

# Izazovi u primjeni europskih standarda u specijalističkom usavršavanju doktora medicine

## Challenges in Implementation of European Standards in Training Requirements

Nada Čikeš<sup>1, 2\*</sup>

**Sažetak.** Poslijediplomsko specijalističko usavršavanje temelji se na Povelji o specijalističkom usavršavanju UEMS-a i dokumentu *European Training Requirement, European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training (ETR)*. Provedba ETR-a u nacionalnim sustavima donosi izazove u obrazovanju specijalizanta, odgovornosti mentora, ustanovi za provođenje specijalizacije te upravljanju kvalitetom. Glavni je izazov izobrazba s ciljem stjecanja kompetencija (*competency based medical education, CBME*), implementacija okvira kompetencija CanMEDS. Naglasak je na ocjenjivanju kompetencija na radnom mjestu, uključujući kliničke vještine te profesionalno ponašanje. Procjena napretka specijalizanta provodi se tzv. povjerenim profesionalnim aktivnostima (EPA) u specijalističkim programima. UEMS organizira europske specijalističke ispite.

U članku se prikazuje i Bijela knjiga o povezivanju istraživanja, izobrazbe i medicinske prakse, dokument H2020 Projekta *Alliance for Life Sciences \_ACTIONS*.

**Ključne riječi:** kompetencije; medicinska specijalizacija; mentor; ocjenjivanje; poslijediplomska izobrazba; specijalizant

**Abstract.** Postgraduate specialist training is based on the UEMS Charter on specialist training in European Community (1993) and the document *European Training Requirement, European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training (ETR)*. The implementation of ETR in national systems indicates challenges in the education of trainees, the responsibility of mentors, role of training institution and quality management. The main challenge is competency based medical education (CBME), implementation of the CanMEDS competency framework. Emphasised is workplace assessment, including clinical skills and professional behaviour, the trainee's progress assessed by the Entrusted Professional Activities (EPA) in specialist programmes. UEMS organises European specialist exams.

The article also presents the White paper on combining research, teaching and/or medical practice, of the H2020 Alliance for Life Sciences \_ACTIONS Project.

**Keywords:** assessment; competencies; medical specialty; mentor; postgraduate education; trainee

<sup>1</sup>European Union of Medical Specialists (UEMS), Bruxelles, Belgija

<sup>2</sup>Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska

**\*Dopisni autor:**

Prof. emerita Nada Čikeš, dr. med.  
Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
Šalata 2, 10000 Zagreb, Hrvatska  
e-mail: nada.cikes@mef.hr

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

## EUROPSKI UVJETI ZA SPECIJALISTIČKO USAVRŠAVANJE (ETR)

Poslijediplomsko specijalističko osposobljavanje visoko je standardiziran segment u kontinuumu medicinskog obrazovanja u Europi. Temelji se na Povelji o specijalističkom usavršavanju *UEMS Charter on Training of Medical Specialists in European Community iz 1993.* godine koja je svojim poglavljem 6 definirala uvjete za programe specijalističkog usvršavanje prema potrebama

Unatoč činjenici da su uvjeti primjene europskih standarda specijalističkog usavršavanja (Povelja o specijalističkom usavršavanju u Europskoj uniji i ETR), koji obvezuju i Republiku Hrvatsku u okviru standardizacije izobrazbe liječnika u EU objavljeni u Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine, u stvarnoj praksi postoji niz izazova u njihovoj primjeni.

svake pojedine specijalističke discipline<sup>1</sup>. Godine 2012. UEMS je predstavio novi dokument programa specijalističkog usavršavanja pod naslovom „Europski uvjeti za specijalističko usavršavanje (engl. *European Training Requirements, ETR*), Europski standardi za poslijediplomsko usavršavanje liječnika specijalista“. UEMS zahtijeva da se uvjeti za specijalističko usavršavanje (ETR) izrade za svaku pojedinu specijalizaciju. Izrađen je obrazac s uputama za izradu dokumenta, a u tijeku su izrade novih dokumenata za mnoge specijalizacije<sup>2</sup>. Dokument Uvjeti za specijalističko usavršavanje (ETR) sastoji se od tri tipična dijela koji se odnose na sudionike u procesu specijalizacije:

### I. Uvjeti za specijalizanta

Propisuje se **sadržaj specijalizacije** i ishodi učenja, teorijsko i kliničko znanje, potrebno znanje temeljnih znanosti koje specijalizant mora usvojiti. Poseban je naglasak na jezgri kurikulumu (engl. *core curriculum*) uz popis stanja koja su predmet specijalnosti. Opisuju se praktične i kliničke vještine koje specijalizant mora svladati, često uz definiranje obvezatnih i opcijskih vještina. Uz specifične kompetencije vezane uz struku, naglasak je na općim kompetencijama koje definiraju profesionalno ponašanje.

**Organizacija specijalističkog usavršavanja** – propisuje se trajanje specijalizacije te plan i organizacija. U slučaju internističkih i kirurških specijalizacija, definira se trajanje zajedničkog debla (engl. *common trunk*) nakon kojeg slijedi usmjereni dio (npr. kardiološki, reumatološki itd. engl. *core curriculum*). Cjelokupni kurikulum usmjeren je prema ishodima učenja koji definiraju kompetencije koje se stječu programom, a obuhvaćaju znanja, vještine i profesionalno ponašanje.

**Ocjenjivanje** – ETR uključuje i metode ocjenjivanja koje moraju biti formativne i sumativne. Naglasak je na kontinuiranom praćenju specijalizanta s redovitom povratnom informacijom, u čemu je visoko važna uloga specijalizantske knjižice. U primjeni su metode ocjenjivanja specijalizanta na radnom mjestu, posebno kliničkih vještina. U većini zemalja to su ispiti praćenja kliničkih vještina (npr. Mini-CEX, engl. *mini clinical examination exercise*; DOPS, engl. *direct observation of procedural skills*; CBD, *Case based discussions* itd.). U ocjeni profesionalnog ponašanja najpoznatiji je upitnik povratnog odgovora od više izvora (MSF; engl. *multisource feedback*) 360 stupnjeva, u kojem stariji i mlađi kolege, drugi stručnjaci i pacijenti ocjenjuju rad i profesijsko ponašanje specijalizanta. Vrlo se temeljito formuliraju i evalviraju standardi Europskog specijalističkog ispita, kao vrhunskog postupka sumativne procjene te Europski ispit danas postoji za 42 specijalizacije.

### II. Uvjeti za voditelja programa specijalističkog usavršavanja, glavnog mentora, mentora i komentora

**Voditelj programa** ima odgovornu ulogu u upravljanju specijalističkim programom, praćenju napretka specijalizanta, kontroli vođenja knjižice specijalizanta, ocjenjivanju praktičnih vještina i profesionalnog ponašanja. Mora biti iskusan specijalist i nastavnik koji je završio strukturiranu izobrazbu namijenjenu poduci mentora, metodama poučavanja i ocjenjivanja, upravljanju procesom specijalističkog usavršavanja, liderstvu.

**Mentori** imaju središnju funkciju u procesu specijalističkog usavršavanja te se za mentorstvo zahtijevaju kvalifikacije i iskustvo. Mentori moraju biti iskusni specijalisti, koji dobro poznaju kurikulum relevantne specijalizacije, a uvjet je strukturirana

edukacija mentora o načelima medicinske izobrazbe u podučavanju i motiviranju učenika s posebnim naglaskom na ocjenjivanje, vještinama vođenja specijalizanta, poticanju mjera za posebnu potporu specijalizantu neprihvatljivog ponašanja i za upravljanje kvalitetom.

### III. Uvjeti za instituciju u kojoj se obavlja specijalističko usavršavanje

Institucija mora ispunjavati uvjete vezane uz zaposlenike, kliničke aktivnosti, opremu, obrazovne uvjete, institucijsko upravljanje kvalitetom itd., prema standardima Povelje o specijalističkom usavršavanju u EU. Institucija za to mora dobiti akreditaciju koja jamči razinu kliničkog upravljanja, transparentnost specijalističkih programa i postojanje struktura za koordinaciju specijalizacije, a akreditacija se mora obnavljati<sup>1,2</sup>.

## IZAZOVI

### I. Primjena Europskih uvjeta za specijalističko usavršavanje

Uvjeti primjene europskih standarda specijalističkog usavršavanja (Povelja o specijalističkom usavršavanju u Europskoj uniji i ETR)<sup>1</sup>, koji nas obvezuju u okviru harmonizacije izobrazbe liječnika u EU, objavljeni su u Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine<sup>3</sup>. U Hrvatskoj se u primjeni susrećemo s nizom izazova, premda su izazovne teme obuhvaćene Pravilnikom koji je usklađen s Poveljom.

U odjeljku koji se odnosi na specijalizante nezadovoljavajuće se primjenjuju metode praćenja napredovanja i standardi ocjenjivanja specijalizanta tijekom specijalizacije:

- a) knjižica o specijalističkom usavršavanju i dnevnik rada
- b) neposredna opservacija proceduralnih vještina specijalizanta (DOPS)
- c) minivježba kliničke opservacije (mini-CEX)
- d) rasprava o slučajevima bolesnika (CbD).

Specijalistički ispit koji specijalizant polaže nakon obavljenog programa specijalizacije nakon što je glavni mentor dao završno mišljenje, ima manjkavosti u provođenju – nisu pripremljeni obvezujući pisani dijelovi specijalističkog ispita.

U uvjetima koji se odnose na voditelje programa i mentore nedostatak je u neprovođenju obvezat-

ne strukturirane izobrazbe mentora, koja nije niti propisana Pravilnikom.

Provođenje akreditacija institucija u kojima se provodi specijalističko usavršavanje nije adekvatno.

Posebno se ističu izazovi koji se naglašavaju i elaboriraju na razini zemalja članica EU i EEA, pa zahvaćaju i Hrvatsku, a vezani su uz medicinsku izobrazbu koja se temelji na stjecanju kompetencija te se postupno uključuju u nove programe usavršavanja. Preporučuje se njihova primjena u sustavima izobrazbe specijalista u zemljama članicama.

### II. Izobrazba koja se temelji na stjecanju kompetencija

Iskustva pandemijske krize naglasila su nužnost unaprjeđenja nastavnog procesa i intenzivniju primjenu načela medicinske izobrazbe koja se temelji na stjecanju kompetencija (engl. *Competency based medical education*; CBME)<sup>4</sup>. Kompetencije se u pravilu opisuju kao zbroj znanja, vještina i stavova, tj. profesionalnog ponašanja, a CBME se razvija još od 1978. godine kad Svjetska zdravstvena organizacija navodi da je „namjeravani ishod programa koji se temelji na kompetencijama liječnika profesionalca koji prakticira medicinu na definiranoj razini stručnosti u skladu s lokalnim uvjetima kako bi zadovoljio lokalne potrebe“<sup>4-6</sup>.

CBME je pristup dizajnu, implementaciji, ocjenjivanju i evaluaciji medicinskog obrazovnog programa koji je temeljno orijentiran na ishode i organiziran prema kompetencijama proizašlim iz analize društvenih potreba i potreba pacijenata. Umanjuje se naglasak na trajanju izobrazbe, a naglašava se posvećenost stečenim kompetencijama, što obećava veću odgovornost, fleksibilnost i usmjerenost na studenta – specijalizanta”. Ispravno implementiran CBME postaje objektivna metoda za izobrazbu kompetentnih liječnika i postizanje ravnoteže sa zahtjevima zdravstvene skrbi (Tablica 1). Liječnici specijalizanti usmjerauju se na najbolje prakse svojstvene primjeni CBME i upoznaju metode osiguranja njegovog uspjeha, ali i rizike. CBME zahtijeva značajne promjene u načinu na koji se obrazuju liječnici, a medicinsko obrazovanje mora zadovoljavati potrebe pacijenata. Predlažu se preporuke za prijelaz na

**Tablica 1.** Zahtjevi za uvođenje medicinske izobrazbe koja se temelji na stjecanju kompetencija<sup>6</sup>

<b>UVOĐENJE CBME U STUDIJ MEDICINE I POSLIJEDIPLOMSKO SPECIJALISTIČKO USAVRŠAVANJE MORA ZADOVOLJITI POTREBE BOLESNIKA, A TO ZAHTIJEVA:</b>
• kulturne promjene u specijalističkom usavršavanju
• uvođenje okvira općih kompetencija (CanMEDS)
• primjenu adekvatnih metoda ocjenjivanja na radnom mjestu
• uvođenje ocjenjivanja metodama povjerenih profesionalnih aktivnosti ( <i>Entrustable professional activities, EPA</i> )
• fokus na visokoj kvaliteti profesionalnog razvoja kliničkih nastavnika
• organizaciju tečajeva za nastavnike
• potporu svim liječnicima u njihovoj funkciji kliničkih nastavnika
• potporu upravama kliničkih bolnica u unaprjeđenju kliničke nastave

**Tablica 2.** Razlike između konvencionalnih programa i programa temeljenih na kompetencijama<sup>4,6</sup>

<b>Konvencionalni program</b>	<b>Program koji se temelji na kompetencijama</b>
Temelji se na sadržaju	Temelji se na kompetencijama
Temelji se na vremenu	Temelji se na učinku
Grupni tempo	Individualni tempo
Grupne potrebe	Individualne potrebe
Odgodena povratna informacija	Trenutačna povratna informacija
Materijali za udžbenike / radne bilježnice	Moduli i medijski materijali
Predavanja, demonstracije	Pomoć stručne osobe
Ograničeno iskustvo u zdravstvenom radu	Učenje uz zdravstveni rad
Opći ciljevi	Specifični ciljevi
Subjektivni kriteriji	Objektivni kriteriji
Povezano s normom	Povezano s kriterijem
Završne ocjene	Kompetencija učenika

CBME, uvođenje novih sadržaja i dizajna kurikula, ocjenjivanje i promociju te resurse potrebne za pravilnu provedbu CBME<sup>4,6,7</sup>.

CBME se pojavljuje kao nužno unaprjeđenje u kontinuumu medicinskog obrazovanja, pažljivo definira specifične kompetencije potrebne liječniku kako bi se osigurala spremnost za rad u svim područjima prakse za određenu specijalnost nakon diplome. Razlike između konvencionalne nastave i CBME nastave prikazane su u Tablici 2. Definiraju se opće kompetencije (engl. *generic, transferable, humanistic competencies*) svojstvene liječničkoj profesiji i specifične liječničke kompetencije vezane uz specijalizaciju, npr. kirurgiju, psihijatriju, kardiologiju itd. Uz CBME neposredno su povezani i pojmovi koji se odnose na praćenje napredovanja i ovladavanje stečenim kompetencijama, a to su točke u procesu obrazovanja – „Miljokazi“ (engl. *Milestones*) i „Povjerenje profesionalne aktivnosti“ (engl. *Entrustable Professional Activities, EPA*)<sup>8</sup>.

### III. CanMEDS – okvir za unaprjeđenje izobrazbe liječnika

Opće kompetencije liječnika opisuju se u raznim nacionalnim i međunarodnim dokumentima, a u svijetu se najčešće primjenjuje kanadski okvir kompetencija za unaprjeđenje izobrazbe liječnika poznat kao CanMEDS (engl. *The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada Physicians Competency Framework*) koji nastoji definirati potrebne kompetencije za sva područja medicinske prakse i pružiti sveobuhvatnu osnovu za medicinsko obrazovanje i praksu. Okvir se trajno usavršava, pa je od osnivanja 1996. godine dva puta obnovljen: 2005. i 2015. godine, a u tijeku je priprema izdanja 2025. godine. Prošle je godine, uz dopuštenje Kraljevskog koledža liječnika i kirurga Kanade, predsjedništvo UEMS-a prihvatilo sažete ključne kompetencije koje se očekuju od liječnika specijalista te UEMS preporučuje uključiti sadržaje okvira CanMEDS u nove programe za specijalističku izobrazbu (ETR) u zemljama članicama<sup>9</sup>.

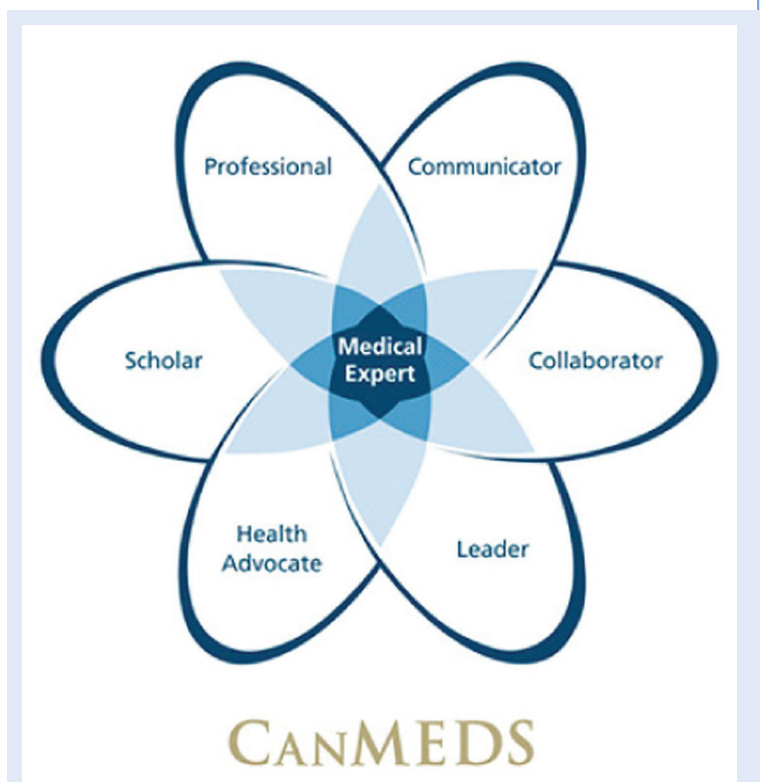
Obrazovni okvir CanMEDS identificira i opisuje sedam uloga koje vode do optimalne učinkovitosti liječnika, pružanja skrbi i ishoda zdravstvene skrbi. Kompetencije organizirane oko sedam uloga liječnika pojašnjene su i definirane ključnim kompetencijama koje se opisuju u više osposobljavajućih kompetencija, a koje određuju ponašanja, vještine i stavove koje mora pokazati specijalizant tijekom poslijediplomskog usavršavanja. Svaka CanMEDS uloga također ima popis „Elementa“ – niza pojmova ili izraza koji je detaljnije opisuju (Slika 1)<sup>9</sup>.

Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu okvir CanMEDS uključili smo u programe specijalističkog usavršavanja te uveli predmet Opće kompetencije liječnika specijalista, koji je obavezan predmet za sve poslijediplomske specijalističke studije u Republici Hrvatskoj. Sadržaj predmeta usklađen je s tim okvirom te uz ulogu liječnika stručnjaka obuhvaća sljedeće cjeline: liječnik komunikator, liječnik suradnik, liječnik menadžer/lijder, liječnik zastupnik zdravlja, liječnik učenik i učitelj, liječnik profesionalac.

U integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu izvodimo nastavu u longitudinalnom 6-godišnjem predmetu „Temelji liječničkog umijeća“, koja obuhvaća stjecanje komunikacijskih vještina te temelje suradničkih vještina u sustavu stjecanja kompetencija.

#### IV. Ocjenjivanje uspješnosti rada i napredovanja specijalizanta na radnom mjestu

Pisani test s jednim od pet ponuđenih odgovora ocjenjuje isključivo teorijsko znanje. Za ocjenu vještina i kompetencija, uključujući profesionalno ponašanje, u praksi se primjenjuju OSKI (objektivno strukturiran klinički ispit) i brojne metode ocjenjivanja na radnom mjestu (engl. *workplace based assessment*, WBA) koje su obvezatne u specijalističkom usavršavanju. Također se ocjenjuje vođenje medicinske dokumentacije, primopredaja bolesnika, jutarnji izvještaj, rad u hitnoj službi, sudjelovanje u obilasku bolesnika u bolničkom odjelu itd. U mnogim zemljama primjenjuje se i test 360 stupnjeva koji omogućuje ocjenjivanje profesionalnog ponašanja specijalizanta na temelju upitnika koji anonimno ispunjavaju svi sudionici u radnoj okolini. U najnovijim programi-



Slika 1. Okvir liječničkih kompetencija CanMEDS prikazuje sedam uloga liječnika<sup>9</sup>

ma specijalizacija primjenjuje se koncept ocjenjivanja povjerenih profesionalnih aktivnosti ili povjerene kliničke prakse, tzv. EPA (engl. *entrustable professional activities*). Ne govori se više o ocjenjivanju učenja, već o ocjenjivanju za učenje. Proces cjelovitog ocjenjivanje napretka specijalizanta opisanim postupcima EPA povezat će se s novim konceptom Europskoga specijalističkog ispita. U Hrvatskoj Pravilnik za specijalističko usavršavanje doktora medicine navodi metode ocjenjivanja na radnom mjestu, no one se ne primjenjuju jer nastavnici nisu stekli potrebnu izobrazbu, a zdravstvene ustanove ovlaštene za specijalističko usavršavanje nisu organizirale potrebne uvjete<sup>4, 6-8</sup>.

#### V. Ocjenjivanje povjerenih profesionalnih aktivnosti (EPA)

EPA je jedinica stručne prakse koja se može u potpunosti povjeriti specijalizantu, čim on ili ona pokaže potrebnu osposobljenost za obavljanje ove aktivnosti bez nadzora (Tablica 3). EPA izvrsno definira ishode sadržane u kurikulumu, odnosno kompetencije koje specijalizant mora postići na

**Tablica 3.** Ocjenjska razina nadzora specijalizanta za povjerenu aktivnost: pet razina supervizije odražava povećanje povjerenja u samostalnost specijalizanta (ljestvica povjerenja)<sup>6, 12</sup>

Razina	Stupanj aktivnosti
1	Samo promatra, bez izvođenja aktivnosti
2	Izvodi aktivnost uz izravan, proaktivan nadzor
3	Izvodi aktivnost uz neizravan, reaktivan nadzor
4	Obavlja aktivnost bez nadzora
5	Može nadzirati mlađe kolege koji izvode istu aktivnost

kraju definiranog razdoblja podučavanja. EPA opisuje temeljne dnevne zadatke u radu svake discipline, koje društvo povjerava liječniku očekujući da će ih obavljati sigurno i kompetentno. To su zadatci koje povjeravamo specijalizantu pod nadzorom nastavnika mentora dok ne procijenimo da ih može izvoditi samostalno bez supervizije. Zahtijevaju integraciju znanja, vještina i stavova. Kompetencije opisuju liječnika, a EPA opisuje rad. Kompetencije opisuju sposobnost uspješnog i učinkovitog obavljanja posla, a EPA pokazuje da je povjereni zadatak obavljen uspješno i učinkovito. Najčešći primjeri EPA jesu: uzimanje anamneze s kliničkim pregledom, integriranje informacije u diferencijalnu dijagnozu, komuniciranje informacije s članovima medicinskog tima te informiranje pacijenta. Uključuju prijam i obradu bolesnika koji je primljen u bolnicu s akutnim problemom, a također i razgovor s obitelji, EPA pridonosi osiguranju i unaprjeđenju kvalitete izobrazbe<sup>6, 10-12</sup>.

Uz EPA se u provođenje programa uvodi kategorija miljokaza u procesu poučavanja i učenja, tj. određenih točaka tijekom specijalizacije kojima se ocjenjuje proces stjecanja kompetencija tijekom specijalističke izobrazbe. Miljokazi obvezuju mentora da prati napredovanje specijalizanta u stjecanju samostalnosti u radu. Sve više specijalističkih programa u sve više zemalja uvodi sustav praćenja napredovanja specijalizanata procjenom EPA, pa se definira specifično ocjenjivanje za svaku specijalizaciju, uključujući broj kontrolnih točaka. Primjena EPA osigurava da liječnik koji uđe u samostalnu praksu bude pripremljen za kompetentno obavljanje zdravstvene skrbi. Time podupire ciljeve CBME, tj. ostvarenje dokaza intenzivnog praćenja kompetentnosti studenta/specijalizanta umjesto podatka o završenom programu. Ocjenjivanje mora identificirati područja

koja zahtijevaju poboljšanje i daljnje učenje i predvidjeti buduću izvedbu zadataka, pa se mora provoditi tijekom stvarnog rada na radnom mjestu<sup>8</sup>.

Tijekom ove godine provedena je Studija o implementaciji Europskih standarda u specijalističkom usavršavanju (ETR) u zemljama UEMS-a, a preliminarni podatci prikazani su na 1. konferenciji o specijalističkom usavršavanju u Europi u novoj eri<sup>13</sup>. Posebna je pozornost posvećena primjeni CBME te su u raspravi okruglog stola zauzeta stajališta o potrebi usklađivanja i unaprjeđenja novih programa specijalizacija koji trebaju biti usklađeni s CBME i potrebi da se uvede okvir kompetencija CanMEDS te EPA kao najprikladnija metoda praćenja samostalnosti rada specijalizanta. Članovi međunarodne komisije časopisa *Lancet*, koja je izradila analizu i preporuke za transformaciju edukacije zdravstvenih djelatnika u novom stoljeću, koja će ojačati zdravstveni sustav, u svojim zaključcima snažno se zalažu za primjenu CBME<sup>14</sup>. Novi vodič Međunarodne udruge za medicinsku edukaciju AMEE podupire autore novih kurikula da formuliraju novi EPA ili revidiraju i definiraju ranije uspostavljen<sup>15</sup>.

Studija o implementaciji Europskih uvjeta za poslijediplomsko specijalističko usavršavanje ukazuje na postojeće izazove, često vezane uz kliničke institucije, koje opažamo u Hrvatskoj, a dijelimo ih i s nekim drugim europskim zemljama. Budući da smo na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu sudjelovali u međusveučilišnom istraživanju povezanosti istraživačkog, nastavnog rada i medicinske prakse u uvjetima sveučilišnih bolnica, prikazujem Bijelu knjigu kao proizvod tog projekta.

**BIJELA KNJIGA O POVEZIVANJU  
ISTRAŽIVANJA, NASTAVE I MEDICINSKE  
PRAKSE (ENGL. WHITE PAPER ON  
COMBINING RESEARCH, TEACHING  
AND/OR MEDICAL PRACTICE)**

*White paper on combining research, teaching and/or medical practice* dokument je u okviru projekta *Alliance for Life Sciences: From Strategies to Actions in Central and Eastern Europe (A4L\_ACTIONS)* koji ima za cilj poboljšati institucijsku kulturu i uvjete za ostvarivanje izvrsnih znanstve-

nih rezultata na području srednje i istočne Europe u kojem sudjeluje 12 progresivnih znanstvenih institucija iz područja biomedicine iz EU-a. Misija projekta je ukidanje podjele u europskim istraživačkim potencijalima u području biomedicine, poticanje inovacija, institucionalne promjene i oblikovanje istraživačke politike na nacionalnoj i europskoj razini. Istraživačke institucije, partneri u A4L, otvorile su raspravu o suvremenom upravljanju ljudskim potencijalima i sustavima karijera te definiranjem prepreka na institucionalnoj, nacionalnoj i europskoj razini i prijedlozima za njihovo uklanjanje u okviru Radnog paketa *Careers in Science and Beyond*, za koju je zadužen Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a obuhvatio je i izradu dokumenta *White paper on combining research, teaching and/or medical practice*<sup>16-18</sup>. U mnogim zemljama srednje i istočne Europe prepoznata je sustavna neusklađenost odgovornosti u istraživanju, nastavi i medicinskoj praksi u sveučilišnim bolnicama i na medicinskim fakultetima, a uloga liječnika, kao integratora istraživanja, obrazovanja i nositelja medicinske prakse, često je ometena nacionalnim zakonodavstvom. Zato su institucije partneri u projektu A4L željele provesti istraživanje te izraditi dokument koji predstavlja preporuku za prevladavanje prepreka za uspješnu kombinaciju triju profesionalnih uloga u akademskom okruženju zdravstvene ustanove.

#### RAD NA DOKUMENTU

Radnu skupinu za dokument Bijela knjiga o povezivanju istraživanja, nastave i medicinske prakse formirali su predstavnici devet od dvanaest partnerskih institucija – sveučilišta, u okviru projekta *Alliance4Life*, koje u svom sastavu imaju akademsku bolnicu tercijarne razine. Uz Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu sudjelovali su Međunarodni klinički istraživački centar Sveučilišne bolnice Sv. Ana iz Brna, Medicinsko sveučilište Lodz, Sveučilište za medicinu i farmaciju Carol Davila iz Bukurešta, Sveučilište Vilnius – Medicinski fakultet, Sveučilište Tartu, Sveučilište Ljubljana, Medicinsko sveučilište Sofia i Sveučilište Semmelweis iz Budimpešte. Dogovoreni su ciljevi rada: odabir tema relevantnih za odnos sveučilišta i akademske bolnice te položaj istraživanja i nastave, izrada i analiza upitnika o institucijskim podat-

cima relevantnim za pripremu Bijele knjige, razrada tema istaknutih u rezultatima analize potpunjenih upitnika i formuliranje preporuka. Izabrane su teme relevantne za povezivanje znanosti, izobrazbe i medicinske prakse, koje su detaljno elaborirane te pripremljene za formuliranje preporuka, u što su djelomično uključena i prethodna postignuća projekta *Alliance4Life*. Preporuke se odnose na tri razine koje imaju najveći utjecaj na sudjelovanje u okvirnim programima: institucionalnu (sveučilišta i akademske bolnice),

S obzirom na sustavnu neusklađenost između triju uloga doktora medicine u mnogim zemljama srednje i istočne Europe, cilj *Bijele knjige o povezivanju istraživanja, izobrazbe i medicinske prakse*, dokumenta *H2020 Projekta Alliance for Life Sciences \_ACTIONS* je izraditi preporuke za prevladavanje prepreka za uspješnu kombinaciju triju profesionalnih uloga u akademskom okruženju zdravstvene ustanove.

nacionalnu i razinu EU-a. Očekuje se da institucije, nacionalne uprave i institucije EU-a podupiru sinergiju između istraživanja i obrazovanja u akademskoj zdravstvenoj ustanovi, otvaraju nove mogućnosti i stvaraju okruženje koje olakšava tu suradnju kako bi se konačno poboljšali javnozdravstveni rezultati.

#### TEME RELEVANTNE ZA POVEZIVANJE ZNANOSTI, IZOBRAZBE I MEDICINSKE PRAKSE

##### I. Položaj znanosti u odnosu akademske bolnice i sveučilišta

Uprava sveučilišne bolnice odgovorna je za potporu i promicanje istraživanja i provođenje nastave u instituciji, za stvaranje istraživačkog i obrazovnog okruženja. Znanstvenike i akademske nastavnike treba poticati da igraju ključnu ulogu u institucijskom upravljanju i vodstvu zajedno sa zdravstvenim radnicima. Potrebna je predanost sveučilišta povećanju istraživačkih kapaciteta u zdravstvenim ustanovama i javnom zdravstvu. Klinički akademski čelnici trebali bi biti vješti u međusektorskoj i interdisciplinarnoj stručnosti u istraživanjima vođenim tehnologijom kako bi po-

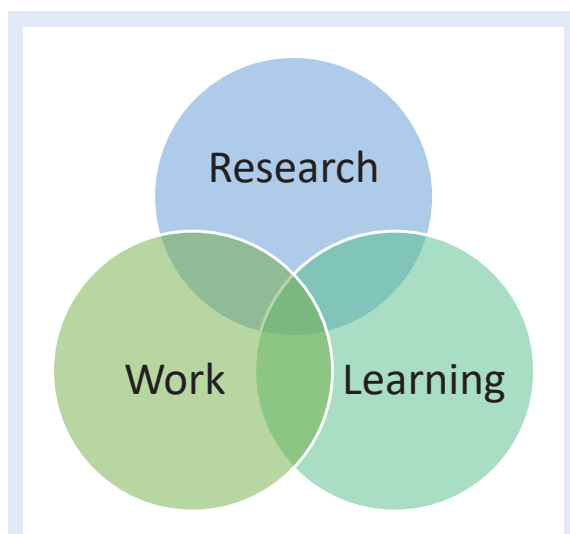
boljšali korisne utjecaje istraživanja na zdravstvene ishode pacijenata.

## II. Odnos između medicinskog fakulteta i bolnice u planiranju akademske radne snage i razvoju karijera

Sveučilišta, tj. medicinski fakulteti sa svojim povezanim akademskim bolnicama moraju uspostaviti najnapredniju primjenu učinkovitog strateškog planiranja radne snage, podržati uspostavljanje timova sposobnih za donošenje odgovornih odluka, poboljšati politiku zapošljavanja, zadržavanja i umirovljenja, uspostaviti zajednički pristup i odgovornost prema politici zapošljavanja i raspodjeli plaća između sveučilišta i bolnice, stvoriti radnu snagu sposobnu uspostaviti i ostvariti buduće strateške pristupe. Razvoj karijera u ljudskim resursima mora se planirati za sve članove koji se bave istraživanjem, obrazovanjem i medicinskom praksom. Treba podržati obuku u općim (humanističkim, prenosivim) kompetencijama u razvoju karijera mladih, ali i iskusnih znanstvenika kako bi se i njihove kompetencije unaprijedile.

## III. Zaštićeno vrijeme za istraživanje u zdravstvenom radnom vremenu

Istraživači zaposleni u zdravstvu trebali bi dio svog vremena posvetiti istraživanju, razvoju i širenju inovacija, jačanju istraživačke kulture u zdravstvenom sustavu i povećanju kapaciteta. To je bitno za uspješno istraživanje, poboljšanje zapo-



Slika 2. Preklapanja prostora znanosti, učenja i poučavanja te medicinske prakse

šljavanja, razvoj karijere, povećano zadovoljstvo poslom, potencijal za zadržavanje zaposlenika, timove i mreže za provođenje i vođenje istraživanja. Utječe na poboljšanje ishoda pacijenata i šire društvene dobrobiti, privlači financiranje istraživanja. Sveučilišta, tj. medicinski fakulteti trebali bi podržati zdravstvene ustanove u uspostavljanju posvećenog vremena za istraživanje. Područja istraživanja trebaju imati odgovarajuće resurse.

## IV. Zaštićeno vrijeme za nastavu u zdravstvenom radnom vremenu

Organizacijski cilj u akademskoj bolnici je postići okruženje kliničkog učenja (engl. *Clinical learning environment*, CLE), koje omogućuje nastavnicima da imaju dovoljno vremena za obrazovne zadatke u kombinaciji s bolničkim dužnostima. CLE je preklapajući prostor između „radnog okruženja“ i „obrazovnog konteksta“. Ostvarivanje CLE-a zahtijeva definiranje i realizaciju valjanih namjena za poučavanje i učenje, mentorski rad sa studentima doktorskih studija i specijalizantima, s utjecajem na pozitivne promjene i poboljšanje institucijskih odgovornosti (Slika 2).

## V. Položaj specijalizanata/doktoranda u akademskoj bolnici

Specijalizant/doktorand mora uskladiti raspored za kliničke i administrativne dužnosti, izobrazbu, studiranje i istraživanje, stjecati opće humanističke kompetencije. Kako bi se potaknuli odgovarajući istraživački rezultati mladih doktoranda, dok istovremeno provode smislen, vremenski učinkovit program specijalizacije, potrebno je povezati medicinsku i istraživačku izobrazbu, dobiti institucionalnu podršku u razvoju karijere, poboljšati mentorstvo i superviziju. Bitno je integrirati znanstvene metode u diplomsko medicinsko obrazovanje i poslijediplomsko specijalističko usavršavanje. Nužno je integrirati definirane znanstvene sadržaje u programe specijalističkog usavršavanja.

## VI. Odnos između ureda za znanost medicinskog fakulteta i ureda za znanost akademske bolnice: povećanje inovacija

Treba promicati i olakšavati integraciju akademskih i bolničkih znanstvenih ureda i zajedničkih istraživačkih projekata s ciljem stvaranja zajedničkog ureda koji će biti usredotočen na povećanje



inovacijskog kapaciteta temeljenog na novim medicinskim i digitalnim tehnologijama, na odnosu s pacijentima i mobilnosti između akademske zajednice, bolnice i industrije. Valja promicati i poduzimati zajedničke istraživačke projekte, izgraditi novo zdravstveno okruženje koje je dostupno istraživanju i inovacijama, koje će bolje razmotriti i odgovoriti na kliničke potrebe u suradnji s drugim zdravstvenim radnicima i pacijentima. Treba razvijati zajedničke nove strategije.

### VII. Prilike za mobilnost u akademskoj zajednici, bolnici i industriji

Mobilnost i integracija presudne su u omogućavanju difuzije znanja i inovacija medicinskih stručnjaka kroz sustav suradnje akademije, bolnice i industrije (engl. *AHI-Academia-Hospital-Industry*). Trebalo bi postaviti sustavne temelje i donijeti potrebne propise kako bi prijenosi bili besprijekorni, a opet sigurni za suradničke institucije i pojedince, pružajući alate i okvire koji će stimulirati i poticati suradnju i ostvariti napredak. Rezultati suradnje trebali bi se široko koristiti u društvu i postati temelj za daljnja širenja. Sveučilišni programi trebali bi se modificirati kako bi odražavali industrijski napredak, nove mogućnosti liječenja i alate koji su dostupni za povećanje učinkovitosti medicinskih procesa te životni vijek i dobrobit pacijenata.

### VIII. Uloga bolesnika kao sudionika studija i kao članova skupina pacijenata

Značajan dio istraživanja na medicinskom fakultetu trebao bi se razvijati pod okriljem medicine utemeljene na dokazima i načelima dobro osmišljenih kliničkih ispitivanja. Sveučilišta i akademske bolnice moraju iskoristiti ovo iskustvo za razvoj temeljnih znanosti, doktorskih programa i izgradnju istraživačkih kapaciteta. Važna je uloga organizacija pacijenata sa zakonskim zahtjevima koji omogućuju valjano zajedničko razmišljanje, sudjelovanje pacijenata u zajedničkom donošenju odluka regulatornih tijela i pružatelja zdravstvenih usluga, koji također preuzimaju ulogu znanstvene poveznice koja osigurava translaciju istraživanja u medicinskoj praksi.

Završen dokument *White paper on combining research, teaching and/or medical practice*, kao i

*policy document* projekta *Alliance4Life*, vrlo je pozitivno ocijenjen od nezavisnih eksperata Europske komisije i Europske izvršne znanstvene agencije (engl. *European Research Executive Agency, REA*) te je preporučena njegova diseminacija.

## ZAKLJUČAK

Sveučilišne su bolnice zdravstvene ustanove u kojima se znanost i izobrazba susreću s poslovnim okruženjem, omogućujući razmjenu inovativnih znanstvenih koncepata i praktičnih rezultata kliničkih ispitivanja s novim alatima i lijekovima koji dolaze iz industrije. Zato je u akademskim bolnicama potrebno istovremeno graditi i okruženje za učenje i poučavanje te se trajno posvetiti obrazovanju liječnika na svim razinama – diplomskim i poslijediplomskim. To se posebno odnosi na poslijediplomsko specijalističko usavršavanje koje je u primjeni europskih standarda izloženo mnogim izazovima.

**Izjava o sukobu interesa:** Autorica izjavljuje kako ne postoji sukob interesa.

## LITERATURA

1. UEMS Charter on Training of Medical Specialists in European Community [Internet]. UEMS, 1993. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: [https://www.uems.eu/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/1415/906.pdf](https://www.uems.eu/_data/assets/pdf_file/0011/1415/906.pdf).
2. Template structure for European Training Requirements [Internet]. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: [https://www.uems.eu/\\_data/assets/pdf\\_file/0019/24463/UEMS-2012.29-SECTIONS-AND-BOARDS-](https://www.uems.eu/_data/assets/pdf_file/0019/24463/UEMS-2012.29-SECTIONS-AND-BOARDS-).
3. Pravilnik o specijalističkom usavršavanju doktora medicine [Internet]. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2022\\_06\\_65\\_927.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2022_06_65_927.html).
4. Frank JR, Snell LS, Ten Cate O. Competency-based medical education: theory to Practice. *Med Teach* 2010;32: 638–45.
5. McGaghie WC, Miller GE, Sajid AW, Telder TV. Competency-based Curriculum Development in Medical Education. World Health Organisation: Switzerland, 1978.
6. Čikeš N. Nova era izobrazbe liječnika za jačanje zdravstvenog sustava. *mef.hr* 2023;42:10–5 [Internet]. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: [https://mef.unizg.hr/app/uploads/2023/07/Mef\\_1-2023.pdf](https://mef.unizg.hr/app/uploads/2023/07/Mef_1-2023.pdf).
7. Implementing a Competency-Based Approach to Medical Education [Internet]. Position paper, Resident Doctors of Canada, 2016. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: [https://residentdoctors.ca/wp-content/uploads/2016/07/POSITION-PAPER-CBME\\_EN.pdf](https://residentdoctors.ca/wp-content/uploads/2016/07/POSITION-PAPER-CBME_EN.pdf).
8. ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ* 2005;39:1176–7.

9. CanMEDS Framework [Internet]. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: <https://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e>.
10. Hauer KE, Kohlwes J, Cornett P, Kohlwes J, Hollander H, Ranji SR et al. Identifying entrustable professional activities in internal medicine training. *J Grad Med Educ* 2013;5:54–9.
11. Kayalar F. Views of Teachers on the Transition and Implementation of Competency Based Education into Classroom Environment: a Cross-Cultural Perspective. *Proceedings of IAC-GETL in Vienna, November 25 – 26, 2016*.
12. Taylor DR, Park YS, Smith CA, Karpinski J, Coke W, Tekian A. Creating Entrustable Professional Activities to Assess Internal Medicine Residents in Training: A Mixed-Methods Approach. *Ann Intern Med* 2018;168:724–9.
13. Capitalising on learnings from COVID-19 crisis to open a new era: trainee-centred post-graduate training [Internet]. 1st Conference on training of medical specialists, Brussels, Belgium, 20th April 2023. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: <https://www.uems.eu/news-and-events/news/1st-conference-on-training-of-medical-specialists>.
14. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* 2010;376:1923–58.
15. ten Cate O, Taylor DR. The recommended description of an entrustable professional activity: AMEE Guide No. 140. *Med Teach* 2021;43:1106–14.
16. Alliance4Life ACTIONS 2021-2024 [Internet]. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: <https://alliance4life.ceitec.cz>.
17. White paper on combining research, teaching and/or medical practice [Internet]. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: <https://alliance4life.ceitec.cz/white-paper-on-combining-research-teaching-and-medical-practice/>.
18. Čikeš N, Košec A. Bijela knjiga o povezivanju istraživanja, izobrazbe i medicinske prakse. *mef.hr* 2022;41:32–4 [Internet]. [Cited 2023 Oct 16]. Available from: <https://mef.unizg.hr/app/uploads/2023/01/Mef.hr-Prosina-2022.pdf>.