3271617 | OIB. 49466521634

Rektorat Sveučilišta u Zagrebu
Trg Republike Hrvatske 14
10000 Zagreb

Predmet: Pismo preporuke za dodjelu Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu za projekt „Zdravlje srca za sve - interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja”

Poštovani,

Hrvatski savez gluhih i nagluhih ovim putem daje podršku te želi naglasiti vrijednost projekta „Zdravlje srca za sve” - interdisciplinarnog studentskog projekta prijavljenog za Rektorovu nagradu u kategoriji f, koji svojim djelovanjem doprinosi društveno korisnom radu ne samo u akademskoj već i u široj zajednici.

Gluhe i nagluhe osobe, zbog svojeg se invaliditeta, svakodnevno suočavaju s nepovoljnim sociološkim izazovima, uzrokovanim upravo brojnim preprekama u dostupnosti informacija o zdravlju putem komunikacijskih medija. Temeljni cilj Saveza je prevladavanje prepreka u komunikaciji s kojima se gluhe i nagluhe osobe susreću svakodnevno, kao i ostvarivanje njihovih temeljnih prava, a pravo na pristupačne informacije jedna je od njih. Upravo zato cijenimo inicijativu i viziju studenata, koji su unatoč svojem ograničenom vremenu, osmislili i realizirali ovaj projekt.

Adresa: Palmotićeve 4, 10000 Zagreb
Telefon: +385 1 4814 114

Fax: +385 1 4835 585

Email: hrv.savez-gluhih@hsgn.hr | info@hsgn.hr

OIB: 62862237866

IBAN: HR0623600001101743237 (Zagrebačka banka d.d.)



Izradom digitalnih edukativnih materijala prilagođenih gluhim i nagluhim osobama, na hrvatskom znakovnom jeziku i s prilagođenim titlovima, kao i organizacijom besplatne javnozdravstvene akcije, svim je gluhim i nagluhim osobama u Hrvatskoj, a kojih je prema Izvješću Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo preko 19.300 u Hrvatskoj, omogućen pristup informacijama o prevenciji kardiovaskularnih bolesti.

Vjerujemo da ovakvi projekti najbolje prikazuju kako znanje, solidarnost i empatija mogu ukloniti prepreke s kojima se gluhe i nagluhe osobe svakodnevno susreću.

Zahvaljujemo ovim studentima na vremenu i velikom trudu kojeg su uložili u stvaranje ovakvog interdisciplinarnog projekta, kao i na razumijevanju i osjetljivosti prema stvarnim potrebama gluhih i nagluhih osoba. S osobitim ih zadovoljstvom preporučujemo vama kao kandidate koji su u potpunosti zaslužili ovo prestižno priznanje.

Zagreb, 07. srpanj 2025. godine

Dijana Vincek



Dijana Vincek, predsjednica

Hrvatskog saveza gluhih i nagluhih

Adresa: Palmotićeve 4, 10000 Zagreb
Telefon: +385 1 4814 114

Fax: +385 1 4835 585

Email: hrv.savez-gluhih@hsgn.hr | info@hsgn.hr

OIB: 62862237866

IBAN: HR0623600001101743237 (Zagrebačka banka d.d.)

Dorijana Kavčić
Odsjek za lingvistiku Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Ulica Ivana Lučića 3 10000 Zagreb
E-mail adresa: dkavcic@ffzg.hr

Sveučilište u Zagrebu
Rektorat
Trg Republike Hrvatske 14
10000 Zagreb

Predmet: Pismo preporuke za dodjelu Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu projektu „Zdravlje srca za sve - interdisciplinarni projekt za inkluzivnu edukaciju o očuvanju kardiovaskularnog zdravlja”

Poštovani članovi Povjerenstva za dodjelu Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu,

ovim putem želim iskazati podršku projektu „**Zdravlje srca za sve**“, interdisciplinarnoj studentskoj inicijativi koja se prijavljuje za **Rektorovu nagradu** u F kategoriji, namijenjenu društveno korisnom radu u akademskoj i široj zajednici u akademskoj godini **2024./2025.**

Riječ je o interdisciplinarnom studentskom projektu „Zdravlje srca za sve“ koji je nastao zajedničkom inicijativom studenata Sveučilišta u Zagrebu. Aktivnosti koje je ovaj projekt uključivao za cilj su imale prevladati društvene barijere u vidu edukacije o zdravlju i prevencije kardiovaskularnih bolesti kod zanemarenih skupina u društvu - slijepih, slabovidnih, gluhih i nagluhih osoba.

Nesebičan i solidaran pristup studenata, uz potporu Hrvatskog Saveza Slijepih, Udruge slijepih Zagreb i Hrvatskog saveza gluhih i nagluhih, olakšao je i omogućio ravnopravni pristup zdravstvenoj edukaciji vezano za kardiovaskularno zdravlje i preventivne aktivnosti skupinama kojima često to nije lako dostupno.

Uz besplatne javnozdravstvene akcije, studenti su izradili i objavili digitalne edukativne materijale prilagođene za gluhe i nagluhe osobe na posebno izrađenoj

internetskoj aplikaciji. Internet aplikacija je specifično izrađena kako bi se olakšao pristup informacijama o kardiovaskularnom zdravlju skupinama kojima je to inače otežano.

Studenti su kroz svoj rad predstavili utjecaj raznih socioekonomskih faktora na zdravlje srca u populaciji s invaliditetom, pokušavajući naglasiti važnost istih te zajedničkim trudom pronaći način kako bi se taj utjecaj umanjio.

Osim toga, studenti su svojim marljivim radom i željom za promjenom te promicanjem ravnopravnosti u zdravstvu ovim projektom doprinijeli umanjenju marginalizacije i stigmatizacije te pridonijeli uklanjanju prepreka pristupu zdravstvenoj edukaciji društveno zanemarenim skupinama. Upravo cilj i sama zamisao projekta zaslužuje svaku potporu i pomoć jer stoji kao primjer nesebičnog rada i solidarnog pristupa jedne skupine studenata koja se povezivanjem raznih struka i područja zalaže za zdravstvenu ravnopravnost i integriranost.

Vjerujem da ovaj društveno uključivi projekt koji spaja medicinu i tehnologiju uistinu zaslužuje priznanje te bi Rektorova nagrada bila dodatan poticaj sličnim studentskim inicijativama u budućnosti.

S poštovanjem,

Dorijana Kavčić



(m.p.)

dr. med. Dunja Mihajlović, specijalist oftalmologije
Laginjina 16,
10 000 Zagreb

Sveučilište u Zagrebu
Rektorat
Trg Republike Hrvatske 14
10000 Zagreb

Predmet: Pismo preporuke za dodjelu Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu projektu „Zdravlje srca za sve – interdisciplinarni projekt za inkluzivnu kardiovaskularnu edukaciju i prevenciju“

Poštovani članovi Povjerenstva za dodjelu Rektorove nagrade,

ovim putem, želim iskazati svoju podršku interdisciplinarnom studentskom projektu „Zdravlje srca za sve“, prijavljenom za Rektorovu nagradu u kategoriji f (društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici) za akademsku godinu 2024./2025.

Pravo na zdravlje temeljno je ljudsko pravo propisano Svjetskom zdravstvenom organizacijom. Kao takvo, obavezano je na primjenu svakome čovjeku neovisno o njegovom ekonomskom, sociološkom, kulturnom ili zdravstvenom statusu. Time rečeno, svaki čovjek ima pravo na kontrolu vlastitog zdravlja, informirani pristanak, tjelesni integritet i sudjelovanje u donošenju odluka vezanih uz vlastito zdravlje. Ova se temeljna prava ne odnose samo na pojedince kojima su zdravstveni sustavi i zdravstvena edukacija dostupni, već i na pojedince koje društvo ignorira upravo radi njihovih invaliditeta. Kao oftalmolog, mogu iz vlastitog iskustva posvjedočiti koliko su potrebe osoba oštećena vida nerijetko previdene, zbog čega smatram da je ovaj projekt vrijedan svake pohvale.

Prepoznati i rješavati stvarne probleme zajednice rijetka je vrlina, a mladi su studenti ovim projektom pokazali uzor ne samo drugim studentima, već i drugim ljudima, kako takav pristup stvara trajne vrijednosti za one kojima je pomoć najpotrebnija.

Zahvaljujem Vam se na razmatranju ovog prijedloga te se nadam da će trud mladih studenata biti prepoznat i cijenjen.

S poštovanjem,

Dunja Mihajlović, dr. med. specijalist oftalmologije



spec. oftalmolog

057945

(m.p.)

**DOM ZDRAVLJA ZAGREB - CENTAR
OFTALMOLOŠKA ORDINACIJA**

Laginjina 16

259