

Univerzitet u Beogradu
Medicinski fakultet

Ružica Ž. Nikolić Mandić

**ISTRAŽIVANJE KOMPETENCIJA
NEOPHODNIH ZA KONTINUIRANU
MEDICINSKU EDUKACIJU I PROFESIONALNI
RAZVOJ LEKARA**

Doktorska disertacija

Beograd, 2026. godine

University of Belgrade
Faculty of Medicine

Ružica Ž. Nikolić Mandić

**ASSESSMENT OF COMPETENCIES
REQUIRED FOR CONTINUING
MEDICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL
DEVELOPMENT OF PHYSICIANS**

Doctoral dissertation

Belgrade, 2026

Mentor:

Prof. dr Vesna Bjegović Mikanović, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Komentor:

Prof. dr Zoran Bukumirić, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Članovi komisije:

- Prof. dr Sandra Grujičić, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
- Prof. dr Zorica Terzić Šupić, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
- Prof. dr Momčilo Mirković, Medicinski fakultet Univerziteta u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici

Datum odbrane:

*Neizmernu zahvalnost dugujem svojim mentorima,
članovima Komisije, porodici, prijateljima i saradnicima
za podršku, razumevanje i poverenje koje su mi pružali tokom izrade ove disertacije.*



Zahvaljujem se koautorima radova koji su proizašli kao rezultat istraživanja u okviru ove doktorske teze jer su učestvovali u:

- 1. Kreiranju koncepta teze: prof. dr Vesna Bjegović Mikanović;*
- 2. Prikupljanju podataka: prof. dr Zorica Terzić Šupić, doc. dr Jovana Todorović, prof. dr Sandra Grujičić, prof. dr Dejan Nešić;*
- 3. Formalnoj analizi: prof. dr Vesna Bjegović Mikanović, prof. dr Zoran Bukumirić;*
- 4. Metodologiji: prof. dr Vesna Bjegović Mikanović, prof. dr Zoran Bukumirić;*
- 5. Superviziji: prof. dr Ulrich Laaser;*
- 6. Pisanju – originalni nacrt: prof. dr Vesna Bjegović Mikanović;*
- 7. Pisanju- recenzija i uređivanje: prof. dr Vesna Bjegović Mikanović.*

*"Budi uvek nezadovoljan onim što si, ako misliš postati ono što nisi,
jer tamo gde si postao zadovoljan – tamo ćeš i ostati."*

Francis Quarles (1592–1644)

ISTRAŽIVANJE KOMPETENCIJA NEOPHODNIH ZA KONTINUIRANU MEDICINSKU EDUKACIJU I PROFESIONALNI RAZVOJ LEKARA

SAŽETAK

Uvod: Rezultati traganja za znanjem imaju praktičnu i opipljivu vrednost, budući da deluju na različite aspekte savremenog života – od medicine i obrazovanja, do ekonomije i tehnologije. U savremenom društvu, kompetencije predstavljaju temelj na kome počivaju inovacije, tehnologije, politike i obrazovni sistemi. Prevazilaženje granica tradicionalnih disciplina i razvoj interdisciplinarnih pristupa omogućava efikasnije korišćenje znanja i otvara prostor za inovativna rešenja. Kompetencije integrišu znanje, veštine, stavove i vrednosti, omogućavajući delotvornu i odgovornu profesionalnu praksu. Kontinuirana medicinska edukacija (KME) i kontinuirani profesionalni razvoj (KPR) predstavljaju ključne mehanizme za očuvanje i unapređenje kompetencija lekara tokom čitave profesionalne karijere.

Cilj: Osnovni cilj ovog istraživanja je ispitivanje potencijalnih kompetencija neophodnih za kontinuiranu medicinsku edukaciju i profesionalni razvoj lekara, uz identifikaciju faktora koji deluju na nivo kompetencija i očekivanja lekara. Posebna pažnja je posvećena analizi instrumenata za određivanje edukativnih potreba lekara, poređenju kompetencija među lekarima različitih specijalnosti i nivoa zdravstvene zaštite, izdvajanju skupa ključnih kompetencija za unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite, kao i određivanju grupa faktora od kojih zavise nivo kompetencija i očekivanja lekara od KME/KPR u Republici Srbiji.

Metod: Istraživanje je sprovedeno u dve uzastopne faze. Prva faza je obuhvatila razvoj skupa neophodnih i odgovarajućih kompetencija za kontinuirani profesionalni razvoj lekara putem postizanja konsenzusa stručnjaka korišćenjem Delfi metode. U ovoj fazi učestvovalo je 35 eksperata, članova programskih saveta centara za kontinuiranu medicinsku edukaciju državnih medicinskih fakulteta u Republici Srbiji. Delfi metod je sproveden u tri kruga kako bi se procenili i unapredili domeni (klasteri) kompetencija i izvršile promene u početnom okviru nacрта kompetencija. Druga faza je sprovedena kao studija preseka i obuhvatila je populaciju lekara sa licencom za obavljanje medicinske prakse, članove Lekarske komore Srbije. Ukupno je učestvovalo 2.625 ispitanika koji su popunjavali upitnik razvijen u prvoj fazi istraživanja, a koji se odnosio na procenu nivoa kompetencija i očekivanja lekara od KME/KPR. Za primenjeni upitnik procenjena je pouzdanost primenom *Cronbach alpha* koeficijenta. U analizi podataka korišćene su metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Za modelovanje odnosa zavisnih varijabli (domeni kompetencija) sa faktorima koji su povezani sa njima primenjena je multivarijabilna robusna regresija. Sve *p*-vrednosti manje od 0,05 su smatrane statistički značajnim.

Rezultati: Primena Delfi metode je omogućila postizanje konsenzusa eksperata o kompetencijama relevantnim za profesionalni razvoj lekara i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite. Konsenzus je definisan kao nivo saglasnosti od najmanje 75% eksperata za svaku pojedinačnu kompetenciju, a sve kompetencije sa medijanom ocene 5 ili više su uključene u finalnu verziju istraživačkog instrumenta koji je korišćen u kvantitativnom delu istraživanja. Od ukupno 74 identifikovane kompetencije, većina je ocenjena najvišom ocenom (medijana 7), što potvrđuje njihov visok značaj (40 od 74 kompetencije). Specifične kompetencije procenjene od strane lekara grupišu se u šest domena: menadžment, klinička praksa, komunikacija, javno zdravlje, bazična/osnovna medicina i urgentna medicina. Lekari različitih specijalnosti i lekari koji rade na različitim nivoima zdravstvene zaštite različito su vrednovali specifične kompetencije. Multivarijabilni robusni regresioni modeli pokazali su da su različiti sociodemografski i profesionalni faktori bili povezani sa skorovima u pojedinim domenima

kompetencija. Većina lekara (90,6%) navodi da može da prepozna oblasti koje treba da unapredi i planira svoje KME aktivnosti u skladu sa tim. Rezultati pokazuju da značajan broj lekara koristi besplatne edukativne programe (83,6%), dok skoro polovina lekara planira svoje KME aktivnosti na godišnjem nivou (49,3%). Više od polovine lekara (59,1%) smatra da evaluacija njihovog rada od strane nadležnih treba da bude osnov za procenu njihovih potreba za KME, a 71,6% redovno učestvuje u edukativnim aktivnostima. Većina lekara samostalno finansira profesionalno usavršavanje (70,7%). Lekari su najviše zainteresovani za tradicionalne oblike edukacije, poput kurseva, kongresa i simpozijuma, a programi licem-u-lice ili kroz više raspoređenih edukativnih aktivnosti privlače najveću pažnju. Najmanje interesovanja je zabeleženo za isključivo onlajn programe. Lekari takođe pokazuju visok interes za programe usmerene na sticanje profesionalnih kvalifikacija i unapređenje praktičnih znanja i veština. Ovo istraživanje je pokazalo da lekari različitih specijalnosti na različite načine procenjuju pojedine izvore i forme KME.

Zaključak: Istraživanje je pokazalo da postoje različite potrebe lekara za KME/KPR u odnosu na pol, radno okruženje i nivo zdravstvene zaštite. Rezultati mogu doprineti prepoznavanju praznina u postojećem sistemu i dizajniranju KME/KPR u Republici Srbiji. Takav pristup može doprineti razvoju ciljanih edukativnih programa koji će efikasnije odgovoriti na potrebe lekara i doprineti unapređenju kvaliteta zdravstvene zaštite.

Ključne reči: kontinuirana medicinska edukacija, kontinuirani profesionalni razvoj, kompetencije, lekari

Naučna oblast: Medicina

Uža naučna oblast: Javno zdravlje

UDK broj:

ASSESSMENT OF COMPETENCIES REQUIRED FOR CONTINUING MEDICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PHYSICIANS

ABSTRACT

Introduction: The pursuit of knowledge has practical and tangible value, shaping various aspects of contemporary life – from medicine and education to the economy and technology. In modern society, competencies form the foundation upon which innovations, technologies, policies, and educational systems are built. Overcoming the boundaries of traditional disciplines and developing interdisciplinary approaches enable more efficient use of knowledge and create space for innovative solutions. Competencies integrate knowledge, skills, attitudes, and values, enabling effective and responsible professional practice. Continuing Medical Education (CME) and Continuing Professional Development (CPD) serve as key mechanisms for maintaining and enhancing physicians' competencies throughout their professional careers

Objective: The primary aim of this study is to examine the potential competencies required for continuing medical education and professional development of physicians, while identifying the factors influencing the level of competencies and physicians' expectations from continuing education. Particular attention was given to analyzing instruments used to determine physicians' educational needs, comparing competencies among physicians of different specialties and levels of healthcare, identifying a set of key competencies to improve healthcare quality, and determining the groups of factors that influence competency levels and expectations regarding CME/CPD in the Republic of Serbia.

Method: The study was conducted in two consecutive phases. The first phase involved developing a set of necessary and appropriate competencies for the continuing professional development of physicians through expert consensus using the Delphi method. Thirty-five experts, members of the program boards of the Centers for Continuing Medical Education at state medical faculties in the Republic of Serbia, participated in this phase. The Delphi method was conducted in three rounds to assess and refine the domains (clusters) of competencies and make adjustments to the initial draft framework. The second phase was conducted as a cross-sectional study and included licensed physicians in Serbia, members of the Serbian Medical Chamber. A total of 2,625 participants completed a questionnaire developed during the first phase, assessing competency levels and expectations regarding continuing medical education and professional development. The reliability of the questionnaire was assessed using Cronbach's alpha coefficient. The analysis employed both descriptive and inferential statistical methods. Multivariable robust regression was used to model the relationships between the dependent variables (competency domains) and the factors associated with them. All p-values less than 0.05 were considered statistically significant.

Results: The application of the Delphi method enabled the achievement of expert consensus on competencies relevant to physicians' professional development and the improvement of healthcare quality. Consensus was defined as at least 75% agreement among experts for each competency, and all competencies with a median rating of 5 or higher were included in the final version of the research instrument used in the quantitative phase. Of the 74 identified competencies, most were rated at the highest level (median 7), confirming their high importance (40 of 74 competencies). The specific competencies assessed by physicians were grouped into six domains: management, clinical practice, communication, public health, basic medical sciences, and emergency medicine. Physicians from different specialties and those working at different levels of healthcare rated the specific competencies differently.

Multivariable robust regression models showed that various sociodemographic and professional factors were associated with scores across individual competency domains. The majority of respondents (90.6%) reported being able to identify areas for improvement and plan their CME activities accordingly. A significant proportion of physicians utilized free educational programs (83.6%), and nearly half planned their CME activities annually (49.3%). More than half (59.1%) believed that evaluations of their work by authorities should serve as the basis for assessing CME needs, while 71.6% regularly participated in educational activities. Most respondents self-financed their professional development (70.7%). Physicians showed the greatest interest in traditional educational formats, such as courses, congresses, and symposiums, with the highest engagement for in-person programs or multiple educational sessions spread over different days. Exclusively online programs attracted the least interest. Physicians also demonstrated strong interest in programs aimed at acquiring professional qualifications and enhancing practical knowledge and skills. The study revealed that physicians of different specialties evaluate sources and forms of CME differently. Analysis of predictors of required competencies confirmed that demographic and professional factors, including gender, age, and work environment, influence how physicians assess the importance of specific competency domains within future CME/CPD programs.

Conclusion: The study showed that physicians' needs for CME and CPD differ according to gender, work environment, and level of healthcare. The findings may contribute to identifying gaps in the existing system and provide a basis for designing CME/CPD programs in the Republic of Serbia. Such an approach may facilitate the development of targeted educational programs that more effectively address physicians' needs and contribute to improving the quality of healthcare.

Keywords: Continuing Medical Education, Continuing Professional Development, competencies, physicians

Scientific field: Medicine

Scientific subfield: Public Health

UDK number:

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Evolucija medicinske nauke i njeno delovanje na profesionalne kompetencije	1
1.1.2. Tehnološki napredak i njegovo delovanje na medicinsko obrazovanje	2
1.2. Socijalno-ekonomski i demografski izazovi zdravstvenih kadrova koji određuju kontinuiranu edukaciju lekara	3
1.3. Potrebe za doživotnim učenjem i kontinuiranom edukacijom	5
1.3.1. Definicija i obuhvat kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja	6
1.3.2. Pregled sistema kontinuiranih edukacija u svetu	7
1.4. Pristup zasnovan na kompetencijama u kontinuiranoj medicinskoj edukaciji i profesionalnom razvoju	12
1.5. Istraživački jaz i potreba za studijama kontinuirane medicinske edukacije koje procenjuju kompetencije	13
1.5.1. Kvalitativne metode i istraživanja kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja	15
1.5.2. Primena Delfi metode u istraživanju	17
1.6. Izazovi istraživanja kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja u Republici Srbiji	21
2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA	22
3. MATERIJAL I METOD	23
3.1. Uspostavljanje konsenzusa za skup odgovarajućih kompetencija putem Delfi metoda	23
3.2. Ispitivanje faktora koji utiču na kompetencije i očekivanja lekara od kontinuirane medicinske edukacije	28
3.3. Etičko odobrenje za istraživanje	30
3.4. Zavisne i nezavisne varijable uključene u istraživanje i analizu	30
3.5. Statistička analiza	30
4. REZULTATI	31
4.1. Demografske karakteristike eksperata koji su učestvovali u proceni sadržaja i relevantnosti istraživačkog instrumenta	31
4.2. Demografske karakteristike lekara	32
4.3. Izdvajanje odgovarajućeg skupa kompetencija za unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite	34

4.3.1. Identifikovane kompetencije prema specijalnosti lekara i nivou zdravstvene zaštite	39
4.3.1.1. Poređenje domena kompetencija u odnosu na lekare u primarnoj i ostalim nivoima zdravstvene zaštite.....	43
4.4. pristupi, stavovi i mišljenja po pitanju organizacije kontinuirane medicinske edukacije	45
4.5. Forma programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje	48
4.5.1. Forma programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje prema specijalnosti lekara	49
4.5.2. Forma programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje prema nivou zdravstvene zaštite	55
4.6. Faktori od kojih zavisi nivo kompetencija i očekivanja lekara od kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja.....	60
5. DISKUSIJA.....	66
6. ZAKLJUČCI.....	77
7. LITERATURA.....	79

"Potraga za znanjem, stvaranje novih, deljenje i čuvanje stečenih znanja su glavne aktivnosti čovečanstva. Znanje je društveno sećanje, veza sa prošlošću, ono je i nada društva, investicija u budućnost. Sposobnost da se stvori znanje i da se iskoristi je prilagodljiva karakteristika ljudi. To je način na koji oslikavamo sebe kao društvena bića i način na koji se menjamo – način na koji stojimo čvrsto sa nogama na zemlji i glavama u nebesima"

Louis Menand (1)

1. UVOD

Potreba za kontinuiranim učenjem, obnavljanjem i unapređivanjem znanja i veština zdravstvenih profesionalaca predstavlja jedno od ključnih obeležja savremenog razvoja medicine i javnog zdravlja. Organizovane aktivnosti kontinuirane edukacije su uslovljene intenzivnim napretkom nauke i stalnim generisanjem novih dokaza iz istraživanja, brzim tehnološkim razvojem i promenama u metodama i sredstvima rada, ali i širim društvenim i demografskim promenama. Kroz istoriju, potraga za znanjem bila je osnovna pokretačka sila ljudskog napretka, oslanjajući se na radoznalost, otkrića i primenu naučnih saznanja. Upravo ta težnja je dovela do revolucionarnih otkrića, tehnoloških izuma i inovacija koje su suštinski transformisale svet u kome živimo (2). Rezultati traganja za znanjem nisu samo teorijski – oni su opipljivi i oblikuju svaki aspekt savremenog života, od medicine i obrazovanja do ekonomije i tehnologije (3).

Prevazilaženje granica tradicionalnih disciplina i razvoj interdisciplinarnih pristupa omogućavaju efikasnije korišćenje znanja i otvaraju prostor za inovativna rešenja. Procena vrednosti znanja, uz određivanje ko i šta treba da zna, pomažu u definisanju prioriteta u obrazovanju, profesionalnom i organizacionom razvoju, naglašavajući potrebu promišljenog oblikovanja akademskih, profesionalnih i strateških ciljeva u skladu sa zahtevima savremenog društva (4).

Mogućnost postojanja odgovarajućeg obrazovnog sistema uslovljena je njegovom prirodom i načinom na koji stiče relevantnost u profesionalnom kontekstu. U primenjenim i profesionalno usmerenim oblastima, karakteristike znanja se razlikuju od onih u klasičnim disciplinama, što otvara specifična pitanja između teorije i prakse. Važno je razlikovati znanje o obrazovanju od znanja za obrazovnu praksu, kao i sagledati njihove međusobne odnose. Dodatni izazov predstavlja činjenica da uticajni društveni akteri često ne prepoznaju punu vrednost znanja, dok nedovoljno razrađeni koncepti profesionalizma i prakse otežavaju njegovo dosledno razvijanje i primenu (5).

U savremenom svetu kompetencije predstavljaju temelj na kome počivaju tehnologije, inovacije, politike i obrazovanje. Ipak, uprkos sveprisutnosti, nisu česta istraživanja posvećena stvaranju, razvijanju i prenošenju kompetencija, kao i oblikovanju profesionalnih standarda i društvenih institucija putem kompetentnih kadrova. Kompetencije nisu samo skup informacija, već podrazumevaju dinamičan proces koji zahteva stalno preispitivanje i nadogradnju (6).

1.1. Evolucija medicinske nauke i njeno delovanje na profesionalne kompetencije

Medicina je kroz istoriju prošla značajan razvojni put – od primitivnih pokušaja lečenja biljkama u praistoriji, preko sujeverja i pogrešnih uverenja u srednjem veku, pa sve do savremenih naučnih dostignuća. U početku, ljudi su intuitivno koristili prirodne lekove, tragajući za načinima da ublaže bol i izleče bolesti. Prvi pisani tragovi o medicinskoj praksi potiču iz drevne Mesopotamije, gde su lekari već tada beležili dijagnoze i recepte, iznenađujuće slične današnjim pristupima (7,8).

Tokom antičkog i srednjovekovnog perioda, medicina je često bila povezana sa religijom i sujeverjem. Bolesti su se smatrale božanskom kaznom, a lečenje je uključivalo amajlije, puštanje krvi i druge metode koje su više nanosile štetu nego korist. Tek sa pojavom renesanse i prosvetiteljstva dolazi do značajnog pomaka – medicina se oslanja na posmatranje, eksperimente i naučne metode. Veliki umovi poput Leonarda da Vinčija (*Leonardo da Vinci*) doprineli su boljem razumevanju anatomije i funkcija ljudskog tela, što je otvorilo vrata modernoj medicini (9-11).

U savremenom dobu, medicina se oslanja na moć tehnologije i istraživanja. Otkriće mikroba, DNK i razvoj vakcina i lekova značajno su unapredili lečenje i razumevanje bolesti. Danas, zahvaljujući veštačkoj inteligenciji, minijaturnim medicinskim uređajima i terapijama matičnim ćelijama, ulazimo u novu eru u kojoj je precizna, personalizovana medicina sve bliža stvarnosti. Budućnost donosi obećanja koja su nekada delovala kao naučna fantastika – ali zahvaljujući nauci, ona sve više postaju stvarnost (12-14).

Tokom poslednjih decenija, medicina je prošla kroz ogromnu transformaciju (u pogledu naučnih otkrića, i u načinu na koji se zdravstvena zaštita organizuje i pruža). Pojava novih oblasti kao što su personalizovana medicina, veštačka inteligencija, telemedicina i digitalno zdravlje dovela je do potrebe za redefinisanjem profesionalnih kompetencija lekara (1,15).

Klasičan model medicinske edukacije, koji je podrazumevao statično znanje i formalnu edukaciju tokom studija, više nije dovoljan. Danas se od zdravstvenih radnika očekuje kontinuirana adaptacija na promene, sposobnost analize novih informacija i njihova primena u praksi (16). Profesionalna kompetencija više nije statična kategorija, već podrazumeva znanja, veštine i stavove koji se razvijaju tokom celog radnog veka (17).

Razvoj biomedicinskih nauka tokom poslednjih nekoliko decenija značajno je promenio razumevanje bolesti, kao i pristupe dijagnostici i lečenju. Otkrivanje genetskih osnova bolesti, napredak u molekularnoj biologiji, biotehnologiji i regenerativnoj medicini, kao i sve šira primena digitalnih tehnologija u kliničkoj praksi, zahtevaju od zdravstvenih radnika i saradnika ne samo osnovno poznavanje tih oblasti, već i sposobnost njihove primene u svakodnevnom radu (1,18).

Tradicionalni modeli obrazovanja, koji su bili fokusirani na prenošenje znanja, ne mogu da odgovore na potrebe savremene kliničke prakse. Zdravstveni radnici i saradnici danas moraju posedovati i razvijati ne samo kognitivne i tehničke veštine, već i emocionalnu inteligenciju, sposobnost za timski rad, vođenje, upravljanje konfliktima, kao i sistemsko razumevanje složenih zdravstvenih potreba populacije (19).

Koncept "kompetencije" se zato sve više koristi kao okvir za definisanje profesionalne spremnosti zdravstvenih radnika. Kompetencije predstavljaju integraciju znanja, veština, stavova i vrednosti koje omogućavaju delotvornu i odgovornu profesionalnu praksu (17). U tom kontekstu, kontinuirana medicinska edukacija - KME (eng. *Continuing Medical Education* - CME) i kontinuirani profesionalni razvoj - KPR (eng. *Continuing Professional Development* - CPD) postaju ključni mehanizmi za očuvanje i unapređenje tih kompetencija tokom celokupne profesionalne karijere.

1.1.2. Tehnološki napredak i njegovo delovanje na medicinsko obrazovanje

Obrazovanje nije samo sticanje znanja i veština, ono je i oblikovanje pojedinaca u odgovorne i produktivne članove društva. Obrazovanje ima moć da transformiše živote, prekine ciklus siromaštva i promoviše društvenu mobilnost, a takođe može da neguje kritičko razmišljanje, kreativnost i inovacije, što je neophodno za ekonomski rast i razvoj (20,21).

Digitalna transformacija zdravstvenih sistema značajno je uticala i na edukaciju zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika. Upotreba e-učenja, simulacija, virtualne stvarnosti i digitalnih platformi za kontinuirano obrazovanje postaje standard u mnogim razvijenim zemljama (22,23). Novi formati učenja omogućavaju personalizaciju edukativnih sadržaja i pristup najnovijim informacijama u realnom vremenu. Razvoj informacionih tehnologija stvorio je i potrebu za novim vrstama kompetencija, kao što su digitalna pismenost, analiza velikih skupova podataka i korišćenje veštačke inteligencije u kliničkom odlučivanju (24). Ove promene dodatno naglašavaju značaj stalnog profesionalnog usavršavanja i prilagođavanja nastavnih planova novim realnostima.

Paralelno sa razvojem medicinskih nauka, zdravstveni sistem je preplavljen tehnološkim inovacijama koje se reflektuju i na obrazovne procese. Digitalne platforme za učenje, elektronski portali za praćenje KME/KPR aktivnosti, virtualne učionice, simulacije i upotreba veštačke inteligencije u edukaciji redefinišu način na koji se stiče i ocenjuje znanje (22,23). Jedna od ključnih prednosti tehnologije u obrazovanju jeste dostupnost - lekarima i drugim zdravstvenim radnicima i saradnicima je omogućeno da uče "na zahtev", u skladu sa sopstvenim tempom i profesionalnim obavezama. Ovaj pristup je naročito značajan za ruralna i nerazvijena područja, gde fizički pristup obrazovnim centrima može biti otežan (25).

Međutim, uz sve prednosti digitalne edukacije, postavlja se pitanje kvaliteta i akreditacije takvih sadržaja. Ne postoji jedinstven međunarodni standard koji bi osigurao ravnotežu između fleksibilnosti i edukativne validnosti, što dodatno naglašava potrebu za sistematizacijom programa KME i njihovim usklađivanjem sa definisanim kompetencijskim okvirima (26).

1.2. Socijalno-ekonomski i demografski izazovi zdravstvenih kadrova koji određuju kontinuiranu edukaciju lekara

Savremeni zdravstveni sistemi suočavaju se sa kompleksnim socijalno-ekonomskim i demografskim izazovima koji direktno utiču na potrebu za kontinuiranom edukacijom lekara, zdravstvenih radnika i saradnika. Ključni faktori koji uslovljavaju ovu potrebu uključuju starenje populacije (27), rast učestalosti hroničnih nezaraznih bolesti (28), migracije zdravstvenog kadra (29), povećanje zdravstvenih nejednakosti (30), urbanizaciju i depopulaciju ruralnih sredina (31), porast mentalnih poremećaja i stresa (32), promene u strukturi porodice i sistema socijalne podrške (33), tehnološki napredak i digitalizaciju (34), rast troškova zdravstvene zaštite i ograničene resurse (35), povećana očekivanja pacijenata (36), kao i globalne zdravstvene pretnje, uključujući pandemije i klimatske promene (37). Ovi izazovi zahtevaju sveobuhvatan, fleksibilan i održiv odgovor sistema – pre svega kroz kvalitetnu KME, koja mora biti dinamična, praktična i kontekstualizovana prema lokalnim izazovima.

Globalno posmatrano, svet se suočava sa ubrzanim starenjem stanovništva – očekuje se da će do 2050. godine ljudi stariji od 65 godina činiti približno jednu šestinu ukupnog stanovništva (38,39). Ovaj trend ima direktne posledice na strukturu bolesti: dominiraju hronične nezarazne bolesti poput dijabetesa, kardiovaskularnih i neurodegenerativnih oboljenja, koje dodatno opterećuju zdravstvene sisteme i zahtevaju promenu pristupa zdravstvenoj zaštiti. Prema podacima Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (eng. *The Organisation for Economic Co-operation and Development* – OECD), broj osoba starijih od 65 godina povećan je sa 9% u 1960. godini na 18% u 2021. godini, a očekuje se da će dostići 27% do 2050. godine. Još značajnije, procenjuje se da će se broj ljudi koji imaju više od 80 godina do 2050. godine gotovo udvostručiti i dostići 9,8% populacije u OECD zemljama (35).

U Evropskoj uniji (eng. *European Union* - EU), demografski trendovi su još izraženiji. Srednja (medijalna) starost stanovništva početkom 2024.godine iznosila je 44,7 godina, dok su najviše vrednosti zabeležene u Italiji (48,7), Portugalu i Grčkoj (oko 47 godina). Udeo osoba u dobi iznad 65 godina dostigao je 21% i očekuje se da će preći 32% do kraja veka (40). Pored toga, očekuje se pad radno sposobnog stanovništva za oko 20% do sredine veka, ukoliko se taj gubitak ne nadomesti migracijom (41). Istovremeno, natalitet opada – broj rođenih u EU u 2023. godini pao je na istorijski minimum od 3.665.000 (42).

U regionu Zapadnog Balkana, ovi izazovi su dodatno pojačani masovnim migracijama, naročito mladih lekara i medicinskog osoblja. Prema podacima Svetske banke, skoro 25% stanovništva ovog regiona živi van svojih matičnih zemalja, što značajno utiče na raspoloživost kvalifikovanog kadra u sistemu zdravstvene zaštite (43,44). Zdravstveni sistemi u državama poput Republike Srbije, Bosne i Hercegovine i Republike Severne Makedonije suočavaju se sa dvostrukim opterećenjem – manjkom mladog kadra zbog „odliva mozгова“ i istovremenim rastom potreba sve starije i siromašnije populacije (35,41,43).

Socijalno-ekonomske razlike dodatno komplikuju pristup zdravstvenim uslugama, naročito u pogledu dijagnostike, terapije i prevencije u udaljenim i ruralnim područjima. Lekari koji rade u takvim uslovima moraju biti edukovani da razumeju i odgovore na socijalne determinante zdravlja, zdravstvene nejednakosti i etičke dileme koje nastaju u kontekstu ograničenih resursa (45).

Uloga lekara se menja i zbog ubrzanog tehnološkog razvoja i digitalizacije zdravstvene zaštite. Uvođenje elektronskih zdravstvenih kartona, telemedicine, digitalnih dijagnostičkih alata i veštačke inteligencije zahteva kontinuirano usavršavanje zdravstvenih profesionalaca (zdravstvenih radnika i saradnika). Pored kliničkih znanja, sve više se traže tzv. „meke veštine“ (eng. *soft skills*): empatija, komunikacija, timski rad i efikasno upravljanje resursima (1). Zbog toga KME mora biti osmišljena kao održiva, dinamična, prilagodljiva, ali i globalno i lokalno usmerena intervencija, koja ne samo da unapređuje stručna znanja i veštine, već i direktno doprinosi očuvanju i unapređenju kvaliteta zdravstvene zaštite, osnaživanju kadra i održivosti sistema (46). Ova potreba je dodatno naglašena usled: povećanja hroničnih i kompleksnih bolesti, potrebe za dugoročnom negom, zdravstvene nejednakosti i razlikama u pristupu, migracija i manjka kadra, etike, prava pacijenata i profesionalne odgovornosti, međusektorske saradnje i javnog zdravlja, zdravlja ranjivih i marginalizovanih grupa, kulturoloških kompetencija i jezičkih barijera.

Starenje populacije vodi ka povećanju broja hroničnih bolesti i složenih kliničkih stanja. U Evropi i celom svetu ova oboljenja su vodeći uzrok obolevanja i smrti. Lekari se sve češće suočavaju sa multimorbiditetom, polifarmacijom i potrebom za integrisanim pristupom lečenju, što KME čini ključnom za osposobljavanje kadra za dugotrajne terapije i individualizovanu negu (35,39). Značajan rast broja osoba starijih od 80 godina povećava pritisak na sisteme dugoročne nege i zahteva znanja iz oblasti gerijatrije, palijativne nege i zdravstvene etike. KME/KPR moraju uključivati i podršku porodicama i integraciju zdravstvenog i socijalnog sektora (35). U državama sa izraženim socijalnim razlikama i regionalnim disparitetima, KME/KPR mora pružiti znanja i veštine za rad sa ranjivim grupama u zajednici, kao i za prevazilaženje prepreka u pristupu zdravstvenoj zaštiti (27,35,45). Masovni odliv mladih zdravstvenih radnika i saradnika, posebno pogađa zemlje u razvoju, uključujući i region Zapadnog Balkana. Kontinuirana medicinska edukacija je jedan od ključnih mehanizama za profesionalni razvoj, zadržavanje kadra i podizanje kvaliteta zdravstvene zaštite uprkos kadrovskim deficitima (43,44). U svetlu složenijih terapija, digitalne medicine i većeg učešća pacijenata u donošenju odluka, raste i potreba za etičkim kompetencijama i poznavanjem pravnih okvira. Zbog toga je od suštinske važnosti pružiti podršku učenju i razvoju etičkih kompetencija među zdravstvenim radnicima i saradnicima, pošto etički izazovi u svakodnevnoj praksi mogu ugroziti temeljne vrednosti zdravstvene zaštite, i ako se njima ne upravlja adekvatno, postoji rizik od moralne štete za pacijente i moralnog stresa za zdravstvene radnike

(27,47). Po pitanju međusektorske saradnje i javnog zdravlja, KME bi trebalo da obuhvati znanja i veštine za saradnju sa sektorima van zdravstvenog sistema (obrazovanje, socijalna zaštita, zaštita životne sredine), naročito u domenu promocije zdravlja i prevencije bolesti (48,49). Zbog rasta nejednakosti u zdravlju, neophodno je i posebno obrazovanje za rad sa osobama sa invaliditetom, migrantima, starijima bez porodične podrške, *LGBTIQ+* populacijom i drugim ranjivim grupama (50-52). Kultura oblikuje način na koji pacijenti traže zdravstvenu zaštitu, opisuju simptome i prate preporučene terapije, dok i zdravstveni radnici pristupaju zdravstvenoj zaštiti i nezi iz sopstvenog kulturološkog okvira. Kulturološka kompetentnost u zdravstvenom sistemu podrazumeva pružanje zdravstvene zaštite i nege koja uvažava različite vrednosti, uverenja i jezičke potrebe pacijenata, čime se unapređuje kvalitet, smanjuju zdravstvene nejednakosti i poboljšava komunikacija sa pacijentima. Ovaj koncept se sve više proširuje i na marginalizovane grupe, i povezuje se sa zdravstvenom pismenošću i pravednijim pristupom zdravstvenoj zaštiti u društvu sa sve većom raznolikošću. Njeno razvijanje kroz KME doprinosi boljim ishodima lečenja, većem profesionalnom zadovoljstvu zdravstvenih radnika i ispunjavanju etičkih i pravnih obaveza. U demografski i kulturno sve raznovrsnijem društvu, kulturološka kompetentnost postaje ključna za pružanje pravedne i kvalitetne zdravstvene zaštite (53-55).

Demografske i socijalno-ekonomske promene suštinski menjaju potrebe i funkcije zdravstvenih sistema. Lekari više nisu samo kliničari, već i profesionalci koji moraju odgovoriti na izazove starenja populacije, migracije kadra, digitalizacije i rastućih nejednakosti. KME, kada je koncipirana na način koji odgovara savremenim izazovima i lokalnim potrebama i okolnostima, predstavlja osnovni instrument za očuvanje efikasnog, pravičnog i održivog zdravstvenog sistema.

1.3. Potrebe za doživotnim učenjem i kontinuiranom edukacijom

Obezbeđivanje održive zdravstvene zaštite zahteva od zdravstvenih radnika da kontinuirano unapređuju svoje kompetencije, što je postalo očiglednije nego ikada tokom pandemije COVID-19 bolesti (56). KME/KPR se često koriste za poboljšanje znanja i veština zdravstvenih radnika (27). Postizanje održivosti u kontinuiranom obrazovanju u medicini podrazumeva primenu praksi koje promovišu dugoročnu efikasnost, relevantnost i dostupnost (57). Održivi napor u razvoju KME su takođe istaknuti u „Globalnoj strategiji o ljudskim resursima za zdravlje: radna snaga 2030“, što ukazuje na potrebu za „održivijom i odgovornijom kombinacijom veština, iskorišćavanjem mogućnosti koje pruža obrazovanje i raspoređivanje“ (27). Međutim, ulaganja u obrazovanje i obuku zdravstvene radne snage su nedovoljna na globalnom nivou (27,57-59).

Potreba za kontinuiranim unapređenjem znanja i veština svih zdravstvenih radnika, posebno lekara, kroz organizovane obrazovne aktivnosti danas je sve veća zbog novih izazova u zdravstvenim sistemima, napretka nauke, razvoja zdravstvenih tehnologija i brzih društvenih promena (1). Kontinuirano profesionalno/stručno usavršavanje u medicini, javnom zdravlju i drugim oblastima omogućava lični, profesionalni i naučni napredak, koji treba da bude usklađen sa zahtevima svakodnevnog rada i potrebama stanovništva. Lekari i drugi stručnjaci prihvataju kontinuirano medicinsko obrazovanje kao profesionalnu i etičku obavezu koja koristi njima, pacijentima i društvu (1,60,61). Kontinuirano obrazovanje takođe podstiče inovacije, prosperitet, profesionalno ispunjenje, prilagodljivost i mobilnost zdravstvenih radnika (62,63).

Kontinuirano medicinsko obrazovanje u medicinskoj profesiji se odnosi na obrazovne aktivnosti usmerene na održavanje, razvoj ili povećanje znanja, veština, profesionalnog učinka i odnosa koje lekar koristi za pružanje usluga pacijentima, korist javnosti ili unapređenje profesije (64). Sistem KME/KPR obezbeđuje prenos najnovijih znanja i tehnika kroz interne (unutar zdravstvene ustanove) i eksterne (u drugim ustanovama ili na stručnim

konferencijama) oblike stručnog usavršavanja zdravstvenih radnika i saradnika. Sistem KME/KPR u Evropi i svetu varira u pogledu svoje obavezne prirode, propisa i strukture akreditacionih tela i relevantnih organa. U nekim zemljama, KME/KPR se sprovodi na regionalnom, dok je u drugima na nacionalnom nivou (65,66).

Iako se modeli kontinuiranog obrazovanja razlikuju od zemlje do zemlje, ovakav vid stručnog usavršavanja obično poboljšava profesionalnu praksu i pomaže zdravstvenim radnicima i saradnicima da ostvare svoje ciljeve (27,58). Načini/modaliteti sprovođenja KME/KPR se takođe razlikuju, i variraju od tradicionalnih predavanja u učionici kroz različite seminare ili demonstracije do onlajn obrazovnih programa (59).

Danas se u okviru ovih sistema sve više ispituje potreba lekara i zdravstvenih radnika za obrazovanjem, kao i sami ciljevi, sadržaj, metode za poboljšanje kompetencija, evaluaciju i ishode u poboljšanju učinka. Kompetencije razvijene kroz ove programe KME/KPR uključuju univerzalne veštine koje mogu biti vrednosne, komunikativne, društvene, menadžerske i druge (67), kao i veštine potrebne zdravstvenim radnicima za postavljanje dijagnoze, sprovođenje intervencija, naučnoistraživački rad, primenu medicine zasnovane na dokazima, unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite, zdravstveno vaspitanje, kao i liderstvo i timski rad (68).

Sistemi kontinuiranog obrazovanja (KME/KPR) u svetu, Evropi i regionu se razlikuju po obaveznoj prirodi, propisima i strukturama akreditacije. Neke zemlje propisuju KME/KPR na regionalnom ili nacionalnom nivou, dok ga druge ne regulišu zakonski (65). Sedamnaest zemalja članica Evropske unije (EU) ima obavezne zakone o kontinuiranom obrazovanju, dok druge preporučuju učešće u aktivnostima kontinuirane medicinske edukacije. Potrebni KME poeni za obnavljanje licence variraju, pri čemu Bugarska zahteva 150 poena godišnje, a Slovenija 10,7 (69). Od 27 zemalja EU, 21 zemlja je koristila usluge Evropskog saveta za akreditaciju za KME (eng. *European Accreditation Council for Continuing Medical Education - EACCME®*) i u pogledu njenih akreditacionih aktivnosti.

1.3.1. Definicija i obuhvat kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja

Kontinuirana medicinska edukacija predstavlja planski i sistematski proces obrazovanja zdravstvenih radnika, posebno lekara, koji se sprovodi nakon završetka formalnog obrazovanja, a njen cilj je održavanje, unapređenje i obnavljanje znanja, veština i stavova potrebnih za pružanje kvalitetne zdravstvene zaštite. KME obično uključuje: stručne seminare i kongrese, radionice, onlajn kurseve, akreditovane edukativne materijale. Kontinuirani profesionalni razvoj je širi pojam od kontinuirane medicinske edukacije, i obuhvata ne samo stručno znanje, već i druge veštine koje su važne za profesionalni i lični razvoj zdravstvenih radnika (poput veština komunikacije, upravljanja vremenom, timskog rada, liderstva, etike i profesionalnog ponašanja). Fokus KME je na medicinskom znanju i kliničkoj praksi lekara, a KPR na sveukupnom profesionalnom razvoju svih zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika. KME je obično akreditovana i standardizovana, dok KPR može uključivati i neformalno učenje i razvoj. Kontinuirana medicinska edukacija i kontinuirani profesionalni razvoj su ključni za održavanje profesionalnih kompetencija, praćenje medicinskog napretka, osiguranje i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite, profesionalne odgovornosti i etike, kao i za sprovođenje zakonskih obaveza zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika (70-74).

Kontinuirana medicinska edukacija je usmerena na održavanje i obnavljanje postojećeg znanja, dok kontinuirani profesionalni razvoj označava napredovanje kroz kontinuirano usavršavanje (75).

Profesionalno usavršavanje obuhvata različite oblike aktivnosti koje se mogu svrstati u tri osnovne kategorije (61), u zavisnosti od načina realizacije. Jednu grupu čine samostalne aktivnosti, poput ličnog unapređenja znanja, naučno-istraživačkog rada, publikovanja u stručnim časopisima i prenošenja znanja drugim učesnicima u obrazovnom procesu. Drugu kategoriju predstavljaju oblici zajedničkog rada, u okviru kojih se kroz razmenu iskustava, analizu stručne literature i organizovanje tematskih sastanaka i seminara razvijaju profesionalne kompetencije. Treća kategorija se odnosi na institucionalno organizovane edukativne događaje, uključujući konferencije, kongrese, radionice i različite vrste kurseva usmerenih na savladavanje novih metoda i veština.

Proces KME se odvija kroz više međusobno povezanih etapa (76), koje prate profesionalni razvoj od početnih faza obrazovanja do kasnijeg stručnog usavršavanja. Ove etape obuhvataju period pre formalnog medicinskog obrazovanja, zatim osnovne univerzitetske studije, obavezni pripravnički staž, kao i postdiplomsko obrazovanje kroz specijalizacije i dodatne programe, nakon čega sledi trajno profesionalno usavršavanje. Edukacija se može realizovati u različitim oblicima, kako formalnim tako i neformalnim, dok se prema mestu sprovođenja razlikuju programi koji se organizuju u okviru univerzitetskih institucija i oni koji se odvijaju van njih.

1.3.2. Pregled sistema kontinuiranih edukacija u svetu

Kontinuirana medicinska edukacija i kontinuirani profesionalni razvoj predstavljaju ključne elemente održavanja i unapređenja kvaliteta zdravstvene zaštite. Međutim, uspostavljanje jedinstvenih, standardizovanih zahteva i procedura za KME i KPR predstavlja kompleksan izazov na nacionalnom i međunarodnom nivou. Ovi izazovi proizilaze iz različitih faktora kao što su raznovrsnost zakonske regulative, različiti nivoi razvoja zdravstvenih sistema, kulturne i ekonomske razlike, kao i tehničke prepreke u praćenju i evaluaciji edukacije (77-79).

Akreditovana KME predstavlja sredstvo od presudnog značaja za unapređenje stručnih znanja, kliničkih veština i profesionalnog razvoja zdravstvenih radnika i saradnika. Njena uloga prevazilazi prenošenje informacija, KME direktno doprinosi kvalitetu zdravstvene zaštite, bezbednosti pacijenata i efikasnosti zdravstvenog sistema. Akreditovana KME, zahvaljujući nezavisnosti od komercijalnih uticaja, osigurava kredibilitet edukacije i očuvanje profesionalnog integriteta. Istovremeno, doprinosi prevenciji sagorevanja, podstiče timsku saradnju i jača kapacitete za preventivno delovanje, čime se pozicionira kao strateški alat u unapređenju javnog zdravlja (80).

Uprkos ograničenjima u medicini, zdravstveni radnici traže najbolja rešenja za pacijente. Kontinuirana edukacija je izuzetno važna za formiranje konsenzusa o unapređenju kliničke prakse i ima značajan uticaj na efikasnost i kvalitet zdravstvenih sistema. Velika heterogenost učesnika otežava procenu efekata pojedinačnih edukacija, naročito na višim nivoima ishoda, poput zdravlja pacijenata i funkcionisanja sistema. Iako bi homogenije grupe mogle biti efikasnije, smanjenje raznolikosti nije realno ni poželjno. Promene u praksi bi se u budućnosti mogle meriti analizom elektronskih zapisa, ali za sada za takvu vrstu evaluacije nedostaju pouzdane metodologije i resursi, pa se i dalje oslanjamo na profesionalizam zdravstvenih radnika u samostalnom oblikovanju kliničkih stavova. Ciljani pristupi tokom realizacije kontinuirane edukacije, kao što su pre i post testovi koji identifikuju nedostatke, pokazuju povećanje znanja i veština 20–50%. Interaktivne diskusije i odgovori na pitanja omogućavaju bolje prilagođavanje sadržaja individualnim potrebama polaznika. Elektronsko učenje (*e-learning*), uz kontinuirani angažman predavača, ima veliki potencijal za održivo unapređenje kompetencija i time doprinosi stabilnosti i kvalitetu zdravstvenih sistema (81).

Kontinuirano medicinsko obrazovanje i profesionalni razvoj predstavljaju osnovu za očuvanje i unapređenje stručnih kompetencija zdravstvenih radnika, što je preduslov za pružanje kvalitetne i na dokazima zasnovane zdravstvene zaštite. Takva praksa direktno doprinosi boljim ishodima lečenja na individualnom nivou, kao i na nivou šire zajednice. Razumevanje obrazovnih komponenti koje najefikasnije podržavaju pozitivne zdravstvene ishode važno je za sve aktere/učesnike sistema, uključujući i donosiocima odluka, obrazovne institucije i finansijere. Ipak, sistemi koji omogućavaju zdravstvenim radnicima i zdravstvenim saradnicima redovno i aktivno učešće u KME/KPR programima značajno se razlikuju među državama, što otvara pitanja jednakosti pristupa i održivosti kompetencija na sistemskom nivou (82).

Osnovni cilj sistema kontinuiranih edukacija (KME/KPR) je univerzalan i podrazumeva unapređenje znanja, veština i profesionalne prakse, ali načini na koje se ti sistemi implementiraju se značajno razlikuju među zemljama, zavisno od pravnog okvira, regulatornih tela, dostupnih resursa, kao i profesionalnih i kulturnih normi koje oblikuju zdravstvene sisteme pojedinih zemalja. U eri brzih tehnoloških promena, globalnih izazova poput pandemije COVID-19, kao i sve izraženije potrebe za interdisciplinarnom saradnjom, sistemi KME/KPR su pod pritiskom da se adaptiraju, modernizuju i postanu dostupniji, relevantniji i uticajniji u praksi (83-85).

Globalni sistem kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja pokazuje značajne razlike između razvijenih i manje razvijenih zemalja sveta.

U Sjedinjenim Američkim Državama, Kanadi i Australiji, KME/KPR predstavlja strukturiran i institucionalno utemeljen sistem profesionalnog razvoja, u okviru kojeg se od učesnika očekuje ne samo ispunjavanje formalnih obrazovnih zahteva, već i demonstracija stvarnog efekta na unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite (86-88). KME i KPR u Sjedinjenim Američkim Državama i Kanadi, su strogo regulisani i direktno povezani sa obnavljanjem licence lekara, sa jasno definisanim brojem bodova, akreditovanim programima i rigoroznom evaluacijom ishoda učenja i kliničkog učinka (89-92). Za akreditaciju KME programa u Australiji je zadužen Medicinski savet Australije (eng. *Australian Medical - Council AMC*) i Kraljevski australijski koledž lekara opšte prakse (eng. *Royal Australian College of General Practitioners - RACGP*), koji favorizuju kombinaciju onlajn i praktičnih edukacija, a sam sistem je fokusiran na efikasnost, dostupnost i kontinuirano unapređenje kvaliteta (88,93).

Evropa ima sličan model, ali postoji veća heterogenost između zemalja i varijabilna evaluacija ishoda, iako Evropski akreditacioni savet za kontinuiranu medicinsku edukaciju (*EACCME®*) omogućava međunarodnu prenosivost bodova (94,95). U zemljama poput Austrije i Francuske učešće u programima KME/KPR je zakonski obavezno i strogo kontrolisano. Snažan sistem profesionalne odgovornosti i periodične revalidacije licence postoji u Ujedinjenom Kraljevstvu i Holandiji. Farmaceutske kompanije mogu finansijski podržavati KME/KPR, ali sadržaj ostaje nezavisan. Interprofesionalno obrazovanje je vrlo prisutno u Švedskoj i Norveškoj, dok je u nekim zemljama praktično nepostojeće. Lekari generalno žele da učestvuju u KME/KPR, ali glavne prepreke su vreme i finansije. U Irskoj i Italiji lekari bi želeli više interaktivnih, participativnih i specijalizovanih programa, koji bi uključivali i ne-kliničke teme (58,96).

Grupa za dobru praksu kontinuiranog medicinskog obrazovanja (eng. *Good CME Practice group - gCMEp*) ukazuje na ozbiljan problem u evropskom kontinuiranom medicinskom obrazovanju i stručnom usavršavanju, koji je povezan sa nedostatkom jasnih i usklađenih akreditacionih smernica koje garantuju nezavisnost od farmaceutske industrije. Ovaj problem je prvi put identifikovan još 2011. godine, ali se od početka 2023. godine intenzivno manifestuje kroz isključivanje zdravstvenih radnika iz Velike Britanije sa međunarodno finansiranih i akreditovanih KME aktivnosti. Farmaceutske kompanije, zbog sukoba između različitih

nacionalnih i evropskih pravila, sve češće blokiraju pristup lekarima iz određenih zemalja, što ugrožava dostupnost nezavisnog i kvalitetnog KME/KPR obrazovanja i time negativno utiče na osnovne ciljeve KME/KPR sistema (unapređenje kliničke prakse i zdravlja pacijenata). Glavni izazovi su nedostatak jasnih i doslednih definicija nezavisnosti u kontinuiranoj medicinskoj edukaciji, koje jasno razlikuju nezavisne edukatore od onih pod kontrolom farmaceutske industrije, kao i različiti pristupi nacionalnih regulatornih tela, što dovodi do sukoba propisa i komplikacija u međunarodnom finansiranju KME/KPR-a (97).

Ruski model kontinuiranog medicinskog obrazovanja se zasniva na integraciji sistema neprekidnog medicinskog obrazovanja i obavezne akreditacije specijalista, uvedene od 2016. godine, dok je periodična akreditacija započela 2021. godine. Akreditacija se sprovodi na svakih pet godina i zasniva se na proceni portfolija, pri čemu se prikupljeni obrazovni bodovi evidentiraju u državnom registru, Saveznom registru medicinskih radnika u Rusiji (rus. *Федеральный регистр медицинских работников*). Sistem podrazumeva godišnje stručno usavršavanje (30–36 sati) i učešće u akreditovanim edukativnim aktivnostima, a dozvola za rad važi od trenutka elektronske registracije, bez potrebe za papirnim sertifikatom. Iako je model centralizovan i normativno jasno uređen od strane Ministarstva zdravlja, u praksi su identifikovani izazovi u vezi sa organizacijom, motivacijom lekara i povezanošću neprekidnog medicinskog obrazovanja sa sistemom kvalifikacionih kategorija (98-104).

Zahtevi za kontinuiranom medicinskom edukacijom i kontinuiranim profesionalnim usavršavanjem lekara se u Kini razlikuju u većoj meri nego sistemi medicinskog obrazovanja i specijalističkog usavršavanja. Učešće je u nekim pokrajinama obavezno, a u nekim nije. Kina ima relativno razvijen i strukturiran sistem KME/KPR za lekare, sa formalnim bodovanjem i regulatornim okvirom koji osigurava obavezno ili snažno preporučeno učešće u većini pokrajina, i koje je često povezano sa obnovom licence ili profesionalnim privilegijama. Sistem uključuje različite formate edukacije, od onlajn i uživo kurseva do samostalnog učenja, a bolnice, lekarske komore i ovlašćene akademske organizacije nadgledaju učešće i bodovanje. Nacionalni i lokalni zakoni ograničavaju komercijalni uticaj i nastoje da obezbede nezavisnost KME/KPR-a, ali postoji prostor za unapređenje u vidu bolje dostupnosti u ruralnim oblastima, većem uključivanju interprofesionalnog obrazovanja i fleksibilnijoj prilagođenosti individualnim potrebama lekara (105).

U Japanu, KME/KPR za lekare specijaliste organizuje Japansko medicinsko udruženje (eng. *Japanese Medical Association - JMA*), ali učešće nije obavezno za održavanje/obnovu icence i ostaje relativno nisko zbog rigidnog kurikuluma i ograničene fleksibilnosti. Lekari žele više opcija koje odgovaraju njihovim individualnim potrebama i praktičnoj primeni u specijalističkoj praksi. Istovremeno, raste pritisak da se KME/KPR poveća kroz inicijativu „*Japan Vision: Health Care 2035*“, koja promoviše doživotno učenje i prelazak zdravstvenog sistema ka boljim ishodima, efikasnosti i unapređenju zdravstvene zaštite (106).

U Aziji, KME/KPR sistemi značajno variraju. Glavni izazovi uključuju nedostatak relevantnog sadržaja, visoke troškove, administrativne prepreke, komercijalni uticaj farmaceutske industrije i rigidne sisteme bodovanja, dok lekari daju prednost praktičnim, relevantnim i raznovrsnim formatima učenja. Indija, Indonezija, Nepal, Butan, Singapur, Hong Kong i Malezija su uspostavile obavezan i regulatorno uređen sistem kontinuiranog profesionalnog razvoja, u okviru kojeg je kontinuirana medicinska edukacija formalno povezana sa obnovom lekarske licence, uz jasno definisane akreditacione standarde i nadzor nadležnih regulatornih tela koja vrednuju i verifikuju KME/KPR aktivnosti. U Šri Lanki, Mjanmaru, Bangladešu, Tajlandu, i na Maldivima KME/KPR još nije standardizovan ili obavezan, i lekari često dobijaju licencu “za život” bez redovne revalidacije (obnove licence) (107-109).

Sistemi KME/KPR pokazuju veliku raznolikost u regionu Bliskog istoka i Afrike. Zemlje Saveta za saradnju zalivskih zemalja ((eng. *Gulf Cooperation Council* – GCC): Bahrein, Ujedinjeni arapski emirati (eng. *United Arab Emirates* - UAE), Oman, Kuvajt, Saudijska Arabija i Katar), kao i Iran, Jordan, Palestina i Tunis imaju obavezno učešće lekara u KME/KPR kao uslov za obnavljanje licence, sa jasno definisanim akreditacionim standardima, sistemom bodova i nadzornim telima. Egipat je nedavno usvojio zakon kojim se nakon 2020. godine zahteva obavezno učešće lekara u KME/KPR, a zemlje u kojima ne postoji obaveza učešća u KME/KPR kao uslov za licencu i obavljanje medicinske prakse su Alžir, Izrael, Liban, Maroko i Sudan. U Etiopiji, uprkos postojanju nacionalne KPR strategije i akreditacionih smernica, njihova primena ostaje nedovoljno dosledna, a obavezno učešće lekara se ne prati sistematski, dok u Nigeriji, iako postoji visoka motivacija za stručno usavršavanje, finansijska ograničenja, odsustvo sa posla i slaba institucionalna podrška predstavljaju ključne prepreke. U pojedinim zemljama poput Malavija, Tanzanije i Južne Afrike, KME/KPR se često sprovodi projektno i *ad hoc*, uz podršku donatora, što otežava koordinaciju i ujednačavanje standarda među pružaocima usluga. Sa druge strane, zemlje koje se suočavaju sa dugotrajnim unutrašnjim sukobima (kao npr. Avganistan, Irak, Jemen, Sirija, Somalija) nemaju implementiran obavezni KME/KPR sistem. Razvijeniji sistemi na Bliskom istoku pokazuju veću svest lekara o KME/KPR, nezavisnost od farmaceutskog uticaja i veće uključivanje u međuprofesionalno obrazovanje, dok su u mnogim afričkim zemljama i dalje prisutni izazovi u uspostavljanju formalnog regulatornog okvira, obezbeđivanju ravnomerne dostupnosti edukacije, posebno u ruralnim područjima, i održivom finansiranju (107,110-116).

Sistemi KME/KPR u regionu Latinske Amerike su u različitim fazama razvoja, ali nijedan ne ispunjava sve standarde najbolje prakse. Učešće lekara je uglavnom dobrovoljno, regulativa i nadzor slabi, a sankcije za neučešće retke. Sistem bodovanja definišu regulatorna tela prema vrsti i trajanju edukativnih aktivnosti, dok kvalitet i pristupačnost variraju među zemljama, a farmaceutska industrija često ima značajan uticaj. Najveći izazovi su geografske prepreke, nedostatak inovativnih i interprofesionalnih formata, kao i neujednačen kvalitet edukacije. Peru zahteva obavezno učešće svih lekara za obnovu licence, u Meksiku je ta obaveza propisana za specijaliste, a u Dominikanskoj Republici za određene specijalističke grupe. U Kostarici je učešće dobrovoljno, ali se od lekara očekuje sakupljanje bodova za licenciranje. Ministarstva zdravlja Argentine i Brazila su inicirala/pokrenula podsticajne programe KME/KPR (Brazil ima i nacionalni sistem praćenja), dok u Panami poslodavci prate učešće zaposlenih i mogu ih finansijski nagraditi, a u Urugvaju Lekarska komora ima zakonska ovlašćenja koja još nije primenila (117).

U većini zemalja Balkana sistem KME/KPR je formalno regulisan i povezan sa obnavljanjem licence za rad, pri čemu profesionalne komore i nadležna ministarstva akredituju programe i prate dodelu bodova. Modeli su slični u Republici Srbiji, Republici Hrvatskoj, Crnoj Gori, Bosni i Hercegovini i Republici Severnoj Makedoniji, gde zdravstveni radnici moraju prikupljati kredite/bodove kroz seminare, kongrese, onlajn programe i druge oblike stručnog usavršavanja. Iako je normativni okvir uspostavljen i usklađen sa širim evropskim praksama, sistemi se i dalje suočavaju sa izazovima poput neujednačene dostupnosti edukacije, ograničene evaluacije ishoda i administrativnog opterećenja, što ukazuje na potrebu za jačim fokusom na kvalitet obrazovnih metoda i njihov stvarni uticaj na kliničku praksu i ishode lečenja (118-122).

Primer uporednog pregleda sistema KME i KPR u svetu po regionima i pojedinim zemljama se nalazi u Tabeli 1.1.

Tabela 1.1. Prikaz sistema kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja u svetu

Region/ zemlja	Institucija/ akreditacija	Obaveznost KME/ KPR	Praćenje/ evaluacija ishoda	Izazovi
Sjedinjene Američke Države (86,89,92)	Savet za akreditaciju kontinuirane medicinske edukacije (ACCME), Savet za postdiplomsku medicinsku edukaciju (ACGME)	Obavezno	Visoko razvijen, uključuje praćenje kvaliteta rada	Različita pravila po državama, administrativna kompleksnost
Kanada (91,138)	Kraljevski koledž kanadskih lekara i hirurga (CanMEDS)	Obavezno	Visoko razvijen	Praćenje i održavanje kvaliteta
Australija (88,93)	Medicinski savet Australije (AMC), Kraljevski australijski koledž lekara (RACGP)	Obavezno	Visoko razvijen	Administrativno opterećenje, koordinacija
Evropa / Evropska unija (58,69,94-97)	Evropska unija medicinskih specijalista (UEMS), Evropski akreditacioni savet (EACCME) Nacionalna ministarstva zdravlja, nacionalne organizacije i udruženja	Varira	Srednje razvijen	Harmonizacija i standardizacija među državama
Ujedinjeno Kraljevstvo (65,80,97)	Opšti medicinski savet (GMC), Fakultet za javno zdravlje (FPH)	Obavezno	Visoko razvijen	Kontinuirano unapređenje kvaliteta i evaluacija ishoda
Rusija (98-104)	Ministarstvo zdravlja Ruske Federacije, nezavisna akreditaciona tela	Obavezno	Srednje razvijen	Organizacioni izazovi, sistemska povezanost
Kina (105)	Nacionalna zdravstvena administracija	Varira	Srednje razvijen	Regionalne razlike u primeni
Japan (106)	Japansko medicinsko udruženje (JMA)	Nije obavezno	Srednje razvijen	Ograničena fleksibilnost, rigidnost kurikuluma
Azija (107-109)	Nacionalne profesionalne i regulatorne institucije, medicinski savet, medicinska udruženja	Varira	Nisko do srednje razvijen	Neujednačenost i varijabilnost programa
Bliski istok (108,110,111)	Nacionalna ministarstva zdravlja, profesionalne komore	Varira	Nisko do srednje razvijen	Standardizacija i kontrola kvaliteta, stabilnost
Afrika (112- 114,116)	Nacionalna ministarstva zdravlja, inicijative Svetske zdravstvene organizacije (WHO)	Varira	Nisko do srednje razvijen	Nedostatak resursa i infrastrukture
Latinska Amerika (117)	Nacionalne komore i ministarstva zdravlja, stručna udruženja	Varira	Nisko razvijen	Geografske prepreke, neujednačen kvalitet, uticaj farmaceutske industrije
Balkan (118-122)	Nacionalne komore i ministarstva zdravlja	Varira	Srednje razvijen	Digitalizacija, evaluacija ishoda, koordinacija među zemljama
Srbija (61,206,212)	Ministarstvo zdravlja, Zdravstveni savet Srbije, Lekarska komora	Obavezno	Srednje razvijen	Fragmentiranost, sistemska evaluacija ishoda

- ❖ Region / Zemlja – teritorija ili geografski region za koji se podaci odnose.
- ❖ Institucija / Akreditacija – ključna tela ili komore koje regulišu, akredituju i nadgledaju KME/KPR programe.
- ❖ Obaveznost KME/KPR – da li je kontinuirana medicinska edukacija zakonski ili profesionalno obavezna za lekare i specijaliste.
- ❖ Praćenje / evaluacija ishoda – da li postoji sistem praćenja i ocene ishoda KME/KPR.
- ❖ Izazovi – najznačajniji problemi i prepreke u sprovođenju KME/KPR sistema u datoj zemlji/regiji.

1.4. Pristup zasnovan na kompetencijama u kontinuiranoj medicinskoj edukaciji i profesionalnom razvoju

Savremeni obrazovni sistemi sve više prelaze sa tradicionalnog modela obrazovanja zasnovanog na teorijskom usvajanju i reprodukciji znanja („koliko znaš“) na obrazovanje zasnovano na kompetencijama koje stavlja naglasak na primenjena usvojena znanja i praktične veštine („šta znaš da uradiš u praksi“). Ova promena posebno dolazi do izražaja u profesionalnim oblastima poput medicine, obrazovanja i inženjerstva, gde se od studenata ne zahteva samo teorijsko znanje, već i sposobnost njegove primene u stvarnim, složenim situacijama. Transformacija obrazovnog pristupa – sa modela usmerenog na akumulaciju znanja ka obrazovanju zasnovanom na kompetencijama – utiče i na sisteme KME/KPR, preusmeravajući fokus sa kvantitativnih pokazatelja poput broja sati ili kurseva, ka razvoju specifičnih, merljivih kompetencija koje proističu iz realnih zahteva kliničke prakse. Umesto kvantiteta, prati se kvalitet - da li učesnik može nezavisno primeniti naučeno. Na osnovu dokaza iz brojnih studija (82,123), lekarima je potrebna obuka kako bi stekli kompetencije za poboljšanje kvaliteta kroz „kombinovane i kontinuirane napore zdravstvenih radnika, pacijenata i njihovih porodica, istraživača, zdravstvenih osiguravača, planera i edukatora da se naprave promene koje će dovesti do boljih ishoda za pacijente, boljeg funkcionisanja sistema i boljeg profesionalnog razvoja“ (124).

Modeli kompetencija mogu poboljšati kontinuirano medicinsko obrazovanje/kontinuirani profesionalni razvoj fokusirajući se na ishode učenja i pružajući osnovu za samoprocenu i organizacionu strukturu obrazovnih programa (125,126).

Postoji niz globalno priznatih okvira kompetencija koji definišu karakteristike kompetentnog lekara, kao što su: *CanMEDS*, *Medical School Projects*, *ACGME Outcome Project*, *Scottish Doctor*, Nacionalni okvir kompetencija Holandije i *Saudi Meds* (127).

Medicinsko obrazovanje zasnovano na kompetencijama (eng. *Competency-Based Medical Education* - CBME) predstavlja savremeni obrazovni okvir koji ima za cilj osposobljavanje lekara/zdravstvenih radnika da efikasno obavljaju profesionalne zadatke u skladu sa zahtevima kliničke prakse. Umesto da meri napredak studenta/polaznika edukacije vremenom provedenim na obuci, medicinsko obrazovanje zasnovano na kompetencijama procenjuje da li je lekar zaista sposoban da primeni znanje u realnim situacijama – od anamneze i kliničkog pregleda do komunikacije i donošenja odluka (128,129).

Prvi koncepti medicinskog obrazovanja zasnovanog na kompetencijama su se pojavili još 1978. godine u okviru inicijativa Svetske zdravstvene organizacije, sa ciljem da medicinska edukacija odgovori na lokalne zdravstvene potrebe (130). Tradicionalni model medicinskog obrazovanja, zasnovan na Fleksnerovom izveštaju iz 1910. godine, decenijama je bio dominantan, ali se pokazao nedovoljnim pred savremenim izazovima zdravstvenog sistema – poput raznolikosti pacijenata, potrebe za praksom zasnovanom na dokazima i visokim standardima profesionalizma. Kao odgovor na to, medicinsko obrazovanje zasnovano na kompetencijama uvodi kurikulum usmeren na razvoj konkretnih kompetencija, uključujući kliničke veštine, donošenje odluka, komunikaciju i profesionalno ponašanje, čime se obrazovanje približava realnim zahtevima prakse (131-133).

U svakom slučaju, kompetencije moraju biti prilagođene lokalnom kontekstu i potrebama, zbog čega postoje različiti okviri kompetencija u različitim zemljama i regionima. Čak i unutar iste zemlje ili regiona, kompetencije se vremenom menjaju i prilagođavaju. „*Outcome Project*“, koji je 2001. godine pokrenuo Akreditacioni savet za postdiplomske medicinsko obrazovanje (eng. *Accreditation Council for Graduate Medical Education* - ACGME) u SAD, definiše šest domena kompetencija univerzalnih za sve lekare, bez obzira na specijalizaciju: medicinsko znanje, briga o

pacijentima, komunikacione veštine, profesionalizam, učenje kroz praksu i praksa zasnovana na sistemu (učenje zasnovano na praksi i sistemska praksa). Fokus na ishodima, a ne obrazovnim putevima, omogućava jasniji okvir za planiranje i evaluaciju nastave (134,135). U Velikoj Britaniji, Opšti medicinski savet (eng. GMC - *General Medical Council*) definiše okvir kompetencija kroz tri glavne oblasti: lekar kao naučnik, praktičar i istraživač, sa dodatnim domenima za nastavu i evaluaciju (136,137). Kanadski *CanMEDS* okvir definiše sedam uloga lekara: medicinski stručnjak, komunikator, saradnik, menadžer, zagovornik zdravlja, naučnik i profesionalac (138).

Medicinsko obrazovanje zasnovano na kompetencijama se temelji na jasno definisanim kompetencijama, koje uključuju kliničke veštine, profesionalizam, komunikaciju i sistemsko razumevanje zdravstvene zaštite. Kompetencije su organizovane kroz tzv. proverene profesionalne aktivnosti (eng. *entrustable professional activities* - EPA), koje omogućavaju da se specifične kliničke aktivnosti sistematski prate i ocenjuju (139).

Novi izazovi u implementaciji medicinskog obrazovanja zasnovanog na kompetencijama, uključuju kompleksnost procene, potrebu za većim angažovanjem nastavnog kadra i organizacionim prilagođavanjem. Procena se može odvijati kroz formativne i kontinuirane metode. Cilj medicinskog obrazovanja zasnovanog na kompetencijama nije samo sticanje kompetencija tokom obuke, već i razvoj ekspertize kroz čitavu profesionalnu karijeru uz stalnu evaluaciju (140). Iako omogućava individualni tempo napredovanja, medicinsko obrazovanje zasnovano na kompetencijama zahteva i jasno definisane minimalne i maksimalne vremenske okvire kako bi se obezbedila organizaciona stabilnost i predvidljivost (141).

Medicinsko obrazovanje zasnovano na kompetencijama predstavlja evoluciju obrazovnog sistema u skladu sa zahtevima 21. veka i težnjom da lekare obrazuje ne samo kao kliničare, već i kao komunikatore, saradnike i menadžere zdravstvenih sistema. Njegova uspešna primena zahteva sistemsku podršku, ali dugoročno obećava bolje pripremljene i kompetentnije zdravstvene radnike i saradnike (127,142-145).

1.5. Istraživački jaz i potreba za studijama kontinuirane medicinske edukacije koje procenjuju kompetencije

Uprkos brojnim studijama o kontinuiranom medicinskom obrazovanju, i dalje postoje praznine u sveobuhvatnim kompetencijama koje su neophodne za ove sisteme. Nedavni pregled otkrio je da ne postoje sveobuhvatni modeli za predstavljanje kompetencija putem sistema KME/KPR (146,147). Na primer, američki model (148) stavlja fokus na kvalitet zdravstvene zaštite i bezbednost pacijenata, dok kanadski okvir *CanMEDS* definiše sedam grupa kompetencija: medicinski stručnjak, komunikator, saradnik, menadžer, zagovornik zdravlja, naučnik i profesionalac (149,150). Grajner i dr. (151) naveli su pet osnovnih kompetencija za zdravstvene radnike, ali su isključili etiku i profesionalizam. Model Belado (152) ističe devet osnovnih kompetencija za efikasnu zdravstvenu zaštitu, uključujući liderstvo, poverenje javnosti i učešće pacijenata. Sistem Američkog odbora medicinskih specijalnosti (eng. *American Board of Medical Specialties* - ABMS) fokusira se na kompetencije kao što su briga o pacijentima, medicinsko znanje, profesionalizam, sistemska praksa i učenje zasnovano na praksi, a usvojen je i za studente osnovnih studija (153).

Posmatrajući Evropu, ne postoji sveobuhvatni model kompetencija za lekare svih specijalnosti. Međutim, postoje studije i preporuke za određene medicinske specijalnosti: internu medicinu (154), palijativnu medicinu (155), akušerstvo i ginekologiju (156), opštu medicinu (157,158), medicinu rada (159), kardiologiju (160), kao i digitalne kompetencije za lekare od strane Stalnog komiteta evropskih lekara (fra. *Comité Permanent des Médecins Européens* - CPME) (161).

Evropska studija o kontinuiranom obrazovanju u primarnoj zdravstvenoj zaštiti pokazala je značajne razlike među evropskim zemljama u pristupima unapređenju kvaliteta, kako u sadržaju kurikuluma, tako i u organizaciji nastave. Iako su pojedini elementi unapređenja kvaliteta već uključeni u medicinske programe, ne postoji jedinstven i usaglašen pristup koji jasno definiše šta, kada i na koji način treba podučavati. S obzirom na ključnu ulogu kontinuirane edukacije u profesionalnom razvoju lekara i unapređenju kvaliteta zdravstvene zaštite, studija ističe potrebu za međunarodnim dogovorom o obrazovnim ishodima u oblasti unapređenja kvaliteta. Takav pristup bi omogućio sistematsku i postepenu integraciju principa unapređenja kvaliteta kroz sve nivoe medicinskog obrazovanja (od osnovnih studija, preko specijalizacije, do kontinuiranog stručnog usavršavanja), i postavio temelje za standardizovaniju i efikasniju primenu unapređenja kvaliteta u porodičnoj medicini (162).

Sprovedeno je i istraživanje u formi brze pregledne studije sa ciljem da se sagleda i objedini postojeće znanje o razvoju, sprovođenju, evaluaciji i održivosti sistema KME/KPR za zdravstvene radnike u manje i više razvijenim zemljama koje imaju srednji prihod. Analizirana je naučna i siva literatura objavljena između 2011. i 2021. godine na engleskom, francuskom i španskom jeziku (gde je najveći deo podataka poticao iz afričkih zemalja, Južne i Jugoistočne Azije i sa Bliskog istoka), a rezultati su pokazali da uspešno uspostavljanje i održavanje KME/KPR sistema zavisi od snažnog liderstva, uključenosti državnih institucija i profesionalnih udruženja, kao i postojanja jasnog regulatornog i konceptualnog okvira prilagođenog lokalnom kontekstu i potrebama zdravstvenog sistema (59).

Sistematskim pregledom 20 relevantnih studija, objavljenih od 1993. do 2024. godine, analiziran je uticaj tri savremene obrazovne strategije (kontinuiranog medicinskog obrazovanja, profesionalnog razvoja i medicinskog obrazovanja zasnovanog na kompetencijama) na unapređenje znanja, veština i profesionalnog učinka zdravstvenih radnika širom sveta. Rezultati ukazuju da su ove strategije ključni instrumenti savremenog medicinskog obrazovanja, sa značajnim pozitivnim efektima na kvalitet zdravstvene zaštite. Pored unapređenja medicinskog znanja i kliničkih veština, one doprinose većem profesionalnom zadovoljstvu, samopouzdanju, boljoj komunikaciji i osećaju profesionalne efikasnosti. S obzirom na brzi razvoj medicine i zdravstvenih praksi, učešće u KME/KPR programima postaje neophodno, što su mnoge zemlje već prepoznale uvođenjem obaveznih programa stručnog usavršavanja u procese licenciranja. Da bi se u potpunosti iskoristio potencijal ovih strategija, važno je prevazići izazove poput vremenskih i finansijskih ograničenja, neadekvatnog sadržaja i nedostatka institucionalne podrške. U tom cilju preporučuje se razvoj fleksibilnih, interaktivnih i personalizovanih oblika edukacije (poput vebinara - video konferencija, studija slučaja i praktično orijentisanih diskusija) koji su prilagođeni realnim uslovima rada zdravstvenih radnika (163).

Najuspešniji sistemi KPR-a imaju jasno definisane i pravno regulisane procedure, kao i edukativne sadržaje koji su usklađeni sa svakodnevnim potrebama zdravstvenih radnika i zasnovani na savremenim principima obrazovanja odraslih. Posebno se ističe značaj/važnost fleksibilnih formata, poput kombinacije onlajn kurseva, interaktivnih radionica, mentorskog rada i učenja na daljinu, čiju je primenu dodatno ubrzala pandemija bolesti *COVID-19*, omogućivši bolju dostupnost programa, naročito u udaljenim i teško dostupnim područjima. Ipak, i dalje su prisutni izazovi: u mnogim sistemima zdravstvene zaštite dominira bodovanje prema vremenu provedenom na edukaciji, dok se rede procenjuje stvarni uticaj na kliničku praksu i ishode lečenja. Iako lekari uglavnom imaju pozitivan stav prema KME/KPR-u, kao glavne prepreke navode visoke troškove, nedostatak vremena, ograničenu dostupnost programa i tehničke poteškoće, kao i potrebu za jasnijim priznavanjem onlajn edukacija za potrebe relicenciranja, a i boljom obukom i podrškom u korišćenju digitalnih obrazovnih alata (115).

Povećana međunarodna mobilnost lekara u Evropi ističe potrebu za bezbednom i visokokvalitetnom zdravstvenom zaštitom. Istraživanje koje je obuhvatilo deset evropskih zemalja (Dansku, Nemačku, Mađarsku, Irsku, Poljsku, Portugaliju, Španiju, Švajcarsku, Holandiju i Ujedinjeno Kraljevstvo) je pokazalo da se sistemi recertifikacije značajno razlikuju po obaveznosti, metodama procene i uključivanju pacijenata, što otežava međunarodnu uporedivost i odgovornost. Svaka zemlja prilagođava sistem specifičnostima svog zdravstvenog sistema i radnih uslova, zbog čega jedinstven evropski model nije realan ni poželjan. Ipak, razmena procedura i standarda, uz uključivanje različitih aktera (posebno pacijenata) i primena kompetencijskog pristupa mogu povećati transparentnost, odgovornost i poverenje u zdravstveni sistem. Procena lekara treba da obuhvati ne samo medicinska znanja i veštine, već i sposobnost prilagođavanja različitim radnim sredinama i sistemskim zahtevima, uz poštovanje minimalnih standarda prakse, što omogućava međunarodnu uporedivost, olakšava mobilnost lekara i unapređuje sigurnost pacijenata, pružajući pouzdanu osnovu za relicenciranje i očuvanje visokog kvaliteta zdravstvene zaštite (164).

1.5.1. Kvalitativne metode i istraživanja kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja

Kvalitativna istraživanja obuhvataju metode poput etnografije, utemeljene teorije, narativne analize i fenomenologije, koje potiču iz društvenih i humanističkih nauka, a kasnije su ih usvojile i discipline kao što su psihologija, medicina i obrazovanje. Kvalitativne metode istraživanja imaju sposobnost da obuhvate oblasti ispitivanja koje su nedostupne drugim metodama, i omogućavaju razumevanje složenih ljudskih iskustava i ponašanja iz perspektive samih učesnika, u prirodnim uslovima, i posebno su korisne za pitanja (proučavanje fenomena) na koja kvantitativne metode ne mogu dati odgovore (npr. zašto se neke intervencije uspešne u randomizovanim kontrolisanim studijama pokazuju kao neefikasne u praksi). Za razliku od kvantitativnih metoda koje odgovaraju na pitanja „koliko“ i „koliko često“, kvalitativne metode se fokusiraju na „šta“, „zašto“ i „kako“. One ne polaze od hipoteze, već od istraživačkog pitanja, a zaključci se izvode induktivnim putem, na osnovu prikupljenih podataka (165,166).

Postoji više metodoloških pristupa u okviru kvalitativnog istraživanja (167): intervjui omogućavaju detaljno istraživanje ličnih iskustava i stavova učesnika, i mogu biti strukturirani, polustrukturirani i dubinski; fokus grupe, kao grupne diskusije koje istražuju kolektivne percepcije, vrednosti i stavove u interaktivnom kontekstu; opservaciona istraživanja uključuju posmatranje učesnika u prirodnom okruženju, bilo pasivno ili aktivno, često u okviru etnografskih studija; studije slučaja, koje predstavljaju detaljnu analizu pojedinačnih slučajeva (osoba, grupa, organizacija) radi razumevanja složenih fenomena u konkretnom kontekstu; akciona istraživanja, koja kombinuju istraživanje sa praktičnom intervencijom, uključujući učesnike kao aktivne saradnike u procesu promene; konsenzus metode – uključuju Delfi tehniku, nominalne grupe i ekspertske panele u cilju postizanja stručnog dogovora; utemeljena teorija (*Grounded theory*) je metodološki pristup kojim se teorija razvija direktno iz podataka kroz sistematsku analizu i kodiranje; fenomenološko istraživanje je fokusirano na razumevanje suštine iskustava iz perspektive učesnika; narativna analiza i životne priče – proučavaju načine na koje ljudi pripovedaju svoja iskustva i konstruišu značenja kroz narativne forme; a analizom vizuelnog i tekstualnog materijala se istražuju fotografije, video-zapisi, dokumenti, umetnički izrazi i drugi simbolički izvori kao deo kulturnih i društvenih praksi. Karakteristike kvalitativnih istraživanja su prikazane u Tabeli 1.2.

Tabela 1.2. Karakteristike različitih vrsta kvalitativnih istraživanja

Vrsta kvalitativog istraživanja	Karakteristike
Intervju	istraživanje ličnih iskustava i stavova
Fokus grupe	grupna viđenja kroz diskusiju
Opservaciona istraživanja	posmatranje u prirodnom okruženju
Studija slučaja	detaljna analiza pojedinačnog slučaja
Akciona istraživanja	istraživanje kroz intervenciju i promenu
Konsenzus metode	postizanja stručnog dogovora
Utemeljena teorija (<i>Grounded theory</i>)	razvoj teorije iz podataka
Fenomenološko istraživanje	suština subjektivnog iskustava
Narativna analiza i životne priče	analiza iskustva kroz narativ
Analiza vizuelnog i tekstualnog materijala	tumačenje simboličkih i dokumentarnih izvora

Kvalitativne metode, iako često viđene kao suprotnost kvantitativnim, predstavljaju ključan deo istraživanja u zdravstvenom sektoru jer omogućavaju dublje razumevanje složenih tema poput organizacije sistema i profesionalne kulture. One pružaju uvid u iskustva i stavove pacijenata i zdravstvenih radnika, a često služe i kao osnova za oblikovanje kvalitetnih kvantitativnih studija, posebno u nedovoljno istraženim oblastima (168). Kvalitativne metode koje uključuju konsenzus, posebno Delfi metoda, danas se sve više koriste (169).

Konsenzusne metode su istraživački instrumenti koji se koriste u situacijama kada su naučni dokazi ograničeni, nepotpuni ili neusaglašeni, pri čemu omogućavaju sistematsku kvalitativnu procenu dostupnih saznanja. U ovom procesu, učesnici kroz strukturisane postupke evaluacije teže utvrđivanju stepena usaglašenosti oko odabranog problema ili teme (170). Najčešće korišćene metode za postizanje ekspertskog konsenzusa su Delfi metoda, tehnika nominalne grupe, konsenzusna konferencija i Glejzerova metoda (171-174).

Karakteristike i objašnjenje metoda konsenzusa (175,176):

- Anonimnost - dominacija se izbegava primenom anonimnih upitnika u Delfi metodi i individualnog rangiranja u okviru tehnike nominalne grupe;
- Iteracija - proces se odvija kroz više rundi (krugova), omogućavajući pojedincima da revidiraju svoja mišljenja na osnovu uvida u stavove grupe;
- Kontrolisana povratna informacija - prikazivanje distribucije grupnih odgovora (svakom učesniku se prikazuje njegov odgovor iz prethodne Delfi runde);
- Statistički grupni odgovor - izražavanje mišljenja korišćenjem sumiranih mera ukupnog grupnog odgovora, pružajući više informacija nego samo izjavu o postignutom konsenzusu.

Delfi metoda je uspostavljeni, poznati protokol za prikupljanje stručnih mišljenja o složenim pitanjima i razvijanje konsenzusa među ekspertima (177,178).

Delfi metod je koristan alat za postizanje konsenzusa među stručnjacima u različitim oblastima, uključujući kontinuirano medicinsko obrazovanje, gde ovaj metod omogućava sistematsko prikupljanje mišljenja i iskustava stručnjaka kako bi se identifikovali ključni problemi, izazovi i oblasti za poboljšanje. Korišćenje Delfi metode doprinosi efikasnom prikupljanju povratnih informacija koje se mogu koristiti za poboljšanje strategija obuke i implementaciju novih obrazovnih pristupa (82, 174,179).

Delfi metod, kao kvalitativna metoda uspostavljanja konsenzusa (180), predstavlja visoko strukturiranu grupnu interakciju za dobijanje željenih informacija putem strukturiranog (osmišljenog, planiranog) i sistematskog pristupa bez direktnog kontakta (interakcije) među učesnicima. Ova metoda je pogodna za istraživanja koja uključuju učesnike različitih karakteristika, pri čemu se podaci prikupljaju kroz više strukturisanih upitnika, uz sistematski kontrolisanu povratnu informaciju tokom procesa (181). Anonimnost je zagarantovana u Delfi studijama, jer učesnici obično nisu upoznati jedni sa drugima, a proces komunikacije koordinira moderator (vođa, administrator ili grupa). Učesnici pojedinačno popunjavaju upitnike, nakon čega ih dostavljaju moderatoru na dalje razmatranje i analizu prikupljenih odgovora. Takav postupak pruža određene prednosti u poređenju sa drugim oblicima grupne komunikacije (182).

U primeni Delfi metode se posebna pažnja mora posvetiti formulisanju pitanja i definisanju i izboru stručnjaka kako bi se izbegle metodološke slabosti koje bi mogle ozbiljno da ugroze validnost i pouzdanost rezultata (183).

Bitno je da učesnici Delfi panela budu osobe sa visokim nivoom stručnog znanja iz oblasti koja se istražuje. Pored toga, preporučuje se uključivanje eksperata koji predmet istraživanja sagledavaju iz različitih stručnih i profesionalnih perspektiva. Važno je dobiti osnovne biografske informacije za svakog stručnjaka koji učestvuje u Delfi studiji kako bi se utvrdilo koje kvalifikacije ih čine pogodnim kao željene stručnjake za Delfi panel. U zavisnosti od cilja studije, evaluacija eksperata može obuhvatiti njihovo profesionalno iskustvo, učešće u stručnim telima, upravljanje projektima, kao i scientometrijske pokazatelje, poput broja objavljenih radova i citiranosti u datoj oblasti (184-186).

1.5.2. Primena Delfi metode u istraživanju

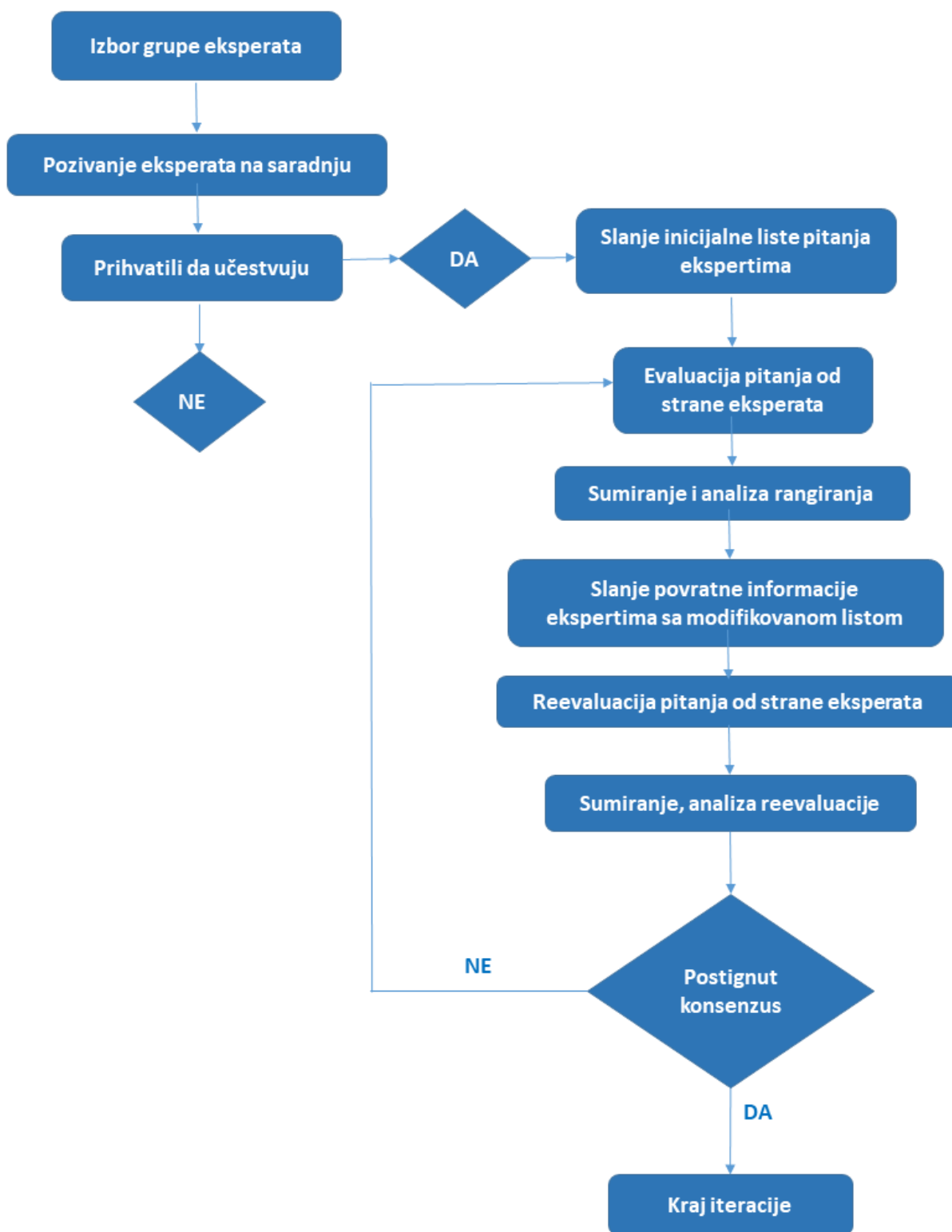
Konsenzusne metode, kao što je Delfi metoda, prvenstveno imaju za cilj rešavanje problema, razvijanje odgovora na pitanja i olakšavanje postavljanja prioriteta u odgovorima. Takođe mogu biti korisne kada se primene na implementaciju dokaza o odabranoj temi (177,178).

Koristi se u različitim oblastima zdravstvene zaštite (174,177) i u obrazovnim ustanovama za razvoj smernica, standarda i prognoziranje trendova (178).

Razlozi za izbor Delfi metode u istraživačkom procesu se mogu podeliti prema složenosti problema, kapacitetu za odgovor na istraživačko pitanje, broju stručnjaka, fleksibilnosti u izražavanju i značaju problema (170,177,185).

Složenost problema podrazumeva uključivanje pojedinaca sa odgovarajućim stručnim znanjem i sposobnošću sagledavanja različitih aspekata istraživanog pitanja. Na ovaj način, upotreba Delfi metode osigurava potpuno relevantne odgovore na postavljena istraživačka pitanja. Odgovor na istraživačko pitanje dobija se primenom Delfi panela, koji omogućava pouzdanije izvođenje zaključaka u poređenju sa analizom pojedinačnih odgovora izabranih stručnjaka, jer se kroz grupni proces postiže veći stepen saglasnosti i kvaliteta procene. Smatra se da je Delfi metod najpogodniji za istraživače u poređenju sa drugim metodama zasnovanim na analizi grupnih odluka (kao što su tehnika nominalne grupe, analiza društvenog prosuđivanja i druge) jer ne zahteva istovremeno fizičko prisustvo svih stručnjaka (185). U literaturi ne postoji jedinstven stav o optimalnom broju učesnika u Delfi metodi, i on varira od 10 do 50, iako je najčešća preporuka 15 (187-191). Fleksibilan dizajn Delfi metode i mogućnost praćenja celog procesa kroz intervjue dovodi do prikupljanja podataka koji mogu doprineti dubljem razumevanju istraživačkih pitanja. Primena ove metode u istraživanjima, može dati dvostruke rezultate: sa jedne strane omogućava uvid u mišljenja stručnjaka o postavljenim pitanjima, a sa druge strane pruža mogućnost njihovog rangiranja prema značaju (186).

Delfi metoda omogućava procenu i postizanje zadovoljavajućeg nivoa konsenzusa u vezi sa izborom pitanja i obuhvata više uzastopnih faza u svom sprovođenju (182) (videti sliku 1.1.).



Slika 1.1. Koraci u sprovođenju Delfi metode

Nakon formiranja Delfi grupe, administrator uspostavlja kontakt sa izabranim stručnjacima i upućuje im poziv za učešće u istraživanju. Poziv treba da sadrži jasno definisane ciljeve studije, razloge za njihov odabir, kao i opis očekivanih obaveza učesnika, uključujući vreme potrebno za rangiranje pitanja i druge aktivnosti tokom procesa. U pojedinim slučajevima se može tražiti i pisana saglasnost za učešće, pri čemu je verovatnoća zadržavanja (ostanka) učesnika do završetka istraživanja visoka nakon prihvatanja poziva za saradnju (učešće) (192).

U sledećoj fazi, administrator dostavlja početni set pitanja stručnjacima uz precizna uputstva za njihovo rangiranje i davanje komentara ili predloga. Jedan od najčešće korišćenih pristupa u sprovođenju Delfi metode je kvalitativni pristup, u kojem učesnici odgovaraju na otvorena pitanja i generišu ideje koje se potom koriste za oblikovanje upitnika kroz više iterativnih ciklusa. Pored toga, modifikovani pristup u sprovođenju Delfi metode podrazumeva finalizaciju sadržaja upitnika izvedenog iz polustrukturiranih intervjua koje je sproveo istraživač. Od učesnika se može tražiti da rangiraju određene izjave (ili pitanja) korišćenjem Likertove skale različitih raspona, kao i davanje komentara i predloga u otvorenom obliku (193-195). Na taj način, iako je Delfi metoda u osnovi gledano kvalitativna, ona u analizi kombinuje i kvalitativne i kvantitativne podatke.

U Delfi istraživanju stručnjaci učestvuju u dva ili više uzastopnih krugova ispitivanja. Broj krugova (rundi) najčešće zavisi od nivoa saglasnosti, odnosno neslaganja među učesnicima. U praksi se najčešće primenjuju dve iteracije, iako se ponekad (u određenim studijama) može sprovesti i samo jedna runda (196). Prag za definisanje konsenzusa mora biti unapred određen na početku istraživanja, a proces se nastavlja sve dok se ne postigne grupna saglasnost (197). Takođe, broj ponavljanja zavisi od dinamike postizanja konsenzusa i stabilnosti odgovora kroz uzastopne krugove ispitivanja.

Nakon svake runde/kruga, moderator dostavlja anoniman sažetak prethodnih odgovora i ključnih obrazloženja, kao i revidiranu listu pitanja sa prikazom grupnih rezultata i eventualno novim predlozima. Na osnovu tih informacija, učesnici ponovo procenjuju i rangiraju stavove, uz mogućnost da preispitaju svoje prethodne odgovore u svetlu mišljenja drugih članova. Ovaj postepeni proces razmatranja i preispitivanja stavova vodi ka smanjenju raspona odgovora i postizanju konsenzusa, a završava se kada se ispuni unapred definisani kriterijum (npr. broj krugova, stabilnost rezultata ili postignuti nivo saglasnosti/konsenzusa) (183).

Rok za dostavljanje odgovora treba jasno definisati i navesti. Za sprovođenje Delfi studije potrebno je najmanje 45 dana (187,198). Optimalno vreme za primanje odgovora u svakoj rundi/krugu Delfi studije/procesa je dve nedelje (187). Povratne informacije o grupnom odgovoru, zajedno sa potencijalnim korekcijama pitanja od strane administratora, obično dovode do smanjenja statističke varijanse u narednim rundama.

Delfi metoda nudi nekoliko prednosti, od kojih je jedna veliki broj učesnika koji slobodno i anonimno izražavaju svoja mišljenja. Anonimnost podstiče paneliste/učesnike (stručnjake) da promene svoja prethodno izneta mišljenja bez oklevanja, bez brige o potencijalnoj osudi grupe (183). Takođe dovodi do povećane saradnje među učesnicima, sa većom stopom odgovora na distribuirane upitnike. Pretpostavka je da se učesnici osećaju udobnije i stoga su skloniji da daju sopstvene procene složenih pitanja u anonimnom obliku (183). Takođe je manja verovatnoća da vođa/administrator panela može uneti sopstvenu pristrasnost u proces odlučivanja grupe. Ponavljanje rundi/krugova, uz pažljivo prikupljanje odgovora učesnika, značajno smanjuje potencijalne nesporazume u komunikaciji među učesnicima (183). Dodatno, ovaj proces omogućava preispitivanje prethodno iznetih zaključaka i kumulativno unapređenje znanja o istraživanoj temi.

Nakon statističke analize grupnih odgovora, svaki učesnik može da odluči da li će promeniti svoj prethodni odgovor. Ako procene učesnika značajno odstupaju od grupnih odgovora, oni obično daju objašnjenja za svoje procene specifičnih situacija, problema itd. Na ovaj način, metoda dovodi do detaljnih objašnjenja odstupanja. Pored ovih prednosti, ova metoda je laka za razumevanje, fleksibilna i može se primeniti na širok spektar tema jeftino, efikasno i bez geografskih ograničenja (170).

Međutim, Delfi metoda ima i određene nedostatke: teškoće u generalizaciji nalaza studije (spoljna validnost), zavisnost od dizajna upitnika, ranjivost u određivanju ko se smatra „stručnjakom/ekspertom“, nedostatak pouzdanosti merenja i naučne validacije nalaza,

potencijalnu pristrasnost u izboru učesnika i činjenicu da na konsenzusne izjave može uticati sastav stručnog panela i povratne informacije date tokom procesa. Pored toga, koordinacija velikih grupa tokom više rundi može biti složena i skupa (199). Veći broj iteracija može oslabiti panel, dovesti do osipanja učesnika ili smanjiti motivaciju, čime se Delfi proces produžava sa dva na šest meseci (174), a ponekad čak i duže.

Delfi metoda je korišćena u studijama kontinuiranog medicinskog obrazovanja za procenu potreba za kontinuiranim medicinskim obrazovanjem među specijalistima hirurgije. Jedna takva studija obuhvatila je 20 stručnjaka iz Severne Amerike, Evrope, Azije, Latinske Amerike i Bliskog istoka. Iako su primećene razlike između mladih i starijih hirurga u njihovim pristupima dobijanju informacija, najnovijim nalazima i potencijalnim obrazovnim potrebama, programi usmereni na razvoj praktičnih veština ocenjeni su kao veoma značajni za sve hirurge (200).

U studiji sprovedenoj u Danskoj, koja je istakla važnost sveobuhvatnog KME/KPR među lekarima opšte prakse radi održavanja visokih profesionalnih standarda, 11 predstavnika regionalnih zdravstvenih ustanova identifikovalo je sledeća područja za implementaciju KME/KPR: dijagnostika, zdravstveni problemi dece i adolescenata, zdravstveni problemi kod starijih osoba, multimorbiditeti, kao i psihološka i psihijatrijska pitanja. Pored toga, prepoznata je potreba za edukacijom u palijativnoj nezi, prepoznavanju neuroloških i dermatoloških simptoma, racionalnoj upotrebi antibiotika, prepoznavanju teških očnih bolesti i simptoma povezanih sa poremećajima zglobova, mišića i ligamenata (201).

U Irskoj i na međunarodnom nivou, učenje u malim grupama se pokazalo kao efikasan metod za pružanje KME i promenu kliničke prakse. U skladu sa tim, sprovedena je studija među irskim lekarima opšte prakse o prednostima i ograničenjima prelaska sa učenja licem u lice na onlajn učenje tokom pandemije bolesti COVID-19. Postignut je konsenzus o ključnim pitanjima, kao što su koristi od onlajn učenja za diskusiju o smernicama za COVID i smanjenje osećaja izolacije, dok su negativni aspekti uključivali smanjenu socijalnu interakciju i gubitak neformalnog učenja. Većina lekara, uključenih u ovu studiju, izrazila je želju da zameni onlajn učenje učenjem licem u lice (202).

Primer primene Delfi metode u istraživanju KME predstavlja studija koja je ispitivala trendove i tehnologije u kontinuiranoj medicinskoj edukaciji za traumatološke hirurge u različitim fazama njihovog profesionalnog razvoja. Mišljenja stručnjaka prikupljena su elektronskim putem, pri čemu je postignut konsenzus o ključnim temama. Primenjena e-Delfi metodologija je omogućila efikasnu procenu budućih trendova u obrazovanju hirurga i sagledavanje uloge tehnologije u razvoju programa KME (203).

Još jedna studija imala je za cilj da uspostavi najbolje prakse za onlajn učenje u medicinskom obrazovanju, a obuhvatila je 32 institucije u 19 zemalja. Studija je identifikovala ključne standarde usmerene na organizacione kapacitete, obrazovnu efikasnost i ljudske resurse. Delfi metoda je korišćena za prikupljanje stručnog konsenzusa o indikatorima i kvalifikacijama za najbolje prakse, naglašavajući potrebu za prilagodljivim standardima i metodološkim razvojem kako bi se osigurala visokokvalitetna iskustva onlajn učenja (204).

Primena Delfi metoda omogućava postizanje konsenzusa među lekarima i drugim zdravstvenim radnicima, edukatorima, menadžerima i donosiocima odluka u zdravstvu, što može doprineti unapređenju planiranja i implementacije programa KME i KPR u svakodnevnoj praksi. Istovremeno, ovaj pristup omogućava praćenje potreba za KME/KPR u uslovima stalnih promena u medicinskoj praksi i tehnologiji.

Iz svega navedenog možemo zaključiti da primena Delfi metode u kontinuiranom medicinskom obrazovanju može značajno poboljšati obuku, znanje i veštine lekara i drugih zdravstvenih radnika, osiguravajući da obrazovni procesi ostanu aktuelni, relevantni, efikasni i usklađeni sa savremenim izazovima i potrebama zdravstvenog sistema, pacijenata i društva u celini.

1.6. Izazovi istraživanja kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja u Republici Srbiji

Postdiplomska medicinska edukacija se u zemljama regiona, uključujući i Republiku Srbiju, suočava sa nizom sistemskih izazova koji ograničavaju efikasnost i kvalitet sistema KME/KPR (205,206). Glavni problemi su fragmentirane i slabo koordinisane edukativne aktivnosti, nedostatak sistematske evaluacije ishoda (205,207), ograničen pristup akreditovanim programima u manjim gradovima i ruralnim sredinama, kao i nedovoljna institucionalna podrška edukatorima i mentorima (205,206,208-210). Integracija digitalnih tehnologija još uvek nije u potpunosti sistematizovana, a pandemija bolesti COVID-19 je ubrzala prelazak na onlajn i hibridne modele, istovremeno otvarajući pitanja o kompetencijama nastavnog kadra, kvalitetu digitalnih resursa i pouzdanim sistemima procene znanja (211). Unapređenje postdiplomske edukacije zahteva stratešku institucionalnu podršku, standardizovanu integraciju tehnologije i obrazovne pristupe usmerene na merljive ishode i stvarne potrebe zdravstvenih profesionalaca (205,207,211). Imajući u vidu navedene izazove (navedeni izazovi dodatno ukazuju na to da), detaljnije sagledavanje organizacije i funkcionisanja KME/KPR sistema u Republici Srbiji predstavlja važan korak ka razumevanju njegovih strukturnih kapaciteta, ograničenja i mogućnosti daljeg unapređenja.

U Republici Srbiji je kontinuirano medicinsko obrazovanje ključno za unapređenje zdravstvenog sistema i obavezno je za ponovno licenciranje lekara, medicinskih sestara, zdravstvenih tehničara, stomatologa, farmaceuta i biohemičara (212). Republika Srbija ima 333 javne zdravstvene ustanove i oko 310 lekara i 610 medicinskih sestara na 100.000 stanovnika (213). U zdravstvenom sistemu Republike Srbije, zahtevi za kontinuiranom medicinskom edukacijom su formalizovani 2005. godine kroz Zakon o zdravstvenoj zaštiti, Zakon o zdravstvenom osiguranju i Zakon o komorama zdravstvenih radnika. Ponovno licenciranje se vrši svakih sedam godina u skladu sa praksom u drugim zemljama regiona (69), na osnovu akumulacije/prikupljanja 20 KME bodova godišnje. Proces nadgleda Zdravstveni savet Srbije, koji upravlja nacionalnom akreditacijom obuka za KME (214,215). Ovi događaji moraju ispunjavati kriterijume kao što su: sadržaj zasnovan na dokazima, specifikacija ciljne grupe i evaluacija ishoda. Oblici kontinuirane medicinske edukacije uključuju učešće na seminarima, simpozijumima, kursevima i kongresima, objavljivanje radova, studentske boravke i druge aktivnosti koje unapređuju znanje i veštine. Takođe, u Republici Srbiji postoje i onlajn KME platforme koje omogućavaju lekarima da fleksibilno polažu akreditovane testove i ostvaruju bodove putem interaktivnih modula.

Od 2011. do 2020. godine, značajni napor Ministarstva zdravlja, Zdravstvenog saveta Srbije i komora zdravstvenih radnika su bili usmereni na stabilizaciju sistema kontinuirane medicinske edukacije (216). Razvoj kontinuirane medicinsko-stručne obuke (KME/KPR) je u skladu sa preporukama Evropskog udruženja medicinskih specijalista (eng. *European Union of Medical Specialists* - UEMS), uključujući različite pružaoce usluga kao što su javne i privatne zdravstvene organizacije, obrazovne institucije i nevladine organizacije. U ovim naporima, organizatori KME moraju da identifikuju značaj relevantnih tema kako bi učesnicima ponudili najzanimljivije i najprikladnije KME/KPR (217).

U domaćoj literaturi postoje samo studije posvećene kompetencijama srpskih farmaceuta, među svim zdravstvenim radnicima (218,219). U Republici Srbiji i zemljama Jugoistočne Evrope do sada nije sprovedeno kombinovano istraživanje o kompetencijama neophodnim za postdiplomsku obuku lekara. Ispitivanje faktora povezanih sa potencijalnim uključivanjem lekara u kontinuirano medicinsko obrazovanje (KME), njihovim potrebama i njihovim iskustvima sa pohađanim KME može značajno poboljšati nastavne planove i programe KME, i prilagoditi teme i modalitete stvarnim potrebama lekara.

2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Osnovni cilj ovog istraživanja je ispitivanje potencijalnih kompetencija neophodnih za kontinuiranu medicinsku edukaciju i profesionalni razvoj lekara, uz određivanje faktora od kojih zavisi nivo kompetencija i očekivanja lekara od kontinuirane edukacije.

Specifični ciljevi su sledeći:

- a) Analiziranje istraživačkih instrumenata za određivanje edukativnih potreba lekara u okviru kontinuirane medicinske edukacije, kao i poređenje između lekara različitih specijalnosti i lekara koji rade na različitim nivoima zdravstvene zaštite u pogledu specifičnosti kompetencija,
- b) Izdvajanje odgovarajućeg skupa kompetencija za unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite i primenu u planiranju i evaluaciji programa KME/KPR za lekare u Republici Srbiji,
- c) Određivanje grupa faktora od kojih zavise nivo kompetencija i očekivanja lekara od KME/KPR u Republici Srbiji.

3. MATERIJAL I METOD

Istraživanje je sprovedeno u periodu od maja 2021. do juna 2022. godine u Republici Srbiji, u dve sukcesivne faze: 1) razvoj skupa neophodnih i odgovarajućih kompetencija za kontinuirani profesionalni razvoj lekara uspostavljanjem konsenzusa stručnjaka na osnovu Delfi procesa i 2) ispitivanje kompetencija za kontinuirani profesionalni razvoj lekara, faktora koji ih određuju i očekivanja od kontinuiranog medicinskog obrazovanja.

U prvoj fazi istraživanja je učestvovalo 35 eksperata (od 51 eksperta, pozvanih da učestvuju u istraživanju, stopa odgovora 69%) koji su članovi programskih saveta centara za kontinuiranu medicinsku edukaciju državnih medicinskih fakulteta u Republici Srbiji.

U drugoj fazi istraživanja, učestvovalo je 2625 ispitanika, članova Lekarske komore Srbije. U ovoj fazi istraživanja, lekari su popunjavali instrument istraživanja - upitnik o nivou kompetencija i očekivanja lekara od kontinuirane medicinske edukacije/kontinuiranog profesionalnog razvoja, a koji je razvijen u prvoj fazi istraživanja.

Svi ispitanici su dobili pisana objašnjenja o svrsi studije i njenim organizatorima. Takođe je objašnjeno da je učešće dobrovoljno i anonimno. Tokom analize, lični podaci su pseudoanonimizovani i šifrovani u skladu sa Zakonom o zaštiti podataka o ličnosti („Službeni glasnik RS“, br. 87/2018). Nakon što je svaki učesnik/lekar popunio upitnik, baza podataka je sačuvana na posebnom računaru korišćenjem softvera za šifrovanje kako bi se sprečio neovlašćeni pristup ili prenos podataka. Sproveli smo odgovarajuće kadrovske, tehničke i organizacione mere u cilju obezbeđivanja bezbednosti i zaštite podataka.

3.1. Uspostavljanje konsenzusa za skup odgovarajućih kompetencija putem Delfi metoda

Prva faza je sprovedena kroz Delfi metod za postizanje konsenzusa u cilju razvoja skupa neophodnih i adekvatnih kompetencija za kontinuiranu medicinsku edukaciju i kontinuirani profesionalni razvoj lekara u Republici Srbiji.

U ovom istraživanju Delfi metod je sproveden u tri kruga za postizanje konsenzusa kako bi se procenili domen (sinonimi: klasteri, grupe, oblasti) kompetencija i napravile promene u početnom okviru nacrt kompetencija (slika 3.1).

Kao inicijalni instrument u Delfi metodi, korišćen je prilagođen instrument iz ranijeg istraživanja među lekarima u Irskoj koje je imalo za cilj razumevanje potreba za različitim aspektima KME/KPR, kao i publikovane liste ishoda učenja na osnovu specifičnih kompetencija Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu (66,220).

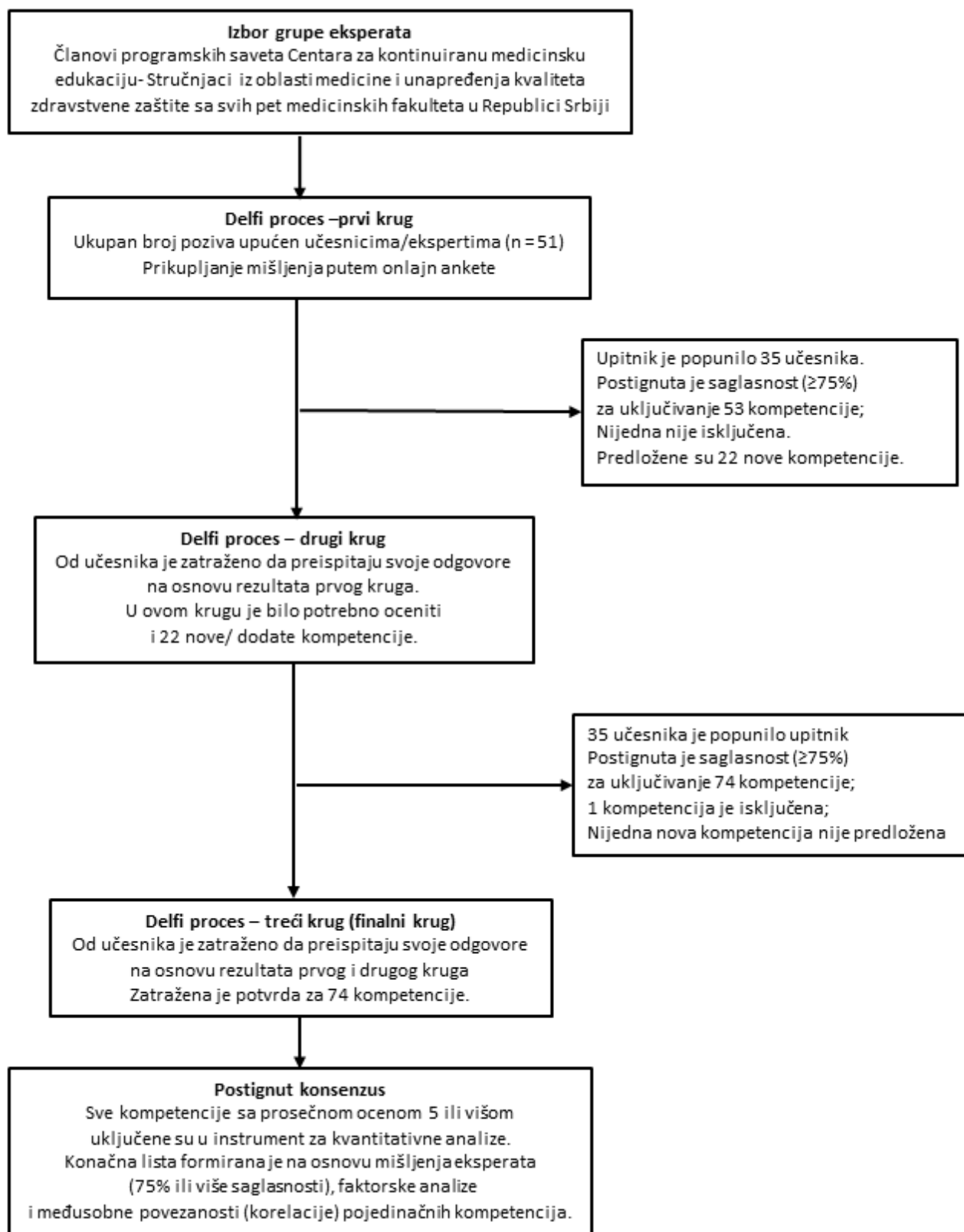
Za potrebe ovog istraživanja je izvršena kulturalna adaptacija inicijalnog instrumenta, uz učestvovanje 5 eksperata, u tri koraka: prevod unapred (*forward translation*), prevod unazad (*backward translation*), i testiranje na ispitanicima (*testing*) (221,222).

Instrument je sadržao četiri dela: 1 -lični podaci (pol, broj godina radnog iskustva, specijalista), 2 -potrebe za usavršavanjem, 3 -potrebe za kursevima i obukama, 4- forma programa edukacije i okruženje za učenje (Prilog 1). Potrebe za usavršavanjem i potrebe za kursevima i obukama su definisane kao „neophodne/početne kompetencije”.

Eksperti koji su učestvovali u sprovođenju Delfi metoda su članovi programskih saveta centara za kontinuiranu medicinsku edukaciju državnih medicinskih fakulteta u Republici Srbiji:

- Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
- Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu
- Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

- Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu
- Medicinski fakultet Univerziteta u Prištini, sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici.



Slika 3.1. Koraci u Delfi metodu

Eksperti, ukupno 51, odabrani su na osnovu svog bogatog iskustva u oblasti medicine i unapređenja kvaliteta zdravstvene zaštite, i uloga u programskim savetima centara za kontinuiranu medicinsku edukaciju na svih pet medicinskih fakulteta u Republici Srbiji. Kompetencije eksperata u ovom istraživanju se razlikuju na osnovu kliničke ili javno zdravstvene specijalizacije: anesteziologija sa reanimatologijom, epidemiologija, fizikalna medicina i rehabilitacija, humana genetika, ginekologija i akušerstvo, higijena, histologija i embriologija, imunologija, infektivne bolesti, interna medicina, fiziologija, klinička farmakologija, laboratorijska medicina (biohemija), mikrobiologija sa parazitologijom, neurohirurgija, opšta hirurgija, opšta i digestivna hirurgija, patologija, pedijatrija, plastična i rekonstruktivna hirurgija, maksilofacijalna hirurgija, socijalna medicina, stomatološka protetika, sudska medicina, vaskularna hirurgija.

U prvom krugu Delfi procesa svi eksperti (ukupno 51) su dobili poziv za učešće (pojedinačno elektronskom poštom), kao i listu „neophodnih kompetencija” (ukupno 53).

Svaki od eksperata je pojedinačno i nezavisno procenio važnost predloženih kompetencija, kao i deo koji se odnosio na formu programa edukacije i okruženja za učenje, na skali od jedan do sedam (1-uopšte se ne slažem, 7-potpuno se slažem) i označio svaku kompetenciju u skladu sa njenom relevantnošću za uključivanje u model kompetencija za KME/KPR. Takođe, svaki od eksperata je imao mogućnost da predloži izmene u listi kompetencija izbacivanjem već navedenih kompetencija, ili dodavanjem novih uz obrazloženje. Imali su i mogućnost procenjivanja upotrebljivosti i dela koji se odnosio na formu programa edukacije i okruženja za učenje, na Likertovoj sedmostepenoj skali (1-uopšte se ne slažem, 7 – potpuno se slažem).

U prvom krugu, od ukupno 51 eksperta, pozvanih da učestvuju u istraživanju, 35 je prihvatilo učešće u Delfi procesu.

Drugi krug Delfi procesa obuhvatio je ukupno 75 kompetencija: 53 iz prvog kruga (sa ocenom 5 ili više) i 22 koje su eksperti naknadno dodali u prvom krugu (Tabele 3.1 i 3.2). U drugom krugu Delfi procesa, ekspertima je pojedinačno elektronskom poštom dostavljen grupni prosek ocena, kako bi mogli da uporede i eventualno koriguju svoje prethodne stavove pre slanja konačnih odgovora. Nakon ovog kruga, iz daljeg procesa je isključena jedna kompetencija (Ljudska anatomija), dok nove kompetencije nisu predlagane. Na taj način, lista je sa 75 svedena na ukupno 74 kompetencije.

U trećem, poslednjem krugu Delfi procesa, učesnicima su elektronskom poštom dostavljeni zbirni rezultati prethodne dve faze (grupne ocene iz prvog i drugog kruga) radi provere i potvrde preostale 74 kompetencije. Sve kompetencije su ostvarile medijanu ocene 5 ili više, čime su ispunile uslov za uključivanje u konačni instrument za kvantitativnu analizu (prikazan u Prilogu 2). Konačna lista je definisana na osnovu visokog stepena konsenzusa stručnjaka (75% i više slaganja), pri čemu su zadržane sve 74 kompetencije.

Isti postupak je primenjen i u delu upitnika koji se odnosio na formu programa edukacije i okruženje za učenje, koji je u prvom krugu Delfi procesa obuhvatao 17 stavki. Eksperti (članovi stručnog panela) su ih procenjivali u pogledu njihove relevantnosti, uz mogućnost davanja komentara i predloga za njihovu izmenu ili isključivanje. Nakon analize odgovora i komentara izvršena je revizija upitnika, dok su u drugom i trećem krugu preostale stavke ponovo procenjivane radi postizanja i potvrđivanja konsenzusa. Konačna verzija ovog dela upitnika sadržala je 13 stavki (Prilog 2). Iz konačne verzije instrumenta su isključene četiri stavke koje nisu dostigle unapred definisani nivo konsenzusa stručnog panela: farmaceutske kompanije kao sponzori sastanaka su važan izvor za KPR/KME, moje poželjno vreme za KPR/KME je vikend, više volim kombinovane edukacije (uglavnom *online* sa jednim ili dva susreta lica u lice svake godine), i dajem prednost isključivo *online* kursevima.

Tabela 3.1. Spisak inicijalnih kompetencija

Inicijalne kompetencije	
Dobra komunikacija sa pacijentima/ korisnicima	POTREBE ZA USAVRŠAVANJEM
Dobro vođenje (čuvanje) dokumentacije/ evidencije (unos podataka/ izveštaja)	
Propisivanje terapije koja je bezbedna i zasnovana na dokazima	
Procena učinka/ sprovođenje kolegijalne provere rada	
Dobro funkcionisanje sa kolegama/ timom	
Statistička analiza sopstvenih istraživačkih podataka	
Sprovođenje medicine zasnovane na dokazima/ vodičima dobre kliničke prakse	
Proceduralne veštine u vezi sa radnim mestom	
Prepoznavanje i upravljanje rizikom u kliničkoj praksi	
Sprovođenje procedura/ upotreba nove opreme/ tehnologije	
Uvođenje (predstavljanje) novih ideja/ usluga/ klinika	
Pretraživanje literature/ <i>online</i> zdravstvenih izvora	
Davanje povratnih informacija	
Davanje jasnih saveta/ informacija/ uputstava pacijentima (korisnicima)	
Veštine pregovaranja i rešavanja sukoba	
Edukacija/ obuka kolega, osoblja ili studenata	
Planiranje i organizovanje individualne zdravstvene zaštite	
Procenjivanje psiholoških i socijalnih potreba pacijenata	
Organizovanje i upravljanje vremenom i radnim opterećenjem	
Korišćenje novih medija/ digitalnih tehnologija	
Pisanje medicinsko-pravnih izveštaja/ pravna medicina / medicinska etika	
Sprovođenje promocije zdravlja i preventivne medicine	
Upravljanje resursima/ poslovne veštine/ generisanje prihoda/ upravljanje praksom	
Pisanje i objavljivanje sopstvenog istraživanja	
Izrada, nadzor, upravljanje istraživačkim projektima	
Pristup resursima istraživanja/ istraživačkim resursima - npr. vreme, novac (finansiranje), informacije	
Rad u timu, kao član tima	
Zastupanje pacijenata, društvene obaveze koje imate kao lekar	
Komunikacija sa nadređenima/ regulatornim agencijama/ profesionalnim telima	

Suočavanje sa i upravljanje promenama u zdravstvenoj službi	
Propisivanje zdravog načina života i kontrole težine	
Upravljanje vlastitim stresom (kontrola stresa)	
Veštine liderstva	
Etičke dileme u svakodnevnoj lekarskoj praksi, posebno sa vulnerabilnim grupama	
Empatija	
Volja, koncentracija, ideje, kreativnost, disciplina, konzistentnost i koherentnost	
Poznavanje i poštovanje principa medicinske etike	
CPR/ kardiopulmonalna reanimacija	
Medicinsko obrazovanje/ analiza obrazovanja	
Zdravlje i bezbednost na radnom mestu	
Ishrana	
Poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite	
Razvijanje usluga i izvršavanje promena	
Veštine upravljanja	
Kontrola infekcija	POTREBE ZA KURSEVIMA I OBUKAMA
Obuka i mentorstvo	
Bezbednost pacijenta i medicinska greška	
Medijska obuka	
Veštine prezentovanja	
Veštine sprovođenja intervjua	
Kognitivna terapija ponašanja	
Promena ponašanja	
Zdravstvena ekonomika/ upravljanje resursima	
Mobilne aplikacije, tehnologija i društveni mediji u medicini	
Ljudska anatomija	
Obuka za postizanje otpornosti na negativne događaje	
Nesreće (vanredne situacije)/ medicina za migrante (urgentna medicina)	

Tabela 3.2. Spisak dopunjenih kompetencija

Dopunjene kompetencije	
Etičke dileme u svakodnevnoj lekarskoj praksi, posebno sa vulnerabilnim grupama	POTREBE ZA USAVRŠAVANJEM
Empatija	
Volja, koncentracija, ideje, kreativnost, disciplina, konzistentnost i koherentnost	
Poznavanje i poštovanje principa medicinske etike	
Značaj vakcinacije i organizacija sprovođenja vakcinacije	POTREBE ZA KURSEVIMA I OBUKAMA
Uzimanje, transport i slanje materijala za mikrobiološke analize	
Laboratorijske analize i njihovo tumačenje	
Značaj i uloga metoda vizuelizacije	
Imunski sistem i njegova regulacija, imunoprofilaksa i terapija	
Genetika i epigenetika u nastanku bolesti	
Compendium saznanja iz bazičnih istraživanja	
Kontinuirani psiho-fizički i stručno-naučni trening	
Mobing i načini rešavanja sporova	
Medicina i zdravstvena zaštita zasnovana na dokazima	
Urgentna stanja u Internoj medicini	
Dijagnostika i terapija najčešćih bolesti u Internoj medicini	
Fizička aktivnost	
Urgentna stanja u kardiologiji	
Primeri iz kliničke prakse	
Obuka za rad u etičkim odborima	
Upravljanje lekovima u zdravstvenoj ustanovi	
Reforma kurikuluma Medicinskih fakulteta	

3.2. Ispitivanje faktora koji utiču na kompetencije i očekivanja lekara od kontinuirane medicinske edukacije

Druga faza istraživanja je sprovedena kao studija preseka koja je obuhvatila populaciju lekara u Republici Srbiji sa licencom za obavljanje medicinske prakse, članove Lekarske komore Srbije.

U cilju validacije konstruisanog upitnika, sprovedeno je pilot istraživanje na uzorku od 50 ispitanika (prosečna starost $45,3 \pm 10,6$ godina; 74% žena i 26% muškaraca). Pouzdanost instrumenta procenjena je pomoću *Cronbach alpha* koeficijenta. Sve podskale konačne verzije upitnika pokazale su visoku pouzdanost (vrednosti iznad 0,8). Budući da ispitanici u pilot fazi nisu imali primedbi niti predloga za izmene, ova verzija je usvojena kao finalni istraživački instrument.

Finalni upitnik, koji je izveden iz prve faze istraživanja putem Delfi metoda, korišćen u drugoj fazi istraživanja se sastojao od pet delova: 1) demografske karakteristike ispitanika, 2) njihove potrebe za kontinuiranom medicinskom edukacijom (KME), kompetencije koje su učesnici smatrali važnim za obuhvatanje KME/KPR programom, 3) teme koje bi trebalo da budu obuhvaćene programom KME/KPR, 4) vrsta obrazovnog programa i okruženje za učenje i 5) stavovi i mišljenja o KME/KPR.

Prvi deo upitnika se odnosio na demografske karakteristike ispitanika (godine života, pol – muški/ženski, godine radnog staža), završen medicinski fakultet (Beograd, Novi Sad, Niš, Kragujevac, Priština – Kosovska Mitrovica, drugi), vrstu zdravstvene ustanove u kojoj rade (univerzitet, klinički centar, kliničko-bolnički centar, opšta bolnica, ustanove primarne zdravstvene zaštite, nevladine organizacije ili druge institucije), rad u privatnom ili državnom sektoru ili oba, i akademsko obrazovanje (specijalizacija, master ili doktorska diploma).

Drugi deo se odnosio na kompetencije koje učesnici smatraju neophodnim za svakodnevni rad (analiza potreba za savršavanjem). Učesnici su zamoljeni da ocene svaku kompetenciju na skali od 1 – malo važna do 7 - veoma važna.

Treći deo istraživačkog instrumenta odnosio se na teme koje učesnici smatraju važnim za kontinuiranu medicinsku edukaciju/ kontinuirani profesionalni razvoj (kursevi i obuka). Od učesnika je zatraženo da ocene svaku ponuđenu temu na skali od 1 – malo važna do 7 - veoma važna.

Četvrti deo se odnosio na modalitete KME/KPR (organizovani od strane postdiplomskih stručnih tela, npr. profesionalnih udruženja, međunarodni sastanci, naučni sastanci u Republici Srbiji, *online* medicinski resursi), zainteresovanost samo za edukacije iz uže specijalističke oblasti, interdisciplinarno ili iz drugih oblasti, tehničke mogućnosti i veštine za pohađanje *online* edukacija, korišćenje društvenih mreža, kao i način održavanja edukacije (*online*/ licem u lice). Odgovori su predstavljeni na sedmostepenoj Likertovoj skali od 1- uopšte se ne slažem do 7- potpuno se slažem.

Peti deo upitnika se odnosio na pristupe, stavove i mišljenja o KME/KPR i sadržao je pet delova: planiranje i organizacija KME, načine finansiranja pohađanja edukacija/ko finansira pohađanje edukacija, zainteresovanost za određene vrste edukacija, način njihovog organizovanja, vreme održavanja edukacija, da li postoje neke oblasti koje bi želeli da vide razvijene/organizovane kao KME/KPR, kao i komentare ili mišljenja o KME/KPR uopšte. Odgovori za planiranje i organizaciju KME (prepoznavanje oblasti koju trebaju da unaprede/ redovnog pohađanja edukacija/ češćeg pohađanja besplatnih edukacija, planiranja KME/KPR aktivnosti na godišnjem nivou/ dobijanju obaveštenja o edukacijama za koje su zainteresovani/ da li evaluacija njihovog rada od strane nadležnih treba da bude osnov za procenu njihovih potreba) su predstavljeni sa DA/ NE. Na pitanje koje se odnosilo na način finansiranja pohađanja edukacija/ko finansira pohađanje edukacija (ustanova/ farmaceutske kompanije/ donatori-sponzori/ projektne aktivnosti/ samostalno/ drugo) lekari su mogli da zaokruže više ponuđenih odgovora, kao i da navedu još mogućih finansijera. Odgovori za vrste zainteresovanost za određene vrste edukacija (stručni sastanak/ kurs/ kurs veština/ seminar/ kongres/ simpozijum/ test), način njihovog organizovanja (isključivo licem-u-lice/ kombinovano/ isključivo *online*/ celodnevne edukacije/ edukacije koje traju više dana/ više pojedinačnih edukacija u različitim danima), programa i načine organizovanja su predstavljeni na sedmostepenoj Likertovoj skali od 1- uopšte nisam zainteresovan do 7- potpuno sam zainteresovan. Za vreme održavanja edukacija (tokom radnog vremena/ van radnog vremena/ vikendom) odgovori su predstavljeni na sedmostepenoj Likertovoj skali od 1- uopšte mi ne odgovara do 7- potpuno mi odgovara. Odgovori za oblasti koje bi želeli da vide razvijene/organizovane kao KME/KPR, kao i komentari ili mišljenja o KME/KPR su bili otvorenog tipa.

Upitnik je distribuiran u onlajn formatu putem zvanične mejling liste Lekarske komore Srbije. Pristup bazi bio je omogućen 30 dana, uz slanje dva podsetnika. Elektronskim putem

kontaktirano je ukupno 27.029 lekara, od kojih je 2.625 adekvatno popunilo upitnik, što čini stopu odgovora (*eng. response rate*) od 9,7%.

Zbog izrazito velikog broja različitih specijalizacija (47) i subspecijalizacija (58) (Prilog 3), višestepeni uzorak nije bio primenljiv. Umesto toga, sprovedena je kategorizacija učesnika u tri stratuma na osnovu nivoa njihovih kompetencija i profesionalnih uloga:

- Lekari opšte prakse: sa primarnim fokusom na primarnu zdravstvenu zaštitu;
- Specijalisti: lekari sa završenom specijalizacijom u određenoj grani medicine koji pružaju specijalizovanu zdravstvenu negu;
- Subspecijalisti: lekari sa završenom užom specijalizacijom, usmereni na specifične oblasti unutar svoje bazične specijalnosti.

3.3. Etičko odobrenje za istraživanje

Istraživanje kompetencija neophodnih za KME/KPR lekara je odobreno od strane Etičke komisije Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu (odluka Etičke komisije br. 1322/V-9, od 20.5.2021. godine).

3.4. Zavisne i nezavisne varijable uključene u istraživanje i analizu

Zavisne varijable u istraživanju obuhvatale su ocene pojedinačnih kompetencija, kao i ocene unutar definisanih domena (oblasti) kompetencija: menadžment, klinička praksa, komunikacija, javno zdravlje, bazična/osnovna medicina i urgentna medicina. Domeni kompetencija formirani su na osnovu međusobne povezanosti pojedinačnih stavki (procenjene koeficijentima korelacije), primenom faktorske analize, kao i na osnovu njihove konceptualne srodnosti.

Nezavisne varijable su bile pol, godine života, tip zdravstvene ustanove u kojoj su učesnici zaposleni (bolnica-bolnička zdravstvena zaštita, institut/zavod, primarna zdravstvena zaštita), zdravstveni sektor u kome rade (državni, privatni ili i državni i privatni), najviši stručni stepen (lekar medicine, specijalista, subspecijalista), najviši akademski stepen (lekar medicine, magistar ili doktor nauka).

3.5. Statistička analiza

Za obradu primarnih podataka primenjene su deskriptivna i inferencijalna statistika, kao i pristupi za modelovanje povezanosti ishoda i faktora koji su povezani sa njima. U zavisnosti od vrste varijabli i pretpostavke o normalnosti raspodele, rezultati su prikazani kao broj i procenat [n (%)], aritmetička sredina sa standardnom devijacijom ($\bar{x} \pm sd$), odnosno medijana (opseg ili IQR).

Od metoda inferencijalne statistike koristili smo: *Kruskal-Wallis* test, *Mann-Whitney* test. Za procenu povezanosti varijabli primenjeni su *Pearsonov* koeficijent linearne korelacije ili *Spearmanov* koeficijent korelacije rangova.

Za modelovanje odnosa zavisnih varijabli (domeni kompetencija) sa faktorima koji su povezani sa njima primenjena je robusna regresija.

Za primenjeni upitnik procenjena je pouzdanost primenom *Cronbach alpha* koeficijenta.

Sve p-vrednosti manje od 0,05 se smatraju statistički značajnim. Rezultati su prikazani u tabelama ili grafičkim prikazom. Primarne podatke smo obrađivali u IBM SPSS *Statistics* 31 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) softverskom paketu ili R programskom okruženju (R Core Team, 2025).

4. REZULTATI

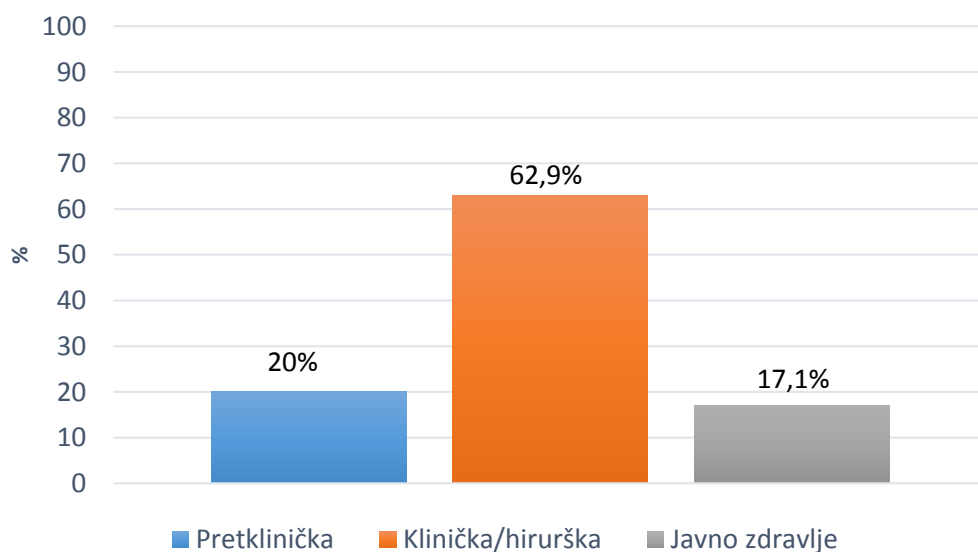
4.1. Demografske karakteristike eksperata koji su učestvovali u proceni sadržaja i relevantnosti istraživačkog instrumenta

U cilju procene sadržaja i relevantnosti istraživačkog instrumenta, kao i razvoja skupa neophodnih i adekvatnih kompetencija za KME/KPR lekara u Republici Srbiji, sproveden je Delfi konsenzus uz učešće ekspertskog panela.

U procesu Delfi konsenzusa je učestvovalo 35 eksperata, nastavnika medicinskih fakulteta različitih specijalnosti, koji su članovi programskih saveta centara za kontinuiranu medicinsku edukaciju. Većina eksperata su bile žene (65,7%). Prema oblasti specijalnosti, 20,0% eksperata je bilo iz pretkliničkih, 62,9% iz kliničkih/hirurških oblasti, a 17,1% iz oblasti javnog zdravlja. Prosečan broj godina radnog iskustva eksperata je iznosio $28,4 \pm 6,6$ godina, što ukazuje na visok nivo profesionalnog iskustva članova ekspertskog panela. Struktura ekspertskog panela prema polu i oblasti specijalnosti je prikazana na Grafikonima 4.1. i 4.2.



Grafikon 4.1. Pol eksperata



Grafikon 4.2. Specijalistička oblast eksperata

Na osnovu sprovedenog Delfi procesa i postignutog konsenzusa ekspertskog panela formirana je konačna lista kompetencija (ukupno 74). Rezultati procene inicijalnih i dodatno predloženih kompetencija su prikazani u Prilogu 2. Konsenzus je definisan kao nivo saglasnosti od najmanje 75% eksperata za svaku pojedinačnu kompetenciju, a sve kompetencije sa medijanom ocene 5 ili više su uključene u finalnu verziju istraživačkog instrumenta koji je korišćen u kvantitativnom delu istraživanja (Prilog 4). Tok Delfi procesa i broj kompetencija u svakoj fazi su prikazani u Tabeli 4.1.

Tabela 4.1. Tok Delfi procesa u formiranju konačne liste kompetencija

Faza Delfi procesa	Broj kompetencija
Kompetencije sa ocenom ≥ 5 u prvom krugu	53
Nove kompetencije predložene od strane eksperata	22
Ukupno kompetencija uključenih u drugi krug	75
Kompetencije isključene u drugom krugu	1
Konačan broj kompetencija u instrumentu	74

4.2. Demografske karakteristike lekara

U istraživanju je učestvovalo 2625 lekara iz Republike Srbije koji su adekvatno popunili upitnik. Prosečna starost učesnika bila je $44,5 \pm 11,5$ godina. Većina lekara su bile žene (70,3%), 45,9% lekara je imalo specijalizaciju, a 25% je imalo doktorat kao najviši naučni stepen. Demografske karakteristike lekara su prikazane u Tabeli 4.2.1.

Tabela 4.2.1. Demografske karakteristike lekara

Karakteristike	Učestalost	Procenat
Pol		
Muški	780	29,7
Ženski	1845	70,3
Godine života ($X \pm SD$)		
	44,5 $\pm$ 11,5	
Završen Medicinski fakultet		
Medicinski fakultet Beograd	1488	56,7
Medicinski fakultet Novi Sad	289	11,00
Medicinski fakultet Niš	322	12,3
Medicinski fakultet Kragujevac	215	8,2
Medicinski fakultet Priština – Kosovska Mitrovica	234	8,9
Drugi medicinski fakultet	77	2.9

Stručno obrazovanje		
Doktor medicine	1050	40,0
Specijalista	1204	45,9
Subspecijalista	371	14,1
Akademsko usavršavanje		
Doktor medicine	1146	43,7
SAS/Master/ Magisterijum	823	31,1
Doktorat	656	25,0
Dužina radnog staža		
0-9	877	33,5
10-19	703	26,8
20-29	563	21,5
30+	478	18,2
Vrsta specijalizacije		
Pretklinička	71	2,7
Klinička/hirurška	1661	63,4
Javno zdravlje	165	6,3
Bez specijalizacije	723	27,6

Najveći broj lekara je zaposlen u domu zdravlja (26,93%), a zatim u kliničkom/KBC centru i opštoj/specijalnoj bolnici. Tip zdravstvenih ustanova u kojima rade lekari je prikazan u Tabeli 4.2.2.

Tabela 4.2.2. Tip zdravstvenih ustanova u kojima rade lekari

Tip zdravstvene ustanove	Učestalost	Procenat
Fakultet ili druga obrazovna institucija	161	6,1
Klinički/KBC centar, klinika	601	22,9
Opšta/specijalna bolnica	557	21,2
Institut/zavod ili druga ustanova od nacionalnog interesa	332	12,6
Dom zdravlja	707	26,9
Udruženje građana ili nevladine organizacije	4	0,2
Druga ustanova	263	10,0

Više od dve trećine lekara je radilo u državnim ustanovama (77,0%), a 14,1% u privatnim. Zdravstvi sektor u kome rade lekari je prikazan u Tabeli 4.2.3.

Tabela 4.2.3. Zdravstvi sektor u kome rade lekari

Zdravstveni sektor	n	%
Državno	2022	77,0
Privatno	369	14,1
I državno i privatno	234	8,9

Najveći broj lekara je radio u bolničkoj (54,8%), a 28,8% u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Nivo zdravstvene zaštite u kome rade lekari je prikazan u Tabeli 4.2.4.

Tabela 4.2.4. Nivo zdravstvene zaštite u kome rade lekari

Nivo zdravstvene zaštite	n	%
Bolnička zdravstvena zaštita	1397	54,8
Institut/ Zavod	419	16,4
Primarna zdravstvena zaštita	734	28,8

4.3. Izdvajanje odgovarajućeg skupa kompetencija za unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite

Sve kompetencije, uključene u istraživanje, su klasifikovane u šest domena (oblasti): menadžment, klinička praksa, komunikacija, javno zdravlje, bazična/osnovna i urgentna medicina. Celokupni skup kompetencija na osnovu kojih se unapređuje kvalitet zdravstvene zaštite i vrši planiranje i evaluacija KME/KPR programa, kao i njihove definicije, nalaze se u prilogu (Prilog 5). Za sve domene, ocene su izračunate da bi se dobio ukupan rezultat za svaki domen (Tabela 4.3.1). Konačna lista domena formirana je na osnovu mišljenja eksperata (75% i više saglasnosti), faktorske analize i međusobne povezanosti (korelacije) pojedinačnih kompetencija.

Od 74 navedene kompetencije, ocenjene između 1 i 7, većina je imala medijanu 7, što ukazuje na visok značaj (40 od 74 kompetencije). U odnosu na domen kompetencija lekari su ocenili domen/oblast menadžmenta kao najvišu (sa medijanom od 106), zatim domen/oblast bazične/osnovne medicine (sa medijanom od 90) i oblast javnog zdravlja (sa medijanom od 80). Procenili su domene/oblasti kliničke prakse i urgentne medicine sa medijanom iznad 50 (odnosno 59 i 52), dok je domen/oblast komunikacije dobila najmanji značaj (sa medijanom od 40).

Tabela 4.3.1. Medijana i opseg za šest domena kompetencija lekara

Domen	Medijana (opseg)
Menadžment	106 (17-119)
Klinička praksa	59 (9-63)
Komunikacija	40 (6-42)
Javno zdravlje	81 (14-98)
Bazične/osnovne	90 (15-105)
Urgentna medicina	52 (8-56)

Potrebne kompetencije za domen menadžment su prikazane u Tabeli 4.3.2. Kao što se vidi, od ukupno 17 kompetencija, čak 10 je imalo najvišu ocenu u smislu potrebnih kompetencija (medijana: 7), a 7 njih je takođe visoko ocenjeno (medijana: 6).

Tabela 4.3.2. Potrebne kompetencije za domen menadžment

Kompetencija	Medijana (opseg)	Domen	Medijana (opseg)
Dobro vođenje (čuvanje) dokumentacije/ evidencije (unos podataka/ izveštaja)	7 (1-7)	Menadžment	106 (17-119)
Statistička analiza sopstvenih istraživačkih podataka	6 (1-7)		
Veštine pregovaranja i rešavanja sukoba	7 (1-7)		
Edukacija / obuka kolega, osoblja ili studenata	7 (1-7)		
Planiranje i organizovanje individualne zdravstvene zaštite	7 (1-7)		
Procenjivanje psiholoških i socijalnih potreba pacijenata	7 (1-7)		
Organizovanje i upravljanje vremenom i radnim opterećenjem	7 (1-7)		
Komunikacija sa nadređenima / regulatornim agencijama / profesionalnim telima	6 (1-7)		
Pisanje medicinsko-pravnih izveštaja / pravna medicina / medicinska etika	6 (1-7)		
Sprovođenje promocije zdravlja i preventivne medicine	7 (1-7)		
Upravljanje resursima / poslovne veštine / generisanje prihoda /upravljanje praksom	6 (1-7)		
Zastupanje pacijenata, društvene obaveze koje imate kao lekar	6 (1-7)		
Suočavanje sa i upravljanje promenama u zdravstvenoj službi	6 (1-7)		
Propisivanje zdravog načina života i kontrole težine	7 (1-7)		
Upravljanje vlastitim stresom (kontrola stresa)	7 (1-7)		
Volja, koncentracija, ideje, kreativnost, disciplina, konzistentnost i koherentnost	7 (1-7)		
Veštine liderstva	6 (1-7)		

Potrebne kompetencije za domen klinička praksa su prikazane u Tabeli 4.3.3. Svih devet kompetencija je imalo najvišu ocenu u smislu potrebnih kompetencija (medijana: 7).

Tabela 4.3.3. Potrebne kompetencije za domen klinička praksa

Kompetencija	Medijana (opseg)	Domen	Medijana (opseg)
Sprovođenje medicine zasnovane na dokazima / vodičima dobre kliničke prakse	7 (1-7)	Klinička praksa	59 (9-63)
Proceduralne veštine u vezi sa radnim mestom	7 (1-7)		
Prepoznavanje i upravljanje rizikom u kliničkoj praksi	7 (1-7)		
Sprovođenje procedura / upotreba nove opreme / tehnologije	7 (1-7)		
Uvođenje (predstavljanje) novih ideja / usluga / klinika	7 (1-7)		
Pretraživanje literature / <i>online</i> zdravstvenih izvora	7 (1-7)		
Davanje jasnih saveta / informacija / uputstava pacijentima (korisnicima)	7 (1-7)		
Etičke dileme u svakodnevnoj lekarskoj praksi, posebno sa vulnerabilnim grupama	7 (1-7)		
Poznavanje i poštovanje principa medicinske etike	7 (1-7)		

Potrebne kompetencije za domen komunikacija su prikazane u Tabeli 4.3.4. Od ukupno 6 kompetencija, 5 je imalo najvišu ocenu u smislu potrebnih kompetencija (medijana: 7), dok je jedna od kompetencija iz ovog domena takođe visoko ocenjena (medijana: 6)

Tabela 4.3.4. Potrebne kompetencije za domen komunikacija

Kompetencija	Medijana (opseg)	Domen	Medijana (opseg)
Dobra komunikacija sa pacijentima / korisnicima	7 (1-7)	Komunikacija	40 (6-42)
Prepisivanje terapije koja je bezbedna i zasnovana na dokazima	7 (1-7)		
Procena učinka/ sprovođenje kolegijalne provere rada	6 (1-7)		
Dobro funkcionisanje sa kolegama / timom	7 (1-7)		
Davanje povratnih informacija	7 (1-7)		
Empatija	7 (1-7)		

Potrebne kompetencije za domen javno zdravlje su prikazane u Tabeli 4.3.5. Od ukupno 19 kompetencija, četiri su imale najvišu ocenu u smislu potrebnih kompetencija (medijana: 7). Najveći broj kompetencija u ovom domenu (14) je takođe visoko ocenjen (medijana: 6), dok je jedna kompetencija imala medijanu: 5.

Tabela 4.3.5. Potrebne kompetencije za domen javno zdravlje

Kompetencija	Medijana (opseg)	Domen	Medijana (opseg)
Korišćenje novih medija / digitalnih tehnologija	7 (1-7)	Javno zdravlje	81 (14-98)
Pisanje i objavljivanje sopstvenog istraživanja	6 (1-7)		
Izrada, nadzor, upravljanje istraživačkim projektima	6 (1-7)		
Pristup resursima istraživanja / istraživačkim resursima - npr. vreme, novac (finansiranje), informacije	6 (1-7)		
Rad u timu, kao član tima	7 (1-7)		
Medicinsko obrazovanje / analiza obrazovanja	6 (1-7)		
Zdravlje i bezbednost na radnom mestu	7 (1-7)		
Poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite	7 (1-7)		
Razvijanje usluga i izvršavanje promena	6 (1-7)		
Veštine upravljanja	6 (1-7)		
Obuka i mentorstvo	6 (1-7)		
Medijska obuka	6 (1-7)		
Veštine prezentovanja	6 (1-7)		
Veštine sprovođenja intervjua	6 (1-7)		
Promena ponašanja	6 (1-7)		
Zdravstvena ekonomika / upravljanje resursima	5 (1-7)		
Mobilne aplikacije, tehnologija i društveni mediji u medicini	6 (1-7)		
Obuka za postizanje otpornosti na negativne događaje	6 (1-7)		
Mobing i načini rešavanja sporova	6 (1-7)		

Potrebne kompetencije za domen bazične/osnovne medicine su prikazane u Tabeli 4.3.6. Kao što se vidi, od ukupno 15 kompetencija, 7 je imalo najvišu ocenu u smislu potrebnih kompetencija (medijana: 7). Sedam kompetencija u ovom domenu je takođe visoko ocenjeno (medijana: 6), dok je jedna kompetencija imala medijanu: 5.

Tabela 4.3.6. Potrebne kompetencije za domen bazične/osnovne medicine

Kompetencija	Medijana (opseg)	Domen	Medijana (opseg)
Ishrana	7 (1-7)	Bazična/osnovna medicina	90 (15-105)
Fizička aktivnost	7 (1-7)		
Bezbednost pacijenta i medicinska greška	7 (1-7)		
Značaj vakcinacije i organizacija sprovođenja vakcinacije	7 (1-7)		
Uzimanje, transport i slanje materijala za mikrobiološke analize	6 (1-7)		
Laboratorijske analize i njihovo tumačenje	7 (1-7)		
Značaj i uloga metoda vizuelizacije	6 (1-7)		
Imunski sistem i njegova regulacija, imunoprofilaksa i terapija	7 (1-7)		
Genetika i epigenetika u nastanku bolesti	6 (1-7)		
<i>Compendium</i> saznanja iz bazičnih istraživanja	6 (1-7)		
Kontinuirani psiho-fizički i stručno-naučni trening	6 (1-7)		
Medicina i zdravstvena zaštita zasnovana na dokazima	7 (1-7)		
Obuka za rad u etičkim odborima	5 (1-7)		
Upravljanje lekovima u zdravstvenoj ustanovi	6 (1-7)		
Reforma kurikuluma Medicinskih fakulteta	6 (1-7)		

Potrebne kompetencije za domen urgentna medicina su prikazane u Tabeli 4.3.7. Od ukupno 8 kompetencija, 6 je imalo najvišu ocenu u smislu potrebnih kompetencija (medijana: 7). Preostale dve kompetencije u ovom domenu su takođe visoko ocenjene (medijana: 6).

Tabela 4.3.7. Potrebne kompetencije za domen urgentna medicina

Kompetencija	Medijana (opseg)	Domen	Medijana (opseg)
CPR / kardiopulmonalna reanimacija	7 (1-7)	Urgentna medicina	52 (8-56)
Kontrola infekcija	7 (1-7)		
Kognitivna terapija ponašanja	6 (1-7)		
Nesreće (vanredne situacije) / medicina za migrante (urgentna medicina)	6 (1-7)		
Urgentna stanja u Internoj medicini	7 (1-7)		
Dijagnostika i terapija najčešćih bolesti u Internoj medicini	7 (1-7)		
Urgentna stanja u kardiologiji	7 (1-7)		
Primeri iz kliničke prakse	7 (1-7)		

4.3.1. Identifikovane kompetencije prema specijalnosti lekara i nivou zdravstvene zaštite

Kompetencije su identifikovane na osnovu specijalnosti lekara i nivoa zdravstvene zaštite.

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena menadžment prikazane su u Tabeli 4.3.1.1. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena menadžment prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=1,422; DF=3; p=0,700).

Tabela 4.3.1.1. Vrednosti skora kompetencija iz domena menadžmenta prema specijalnosti lekara*

Menadžment	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	99,3	20,4	104,0	35,0	119,0	0,700
Klinička/Hirurška	102,1	16,5	106,0	17,0	119,0	
Javno zdravlje	101,5	16,8	106,0	29,0	119,0	
Bez specijalizacije	102,4	16,8	106,0	17,0	119,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena klinička praksa prikazane su u Tabeli 4.3.1.2. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena klinička praksa prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=7,407; DF=3; p=0,060).

Tabela 4.3.1.2. Vrednosti skora kompetencija iz domena klinička praksa prema specijalnosti lekara

Klinička praksa	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	56,8	7,8	59,0	25,0	63,0	0,060
Klinička/Hirurška	57,5	6,6	60,0	9,0	63,0	
Javno zdravlje	56,0	8,2	59,0	15,0	63,0	
Bez specijalizacije	56,8	7,5	59,0	9,0	63,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena komunikacija prikazane su u Tabeli 4.3.1.3. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena komunikacija prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=8,140; DF=3; p=0,043). Statistički značajna razlika postoji između specijalista iz grupe javno zdravlje i klinička/hirurška (p=0,033).

* U svim tabelama oznake su sledeće: $\bar{x}$ – aritmetička sredina; sd – standardna devijacija; med – medijana; min – minimalna vrednost; max – maksimalna vrednost; p - vrednost

Tabela 4.3.1.3. Vrednosti skora kompetencija iz domena komunikacija prema specijalnosti lekara

Komunikacija	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	37,5	5,6	39,0	14,0	42,0	0,043
Klinička/Hirurška	38,4	4,5	40,0	6,0	42,0	
Javno zdravlje	37,0	5,7	39,0	15,0	42,0	
Bez specijalizacije	38,2	4,9	40,0	7,0	42,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena javno zdravlje prikazane su u Tabeli 4.3.1.4. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena javno zdravlje prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=4,173; DF=3; p=0,243).

Tabela 4.3.1.4. Vrednosti skora kompetencija iz domena javno zdravlje prema specijalnosti lekara

Javno zdravlje	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	77,7	19,8	82,0	25,0	98,0	0,243
Klinička/Hirurška	78,6	16,6	81,0	14,0	98,0	
Javno zdravlje	80,0	14,3	82,0	30,0	98,0	
Bez specijalizacije	80,0	16,4	82,0	14,0	98,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine prikazane su u Tabeli 4.3.1.5. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=9,067; DF=3; p=0,028). Statistički značajna razlika postoji između lekara kliničkih/hirurških specijalnosti u odnosu na lekare bez specijalizacije (p=0,021).

Tabela 4.3.1.5. Vrednosti skora kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine prema specijalnosti lekara

Bazične/osnovne	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	87,6	15,7	89,0	39,0	105,0	0,028
Klinička/Hirurška	85,8	16,9	89,0	15,0	105,0	
Javno zdravlje	86,1	16,4	90,0	27,0	105,0	
Bez specijalizacije	87,6	17,0	91,0	15,0	105,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena urgentna medicina prikazane su u Tabeli 4.3.1.6. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena urgentna medicina prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=44,027; DF=3; $p<0,001$). Statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija je utvrđena između lekara bez specijalizacije u odnosu na lekare sa specijalizacijom iz grupe pretklinička ($p=0,028$), klinička/hirurška ($p<0,001$) i javno zdravlje ($p<0,001$). Lekari bez specijalizacije su davali viši značaj kompetencijama iz domena urgentna medicina.

Tabela 4.3.1.6. Vrednosti skora kompetencija iz domena urgentna medicina prema specijalnosti lekara

Urgentna medicina	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	47,5	10,0	50,0	8,0	56,0	<0,001
Klinička/Hirurška	48,8	8,2	52,0	8,0	56,0	
Javno zdravlje	46,6	9,9	50,0	14,0	56,0	
Bez specijalizacije	50,4	7,9	53,0	8,0	56,0	

Zaposleni lekari posebno su analizirani prema nivou zdravstvene zaštite: bolnička zdravstvena zaštita, primarna zdravstvena zaštita i instituti/zavodi, bez obzira da li se radi o javnom zdravlju ili obrazovnoj instituciji u sklopu medicinskih fakulteta.

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena menadžment prikazane su u Tabeli 4.3.1.7. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena menadžment prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=6,924; DF=2; $p=0,031$). Statistički značajna razlika postoji između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite ($p=0,041$).

Tabela 4.3.1.7. Vrednosti skora kompetencija iz domena menadžment prema nivou zdravstvene zaštite lekara

Menadžment	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	101,5	17,0	105,0	17,0	119,0	0,031
Institut/zavod	101,2	17,5	106,0	17,0	119,0	
Primarna zdravstvena zaštita	103,4	15,7	107,0	27,0	119,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena klinička praksa prikazane su u Tabeli 4.3.1.8. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena klinička praksa prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=2,465; DF=2; $p=0,292$).

Tabela 4.3.1.8. Vrednosti skora kompetencija iz domena klinička praksa prema nivou zdravstvene zaštite lekara

Klinička praksa	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	57,3	6,8	59,0	9,0	63,0	0,292
Institut/zavod	56,5	8,0	59,0	9,0	63,0	
Primarna zdravstvena zaštita	57,3	6,8	60,0	22,0	63,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena komunikacija prikazane su u Tabeli 4.3.1.9. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena komunikacija prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=6,046; DF=2; p=0,049). Statistički značajna razlika u skoru kompetencija iz domena komunikacija postoji između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz instituta/zavoda (p=0,042).

Tabela 4.3.1.9. Vrednosti skora kompetencija iz domena komunikacija prema nivou zdravstvene zaštite lekara

Komunikacija	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	38,2	4,7	40,0	6,0	42,0	0,049
Institut/zavod	37,6	5,4	39,0	12,0	42,0	
Primarna zdravstvena zaštita	38,5	4,4	40,0	12,0	42,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena javno zdravlje prikazane su u Tabeli 4.3.1.10. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena javno zdravlje prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=18,637; DF=2; p<0,001). Statistički značajna razlika je utvrđena između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite (p<0,001).

Tabela 4.3.1.10. Vrednosti skora kompetencija iz domena javno zdravlje prema nivou zdravstvene zaštite lekara

Javno zdravlje	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	78,0	16,7	80,0	14,0	98,0	<0,001
Institut/zavod	78,8	16,9	82,0	14,0	98,0	
Primarna zdravstvena zaštita	81,0	15,9	83,0	14,0	98,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine prikazane su u Tabeli 4.3.1.11. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=18,272; DF=2; $p<0,001$). Statistički značajna razlika je utvrđena između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite ($p<0,001$) i iz instituta/zavoda ($p=0,030$).

Tabela 4.3.1.11. Vrednosti skora kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine prema nivou zdravstvene zaštite lekara

Bazične/osnovne	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	85,4	16,9	88,0	15,0	105,0	<0,001
Institut/zavod	85,8	17,1	90,0	15,0	105,0	
Primarna zdravstvena zaštita	88,2	16,5	92,0	15,0	105,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena urgentna medicina prikazane su u Tabeli 4.3.1.12. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena urgentne medicine prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=51,803; DF=2; $p<0,001$). Statistički značajna razlika je utvrđena između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite ($p<0,001$) i iz instituta/zavoda ($p<0,001$).

Tabela 4.3.1.12. Vrednosti skora kompetencija iz domena urgentna medicina prema nivou zdravstvene zaštite lekara

Urgentna medicina	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	48,6	8,5	51,0	8,0	56,0	<0,001
Institut/zavod	47,3	9,5	50,0	8,0	56,0	
Primarna zdravstvena zaštita	50,8	6,7	53,0	8,0	56,0	

4.3.1.1. Poređenje domena kompetencija u odnosu na lekare u primarnoj i ostalim nivoima zdravstvene zaštite

Imajući u vidu značaj primarne zdravstvene zaštite i raznolikost ustanova na drugim nivoima zdravstvene zaštite, posebno su razmatrane kompetencije lekara zaposlenih u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena menadžment prikazane su u Tabeli 4.3.1.1.1. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena menadžment prema nivou zdravstvene zaštite ($U=622396,5$; $p=0,009$). Lekari iz primarne zdravstvene zaštite imaju značajno više skorove iz domena menadžmenta u odnosu na lekare ostalih nivoa zdravstvene zaštite.

Tabela 4.3.1.1.1. Vrednosti skora kompetencija iz domena menadžment lekara

Menadžment	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Primarna zdravstvena zaštita	103,4	15,7	107,0	27,0	119,0	0,009
Ostalo	101,4	17,1	105,0	17,0	119,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena klinička praksa prikazane su u Tabeli 4.3.1.1.2. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena klinička praksa u odnosu na nivo zdravstvene zaštite ($U=649058,0$; $p=0,294$).

Tabela 4.3.1.1.2. Vrednosti skora kompetencija iz domena klinička praksa lekara

Klinička praksa	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Primarna zdravstvena zaštita	57,3	6,8	60,0	22,0	63,0	0,294
Ostalo	57,1	7,1	59,0	9,0	63,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena komunikacija prikazane su u Tabeli 4.3.1.1.3. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena komunikacija u odnosu na nivo zdravstvene zaštite ($U=635920,0$; $p=0,064$).

Tabela 4.3.1.1.3. Vrednosti skora kompetencija iz domena komunikacija lekara

Komunikacija	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Primarna zdravstvena zaštita	38,5	4,4	40,0	12,0	42,0	0,064
Ostalo	38,1	4,8	40,0	6,0	42,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena javno zdravlje prikazane su u Tabeli 4.3.1.1.4. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena javno zdravlje u odnosu na nivo zdravstvene zaštite ($U=596690,5$; $p<0,001$). Lekari iz primarne zdravstvene zaštite imaju značajno više skorove iz domena javno zdravlje u odnosu na lekare ostalih nivoa zdravstvene zaštite.

Tabela 4.3.1.1.4. Vrednosti skora kompetencija iz domena javno zdravlje lekara

Javno zdravlje	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Primarna zdravstvena zaštita	81,0	15,9	83,0	14,0	98,0	<0,001
Ostalo	78,1	16,7	80,0	14,0	98,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine prikazane su u Tabeli 4.3.1.1.5. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine u odnosu na nivo zdravstvene zaštite ($U=595495,0$; $p<0,001$). Lekari iz primarne zdravstvene zaštite imaju značajno više skorove iz domena bazične/osnovne medicine u odnosu na lekare ostalih nivoa zdravstvene zaštite.

Tabela 4.3.1.1.5. Vrednosti skora kompetencija iz domena bazične/osnovne medicine lekara

Bazične/osnovne	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Primarna zdravstvena zaštita	88,2	16,5	92,0	15,0	105,0	<0,001
Ostalo	85,5	17,0	89,0	15,0	105,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta skora kompetencija iz domena urgentna medicina prikazane su u Tabeli 4.3.1.1.6. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji skorova kompetencija iz domena urgentna medicina u odnosu na nivo zdravstvene zaštite ($U=552240,0$; $p<0,001$). Lekari iz primarne zdravstvene zaštite imaju značajno više skorove iz domena urgentna medicina u odnosu na lekare ostalih nivoa zdravstvene zaštite.

Tabela 4.3.1.1.6. Vrednosti skora kompetencija iz domena urgentna medicina lekara

Urgentna medicina	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Primarna zdravstvena zaštita	50,8	6,7	53,0	8,0	56,0	<0,001
Ostalo	48,3	8,7	51,0	8,0	56,0	

4.4. Pristupi, stavovi i mišljenja po pitanju organizacije kontinuirane medicinske edukacije

Pristupi, stavovi i mišljenja lekara po pitanju organizacije i planiranja i razmišljanja o svojim KME/KPR aktivnostima su prikazani u Tabeli 4.4.1. Najveći broj lekara (90,6%) je znao da prepozna koju oblast treba da unapredi i planira svoju KME, 83,6% je češće pohađalo besplatne edukacije, a 49,3% lekara je planiralo svoje KME aktivnosti na godišnjem nivou.

Tabela 4.4.1. Distribucija lekara prema pristupima, stavovima i mišljenjima po pitanju kontinuirane medicinske edukacije/ kontinuiranog profesionalnog razvoja

Pristupi, stavovi i mišljenja po pitanju KME/KPR	n	%
Prepoznavanje oblasti	2379	90,6
Redovno pohađanje edukacija	1880	71,6
Češće pohađanje besplatnih edukacija	2195	83,6
Planiranje KME aktivnosti na godišnjem nivou	1294	49,3
Dobija obaveštenja o edukacijama	1796	68,4
Evaluacija rada od nadležnih za KME	1551	59,1

Pristupi lekara prema načinu finansiranja kontinuirane medicinske edukacije/ kontinuiranog profesionalnog razvoja su prikazani u Tabeli 4.4.2. Od ukupnog broja lekara (2625), 70,7% je navelo da je kontinuiranu medicinsku edukaciju finansiralo sopstvenim sredstvima, dok su kao drugi najčešći izvori finansiranja navedene farmaceutske kompanije (38,6%) i zdravstvene ustanove u kojima su zaposleni (27,2%). Kao druge načine finansiranja, van ponuđenih odgovora, lekari su naveli besplatne edukacije, Srpsko lekarsko društvo (SLD), sekcije SLD, Lekarsku komoru, kao i podršku roditelja.

Tabela 4.4.2. Distribucija lekara prema načinu finansiranja kontinuirane medicinske edukacije/ kontinuiranog profesionalnog razvoja

Finansiranje KME/KPR	n	%
Ustanova gde je zaposlen	714	27,2
Farmaceutske kompanije	1014	38,6
Donatori/sponzori	223	8,5
Projektne aktivnosti	81	3,1
Samostalno	1856	70,7
Drugo	112	4,3

Pristupi, stavovi i mišljenja lekara po pitanju broja (jednog ili više) načina finansiranja kontinuirane medicinske edukacije/ kontinuiranog profesionalnog razvoja su prikazani u Tabeli 4.4.3. Najveći broj lekara je imao jedan način finansiranja svojih KME aktivnosti (60,3%), a dva načina finansiranja 28,6%.

Tabela 4.4.3. Distribucija lekara prema broju načina finansiranja kontinuirane medicinske edukacije/ kontinuiranog profesionalnog razvoja

Broj načina finansiranja (jedan ili više)	n	%
Jedan	1582	60,3
Dva	751	28,6
Tri	256	9,8
Četiri	32	1,2
Pet	4	0,2
Ukupno	2625	100,0

Stepen zainteresovanosti lekara za određenu vrstu edukacije je prikazan u Tabeli 4.4.4. Medijane stepena zainteresovanosti su bile najviše za kurseve, kongrese i simpozijume.

Tabela 4.4.4. Stepen zainteresovanosti za određene vrste edukacija

Vrste edukacija	Medijana (opseg)
Stručni sastanak	6 (1-7)
Kurs	7 (1-7)
Seminar	6 (1-7)
Kongres	7 (1-7)
Simpozijum	7 (1-7)
Test	6 (1-7)

Stepen zainteresovanosti lekara za određeni način organizovanja edukacije je prikazan u Tabeli 4.4.5. Medijane stepena zainteresovanosti su bile najviše za organizovanje edukacija koje su isključivo licem u lice ili za više pojedinačnih edukacija u različitim danima. Zanimljivo je da je najniža medijana zainteresovanosti ispitivanih lekara bila za isključivo onlajn edukaciju.

Tabela 4.4.5. Stepen zainteresovanosti za određene načine organizovanja edukacije

Način organizovanja edukacije	Medijana (opseg)
Isključivo licem u lice	6 (1-7)
Kombinovano (<i>online</i> i licem u lice)	5 (1-7)
Isključivo <i>online</i>	4 (1-7)
Celodnevne edukacije/edukacije koje traju više dana	5 (1-7)
Više pojedinačnih (u različitim danima)	6 (1-7)

Stepen zainteresovanosti lekara za vreme održavanja edukacija (KME/KPR aktivnosti) je prikazan u Tabeli 4.4.6. Medijana stepena zainteresovanosti je bila najviša za kontinuirane medicinske edukacije koje se održavaju van radnog vremena.

Tabela 4.4.6. Vreme održavanja edukacija (KME/KPR aktivnosti)

Vreme održavanja edukacija	Medijana (opseg)
Tokom radnog vremena	4 (1-7)
Van radnog vremena	6 (1-7)
Vikendom	4 (1-7)

4.5. Forma programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje

Stepen zainteresovanosti lekara za određenu formu (način organizovanja) programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje je prikazan u Tabeli 4.5.1. Najviše medijane stepena zainteresovanosti lekari su iskazali za kurseve koji vode sticanju profesionalnih kvalifikacija, kao i za programe usmerene na unapređenje znanja i veština, dok je najmanje interesovanje zabeleženo za učešće na međunarodnim skupovima. Većina lekara navela je da poseduje adekvatne tehničke uslove za pohađanje onlajn edukacija.

Tabela 4.5.1. Forma programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje

FORMA PROGRAMA I OKRUŽENJA ZA UČENJE	Medijana	Minimum	Maksimum
Poslediplomska stručna tela (npr. Profesionalna udruženja) su glavni izvor moje KME/KPR	5	1	7
Međunarodni sastanci su glavni izvor moje KME/KPR	4	1	7
Često koristim <i>online</i> medicinske resurse / časopise	6	1	7
Naučni sastanci/ konferencije u Srbiji su glavni izvor moje KME/KPR	5	1	7
Većina mojih KME/KPR -a je u mojoj specijalističkoj oblasti	6	1	7
Zainteresovan-a sam da pohađam KME/KPR u oblastima izvan moje specijalnosti	5	1	7
Zainteresovan-a sam za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji	7	1	7
Zainteresovan-a sam za kurseve za poboljšanje mojih veština i znanja, ali oni ne moraju obavezno dovesti do postdiplomske kvalifikacije	7	1	7
Zainteresovan-a sam za interdisciplinarne kurseve	6	1	7
Posedujem tehničke mogućnosti za pohađanje <i>online</i> kurseva	7	1	7
Vešto koristim društvene mreže kao što su <i>Twitter</i> , <i>Facebook</i> , blogovi, <i>Google</i> dokumenti	6	1	7
Više volim kurseve licem u lice bez <i>online</i> učenja	6	1	7
Moj prioritetni format edukacije su radionice / praktična nastava	6	1	7

4.5.1. Forma programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje prema specijalnosti lekara

Ispitivani lekari posebno su vrednovali specifične izvore edukacije. Mere centralne tendencije i varijabiliteta za postdiplomska stručna tela kao izvor KME pokazuju da su ova stručna tela (poput profesionalnih udruženja) važan izvor KME, kako je prikazano u Tabeli 4.5.1.1. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja postdiplomskih stručnih tela kao osnovnih izvora KME prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=23,410; DF=3; $p<0,001$). Statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja je utvrđena između lekara bez specijalizacije u odnosu na lekare sa specijalizacijama iz kliničke/hirurške oblasti ($p<0,001$). Lekari bez specijalizacije, premda prepoznaju profesionalna stručna tela kao izvor edukacije, ipak najmanje vrednuju njihovu ulogu u odnosu na lekare sa specijalizacijom.

Tabela 4.5.1.1. Vrednovanje postdiplomskih stručnih tela kao izvora KME prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	4,96	1,79	5,0	1,0	7,0	<0,001
Klinička/Hirurška	4,83	1,83	5,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	4,70	1,76	5,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	4,42	1,95	5,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za međunarodne sastanke kao glavnog izvora KME su prikazane u Tabeli 4.5.1.2. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja međunarodnih sastanaka kao glavnog izvora KME prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=56,269; DF=3; $p<0,001$). Statistički značajna razlika postoji između lekara sa kliničkim/hirurškim specijalizacijama u odnosu na specijaliste iz grupe javno zdravlje ($p=0,001$) i lekare bez specijalizacije ($p<0,001$).

Tabela 4.5.1.2. Vrednovanje međunarodnih sastanaka kao glavnog izvora KME prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	4,30	2,04	4,0	1,0	7,0	<0,001
Klinička/Hirurška	4,34	2,00	5,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	3,73	1,90	4,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	3,71	2,04	4,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za često korišćenje onlajn medicinskih resursa/ časopisa kao izvora edukacije su prikazane u Tabeli 4.5.1.3. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja korišćenja onlajn medicinskih resursa/ časopisa prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=8,324; $p=0,040$). U post-hoc analizi nakon prilagođavanja p-vrednosti za multiple komparacije nije bilo značajne razlike između pojedinačnih kategorija specijalnosti lekara.

Tabela 4.5.1.3. Vrednovanje onlajn medicinskih resursa/ časopisa kao izvora edukacije prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	6,03	1,50	7,0	1,0	7,0	0,040
Klinička/Hirurška	5,75	1,48	6,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,67	1,58	6,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	5,59	1,63	6,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za naučne sastanke/ konferencije u Republici Srbiji kao glavnog izvora KME su prikazane u Tabeli 4.5.1.4. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja naučnih sastanaka/ konferencija u Republici Srbiji kao izvora KME prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=67,037; $DF=3$; $p<0,001$). Statistički značajna razlika je utvrđena između lekara bez specijalizacije u odnosu na lekare sa specijalizacijama iz grupe klinička/hirurška ($p<0,001$).

Tabela 4.5.1.4. Vrednovanje naučnih sastanaka/ konferencija u Republici Srbiji kao glavnog izvora KME prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	4,87	1,84	5,0	1,0	7,0	<0,001
Klinička/Hirurška	5,13	1,72	5,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	4,88	1,78	5,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	4,41	1,98	5,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za vrednovanje KME u sopstvenoj specijalističkoj oblasti su prikazane u Tabeli 4.5.1.5. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja KME u sopstvenoj specijalističkoj oblasti prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=17,985; $DF=3$; $p<0,001$). Statistički značajna razlika postoji između lekara sa kliničkim/hirurškim specijalizacijama u odnosu na lekare sa specijalizacijama u oblasti javnog zdravlja ($p=0,001$) i u odnosu na lekare sa pretkliničkim specijalizacijama ($p=0,038$).

Tabela 4.5.1.5. Vrednovanje KME u sopstvenoj specijalističkoj oblasti prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	5,06	2,06	6,0	1,0	7,0	<0,001
Klinička/Hirurška	5,72	1,57	6,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,30	1,65	6,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za zainteresovanost pohađanja KME u oblastima izvan svoje specijalnosti su prikazane u Tabeli 4.5.1.6. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja interesovanja za pohađanje KME u oblastima izvan sopstvene specijalnosti prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=9,061; DF=3; p=0,011). Statistički značajna razlika postoji između lekara sa kliničkim/hirurškim specijalizacijama u odnosu na lekare sa specijalizacijama u oblasti javnog zdravlja (p=0,009).

Tabela 4.5.1.6. Vrednovanje interesovanja za pohađanje KME u oblastima izvan sopstvene specijalnosti prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	4,89	1,75	5,0	1,0	7,0	0,011
Klinička/Hirurška	4,91	1,82	5,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,42	1,37	5,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za zainteresovanost za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji su prikazane u Tabeli 4.5.1.7. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja zainteresovanosti za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=5,153; DF=3; p=0,161).

Tabela 4.5.1.7. Vrednovanje zainteresovanosti za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	6,10	1,36	7,0	1,0	7,0	0,161
Klinička/Hirurška	5,97	1,47	7,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,99	1,23	6,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	6,10	1,38	7,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za zainteresovanost za kurseve za poboljšanje veština i znanja, bez postdiplomske kvalifikacije su prikazane u Tabeli 4.5.1.8. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja kurseva za poboljšanje veština i znanja, bez postdiplomske kvalifikacije prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=0,853; DF=3; p=0,837).

Tabela 4.5.1.8. Vrednovanje kurseva za poboljšanje veština i znanja, bez postdiplomske kvalifikacije, prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	5,96	1,55	7,0	1,0	7,0	0,837
Klinička/Hirurška	6,05	1,42	7,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	6,10	1,18	7,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	6,06	1,45	7,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za zainteresovanost za interdisciplinarne kurseve su prikazane u Tabeli 4.5.1.9. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja zainteresovanosti za interdisciplinarne kurseve prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=10,728; DF=3; p=0,013). Statistički značajna razlika je utvrđena između lekara bez specijalizacije u odnosu na lekare sa specijalizacijama iz grupe klinička/hirurška (p=0,011).

Tabela 4.5.1.9. Vrednovanju zainteresovanosti za interdisciplinarne kurseve prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	5,70	1,59	6,0	1,0	7,0	0,013
Klinička/Hirurška	5,64	1,54	6,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,90	1,27	6,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	5,80	1,56	6,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za posedovanje tehničkih mogućnosti za pohađanje onlajn kurseva su prikazane u Tabeli 4.5.1.10. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja posedovanja tehničkih mogućnosti za pohađanje onlajn kurseva prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=0,637; DF=3; p=0,888).

Tabela 4.5.1.10. Vrednovanje posedovanja tehničkih mogućnosti za pohađanje onlajn kurseva prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	6,34	1,17	7,0	1,0	7,0	0,888
Klinička/Hirurška	6,29	1,24	7,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	6,33	1,22	7,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	6,22	1,37	7,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za vešto korišćenje društvenih mreže su prikazane u Tabeli 4.5.1.11. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja veštog korišćenja društvenih mreža (*Twitter*, *Facebook*, blogovi, *Google* dokumenti) prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=7,637; DF=3; p=0,054).

Tabela 4.5.1.11. Vrednovanje veštog korišćenja društvenih mreža prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	5,28	2,12	6,0	1,0	7,0	0,054
Klinička/Hirurška	5,60	1,80	6,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,65	1,62	6,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	5,76	1,74	7,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za vrednovanje kurseva licem u lice u odnosu na onlajn učenje su prikazane u Tabeli 4.5.1.12. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja kurseva licem u lice u odnosu na onlajn učenje prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=8,269; DF=3; p=0,041). U post-hoc analizi nakon prilagođavanja p-vrednosti za multiple komparacije nije bilo značajne razlike između pojedinačnih kategorija specijalnosti lekara.

Tabela 4.5.1.12. Vrednovanje kurseva licem u lice u odnosu na onlajn učenje prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	5,01	1,95	5,0	1,0	7,0	0,041
Klinička/Hirurška	5,38	1,76	6,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,21	1,71	6,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	5,13	1,96	6,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za vrednovanje radionica/praktične nastave kao prioritetnog formata edukacije su prikazane u Tabeli 4.5.1.13. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja radionica/praktične nastave kao prioritetnog formata edukacije prema specijalnosti lekara (hi-kvadrat=9,979; DF=3; p=0,019). Statistički značajna razlika je utvrđena između lekara sa specijalizacijom u oblasti javnog zdravlja u odnosu na lekare sa kliničkim/hirurškim specijalizacijama (p=0,012).

Tabela 4.5.1.13. Vrednovanje radionica/praktične nastave kao prioritetnog formata edukacije prema specijalizaciji ispitivanih lekara

Specijalnost lekara	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Pretklinička	5,42	1,65	6,0	1,0	7,0	0,019
Klinička/Hirurška	5,55	1,59	6,0	1,0	7,0	
Javno zdravlje	5,23	1,52	5,0	1,0	7,0	
Bez specijalizacije	5,44	1,70	6,0	1,0	7,0	

4.5.2. Forma programa kontinuirane edukacije i okruženja za učenje prema nivou zdravstvene zaštite

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za postdiplomska stručna tela (poput profesionalnih udruženja) kao izvora KME su prikazane u Tabeli 4.5.15. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja postdiplomskih stručnih tela kao glavnog izvora KME prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=5,608; DF=2; p=0,061).

Tabela 4.5.2.1. Vrednovanje postdiplomskih stručnih tela kao izvora KME prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	4,76	1,88	5,0	1,0	7,0	0,061
Institut/zavod	4,81	1,81	5,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	4,60	1,85	5,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za međunarodne sastanke kao glavnog izvora KME su prikazane u Tabeli 4.5.2.2. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja međunarodnih sastanaka kao glavnog izvora KME prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=57,512; DF=2; p<0,001). Statistički značajna razlika postoji između svih nivoa zdravstvene zaštite (p<0,05).

Tabela 4.5.2.2. Vrednovanje međunarodnih sastanaka kao glavnog izvora KME prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	4,40	1,99	5,0	1,0	7,0	<0,001
Institut/zavod	4,02	1,97	4,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	3,71	2,04	4,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za često korišćenje onlajn medicinskih resursa/ časopisa kao izvora edukacije su prikazane u Tabeli 4.5.2.3. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja korišćenja onlajn medicinskih resursa/ časopisa prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=3,450; DF=2; p=0,178).

Tabela 4.5.2.3. Vrednovanje onlajn medicinskih resursa/ časopisa kao izvora edukacije prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,76	1,50	6,0	1,0	7,0	0,178
Institut/zavod	5,71	1,50	6,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	5,60	1,61	6,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za naučne sastanke/ konferencije u Republici Srbiji kao glavnog izvora KME su prikazane u Tabeli 4.5.2.4. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja naučnih sastanaka/ konferencija u Republici Srbiji kao izvora KME prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=7,215; DF=2; p=0,027). Statistički značajna razlika postoji između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite (p=0,026).

Tabela 4.5.2.4. Vrednovanje naučnih sastanaka/ konferencija u Republici Srbiji kao glavnog izvora KME prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,02	1,78	5,0	1,0	7,0	0,027
Institut/zavod	4,89	1,78	5,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	4,78	1,91	5,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za vrednovanje KME u sopstvenoj specijalističkoj oblasti su prikazane u Tabeli 4.5.2.5. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja KME u sopstvenoj specijalističkoj oblasti prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=66,574; DF=2; p<0,001). Statistički značajna razlika postoji između svih nivoa zdravstvene zaštite (p<0,05).

Tabela 4.5.2.5. Vrednovanje KME u sopstvenoj specijalističkoj oblasti prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,63	1,68	6,0	1,0	7,0	<0,001
Institut/zavod	5,42	1,69	6,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	4,96	1,93	5,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za zainteresovanost pohađanja KME u oblastima izvan svoje specijalnosti su prikazane u Tabeli 4.5.2.6. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja interesovanja za pohađanje KME u oblastima izvan sopstvene specijalnosti prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=34,157; DF=2; $p<0,001$). Statistički značajna razlika je utvrđena između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite ($p<0,001$) i lekare iz institut/zavoda ($p=0,016$).

Tabela 4.5.2.6. Vrednovanje interesovanja za pohađanje KME u oblastima izvan sopstvene specijalnosti prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	4,92	1,83	5,0	1,0	7,0	<0,001
Institut/zavod	5,16	1,60	5,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	5,38	1,71	6,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za zainteresovanost za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji su prikazane u Tabeli 4.5.2.7. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja zainteresovanosti za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=8,763; DF=2; $p=0,013$). Statistički značajna razlika postoji između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite ($p=0,013$).

Tabela 4.5.2.7. Vrednovanje zainteresovanosti za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,94	1,51	7,0	1,0	7,0	0,013
Institut/zavod	6,01	1,36	7,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	6,16	1,29	7,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za zainteresovanost za kurseve za poboljšanje veština i znanja, bez postdiplomske kvalifikacije su prikazane u Tabeli 4.5.2.8. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja kurseva za poboljšanje veština i znanja, bez postdiplomske kvalifikacije prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=4,041; DF=2; $p=0,133$).

Tabela 4.5.2.8. Vrednovanje kurseva za poboljšanje veština i znanja, bez postdiplomske kvalifikacije, prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	6,01	1,46	7,0	1,0	7,0	0,133
Institut/zavod	6,04	1,37	7,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	6,14	1,34	7,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za zainteresovanost za interdisciplinarne kurseve su prikazane u Tabeli 4.5.2.9. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja zainteresovanosti za interdisciplinarne kurseve prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=11,588; DF=2; p=0,003). Statistički značajna razlika postoji između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite (p=0,002).

Tabela 4.5.2.9. Vrednovanju zainteresovanosti za interdisciplinarne kurseve prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,61	1,57	6,0	1,0	7,0	0,003
Institut/zavod	5,74	1,44	6,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	5,83	1,47	6,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za posedovanje tehničkih mogućnosti za pohađanje onlajn kurseva su prikazane u Tabeli 4.5.2.10. Postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja posedovanja tehničkih mogućnosti za pohađanje onlajn kurseva prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=8,171; DF=2; p=0,017). Statistički značajna razlika postoji između lekara iz primarne zdravstvene zaštite u odnosu na lekare iz bolničke zdravstvene zaštite (p=0,013).

Tabela 4.5.2.10. Vrednovanje posedovanja tehničkih mogućnosti za pohađanje onlajn kurseva prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	6,33	1,22	7,0	1,0	7,0	0,017
Institut/zavod	6,28	1,26	7,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	6,15	1,36	7,0	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za vešto korišćenje društvenih mreže su prikazane u Tabeli 4.5.2.11. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja veštog korišćenja društvenih mreža (*Twitter*, *Facebook*, blogovi, *Google* dokumenti) prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=2,205; DF=2; p=0,332).

Tabela 4.5.2.11. Vrednovanje veštog korišćenja društvenih mreža prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,67	1,77	6,0	5,67	7,0	0,332
Institut/zavod	5,53	1,83	6,0	5,53	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	5,67	1,75	7,0	5,67	7,0	

Mere centralne tendencije sa merama varijabiliteta za vrednovanje kurseva licem u lice u odnosu na onlajn učenje su prikazane u Tabeli 4.5.2.12. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja kurseva licem u lice u odnosu na onlajn učenje prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=1,166; DF=2; p=0,558).

Tabela 4.5.2.12. Vrednovanje kurseva licem u lice u odnosu na onlajn učenje prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,33	1,82	6,00	1,0	7,0	0,558
Institut/zavod	5,27	1,83	6,00	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	5,26	1,81	6,00	1,0	7,0	

Mere centralne tendencije i varijabiliteta za vrednovanje radionica/praktične nastave kao prioritetnog formata edukacije su prikazane u Tabeli 4.5.2.13. Ne postoji statistički značajna razlika u distribuciji ocena vrednovanja radionica/praktične nastave kao prioritetnog formata edukacije prema nivou zdravstvene zaštite (hi-kvadrat=5,556; DF=2; p=0,062).

Tabela 4.5.2.13. Vrednovanje radionica/praktične nastave kao prioritetnog formata edukacije prema nivou zdravstvene zaštite

Nivo zdravstvene zaštite	$\bar{x}$	sd	med	min	max	p
Bolnička zdravstvena zaštita	5,58	1,59	6,0	1,0	7,0	0,062
Institut/zavod	5,43	1,58	6,0	1,0	7,0	
Primarna zdravstvena zaštita	5,45	1,64	6,0	1,0	7,0	

4.6. Faktori od kojih zavisi nivo kompetencija i očekivanja lekara od kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja

U multivarijabilne robusne regresione modele sa domenom kompetencija (menadžment, klinička praksa, komunikacija, javno zdravlje, bazična/osnovna i urgentna medicina) kao zavisnom varijablom uključeni su sledeći faktori: pol, godine života, vrsta/nivo zdravstvene ustanove u kojoj su lekari radili (bolnička zdravstvena zaštita, institut, primarna zdravstvena zaštita), vlasništvo nad institucijom (javno, privatno ili i javno i privatno), najviši stručni stepen (lekar medicine, specijalista, subspecijalista), najviši akademski stepen (lekar medicine, magistar ili doktor).

Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena menadžment kao zavisnom varijablom je prikazan u Tabeli 4.7.1. Statistički značajan faktor povezan sa višim vrednostima skora domena menadžmenta bio je ženski pol ($B=3,535$; $p<0,001$).

Tabela 4.7.1. Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena menadžment kao zavisnom varijablom

Variable	B	p-vrednost
Pol (ženski vs muški)	3,535	<0,001
Godine života	-0,030	0,435
Nivo zdravstvene zaštite		
Bolnička zdravstvena zaštita	referentna kategorija	
Institut/zavod	-0,494	0,570
Primarna zdravstvena zaštita	0,978	0,158
Zdravstveni sektor		
Državni sektor	referentna kategorija	
I državni i privatni	-0,383	0,724
Privatni sektor	-0,138	0,890
Najviši stepen stručnog zvanja		
Lekar	referentna kategorija	
Lekar specijalista	-0,577	0,490
Lekar specijalista uže specijalizacije	-0,165	0,885
Najviši stepen naučnog zvanja		
Doktor medicine	referentna kategorija	
SAS, Master, Magistarski	1,061	0,139
Doktorat	0,368	0,634

Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena klinička praksa kao zavisnom varijablom je prikazan u Tabeli 4.7.2. Statistički značajan faktor povezan sa višim vrednostima skora domena klinička praksa bio je ženski pol ($B=1,182$; $p<0,001$).

Tabela 4.7.2. Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena klinička praksa kao zavisnom varijablom

Varijable	B	p-vrednost
Pol (ženski vs muški)	1,182	<0,001
Godine života	0,017	0,237
Nivo zdravstvene zaštite		
Bolnička zdravstvena zaštita	referentna kategorija	
Institut/zavod	-0,136	0,668
Primarna zdravstvena zaštita	0,156	0,564
Zdravstveni sektor		
Državni sektor	referentna kategorija	
I državni i privatni	0,120	0,740
Privatni sektor	0,343	0,291
Najviši stepen stručnog zvanja		
Lekar	referentna kategorija	
Lekar specijalista	-0,042	0,897
Lekar specijalista uže specijalizacije	0,687	0,104
Najviši stepen naučnog zvanja		
Doktor medicine	referentna kategorija	
SAS, Master, Magistarski	0,157	0,552
Doktorat	-0,178	0,563

Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena komunikacija kao zavisnom varijablom je prikazan u Tabeli 4.7.3. Statistički značajni faktori povezani sa višim vrednostima skora domena komunikacija bili su ženski pol ($B=0,830$; $p<0,001$) i zdravstveni sektor [*Privatni sektor* ($B=0,563$; $p=0,005$) u odnosu na *Državni sektor* kao referentnu kategoriju].

Tabela 4.7.3. Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena komunikacija kao zavisnom varijablom

Variable	B	p-vrednost
Pol (ženski vs muški)	0,830	<0,001
Godine života	0,003	0,722
Nivo zdravstvene zaštite		
Bolnička zdravstvena zaštita	referentna kategorija	
Institut/zavod	-0,178	0,411
Primarna zdravstvena zaštita	0,127	0,433
Zdravstveni sektor		
Državni sektor	referentna kategorija	
I državni i privatni	-0,034	0,892
Privatni sektor	0,563	0,005
Najviši stepen stručnog zvanja		
Lekar	referentna kategorija	
Lekar specijalista	-0,152	0,443
Lekar specijalista uže specijalizacije	0,228	0,399
Najviši stepen naučnog zvanja		
Doktor medicine	referentna kategorija	
SAS, Master, Magistarski	0,214	0,193
Doktorat	0,151	0,426

Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena javno zdravlje kao zavisnom varijablom je prikazan u Tabeli 4.7.4. Statistički značajni faktori povezani sa višim vrednostima skora domena javno zdravlje bili su ženski pol ($B=2,801$; $p<0,001$), više godine starosti ($B=0,077$; $p=0,045$) i nivo zdravstvene zaštite [*Primarna zdravstvena zaštita* ($B=2,327$; $p=0,002$) u odnosu na *Bolničku zdravstvenu zaštitu* kao referentnu kategoriju]. Statistički značajan faktor povezan sa nižim vrednostima skora domena javno zdravlje bio je najviši stepen stručnog zvanja [*Lekar specijalista* ($B=-1,795$; $p=0,046$) u odnosu na *Lekara* kao referentnu kategoriju].

Tabela 4.7.4. Multivarijabilni robusni regresioni model sa skorom javno zdravlje kao zavisnom varijablom

Variable	B	p-vrednost
Pol (ženski vs muški)	2,801	<0,001
Godine života	0,077	0,045
Nivo zdravstvene zaštite		
Bolnička zdravstvena zaštita	referentna kategorija	
Institut/zavod	0,717	0,435
Primarna zdravstvena zaštita	2,327	0,002
Zdravstveni sektor		
Državni sektor	referentna kategorija	
I državni i privatni	-0,336	0,770
Privatni sektor	-1,098	0,279
Najviši stepen stručnog zvanja		
Lekar	referentna kategorija	
Lekar specijalista	-1,795	0,046
Lekar specijalista uže specijalizacije	-1,194	0,342
Najviši stepen naučnog zvanja		
Doktor medicine	referentna kategorija	
SAS, Master, Magistarski	1,343	0,075
Doktorat	0,353	0,667

Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena bazične/osnovne medicine kao zavisnom varijablom je prikazan u Tabeli 4.7.5. Statistički značajni faktori povezani sa višim vrednostima skora domena bazične/osnovne medicine bili su ženski pol ($B=3,361$; $p<0,001$), više godine starosti ($B=0,100$; $p=0,011$) i nivo zdravstvene zaštite [*Primarna zdravstvena zaštita* ($B=2,155$; $p=0,005$) u odnosu na *Bolničku zdravstvenu zaštitu* kao referentnu kategoriju]. Statistički značajn faktor povezan sa nižim vrednostima skora domena bazične/osnovne medicine bio je najviši stepen stručnog zvanja [*Lekar specijalista* ($B=-2,901$; $p=0,002$) u odnosu na *Lekara* kao referentnu kategoriju].

Tabela 4.7.5. Multivarijabilni robusni regresioni model sa skorom bazična/osnovna medicina kao zavisnom varijablom

Variable	B	p-vrednost
Pol (ženski vs muški)	3,361	<0,001
Godine života	0,100	0,011
Nivo zdravstvene zaštite		
Bolnička zdravstvena zaštita	referentna kategorija	
Institut/zavod	0,346	0,711
Primarna zdravstvena zaštita	2,155	0,005
Zdravstveni sektor		
Državni sektor	referentna kategorija	
I državni i privatni	-1,861	0,136
Privatni sektor	-1,297	0,214
Najviši stepen stručnog zvanja		
Lekar	referentna kategorija	
Lekar specijalista	-2,901	0,002
Lekar specijalista uže specijalizacije	-1,766	0,184
Najviši stepen naučnog zvanja		
Doktor medicine	referentna kategorija	
SAS, Master, Magistarski	0,989	0,203
Doktorat	-0,249	0,772

Multivarijabilni robusni regresioni model sa ukupnim skorom domena urgentna medicina kao zavisnom varijablom je prikazan u Tabeli 4.7.6. Statistički značajni faktori povezani sa višim vrednostima skora domena urgentna medicina bili su ženski pol ($B=1,601$; $p<0,001$) i nivo zdravstvene zaštite [*Primarna zdravstvena zaštita* ($B=0,748$; $p=0,002$) u odnosu na *Bolničku zdravstvenu zaštitu* kao referentnu kategoriju]. Statistički značajan faktor povezan sa nižim vrednostima skora domena urgentna medicina bio je najviši stepen stručnog zvanja [*Lekar specijalista* ($B=-1,592$; $p<0,001$) i *Lekar specijalista uže specijalizacije* ($B=-1,023$; $p=0,037$) u odnosu na *lekara* kao referentnu kategoriju].

Tabela 4.7.6. Multivarijabilni robusni regresioni model sa skorom urgentna medicina kao zavisnom varijablom

Varijable	B	p-vrednost
Pol (ženski vs muški)	1,601	<0,001
Godine života	0,018	0,212
Nivo zdravstvene zaštite		
Bolnička zdravstvena zaštita	referentna kategorija	
Institut/zavod	-0,623	0,125
Primarna zdravstvena zaštita	0,748	0,002
Zdravstveni sektor		
Državni sektor	referentna kategorija	
I državni i privatni	-1,029	0,061
Privatni sektor	-0,152	0,694
Najviši stepen stručnog zvanja		
Lekar	referentna kategorija	
Lekar specijalista	-1,592	<0,001
Lekar specijalista uže specijalizacije	-1,023	0,037
Najviši stepen naučnog zvanja		
Doktor medicine	referentna kategorija	
SAS, Master, Magistarski	0,361	0,183
Doktorat	-0,329	0,317

5. DISKUSIJA

U ovom istraživanju analizirane su kompetencije neophodne za kontinuiranu medicinsku edukaciju i kontinuirani profesionalni razvoj, sa ciljem identifikacije odgovarajućeg skupa kompetencija koje mogu biti primenjene u planiranju i evaluaciji programa KME i KPR lekara u Republici Srbiji. Poseban fokus istraživanja je bio na utvrđivanju nivoa saglasnosti eksperata o značaju pojedinih kompetencija, i na identifikaciji faktora koji imaju uticaj na nivo kompetencija i očekivanja lekara od kontinuirane edukacije. Odnos između KME i KPR-a, i učinka/efikasnosti zdravstvenih radnika i ishoda lečenja pacijenata je opširno proučavan još od šezdesetih godina dvadesetog veka. Rezultati pokazuju da KME/KPR poboljšava/unapređuje učinak/efikasnost zdravstvenih radnika i zdravstvene ishode pacijenata, kao i da je veza između KME/KPR i učinka zdravstvenih radnika jača nego veza između KME/KPR i zdravstvenih ishoda pacijenata. KME i KPR su efikasniji kada su interaktivniji i kada koriste više formata, kao i kada imaju kontinuitet kroz vreme i kada su usmereni/fokusirani na ishode koji su relevantni za zdravstvene radnike (57).

Proces učenja se odvija kroz faze usvajanja, učvršćivanja/konsolidacije i kasnijeg prisećanja informacija, i zbog toga su programi KME/KPR najdelotvorniji kada podstiču aktivno učešće kroz redovnu praksu, kombinuju različite načine učenja i odvijaju se kontinuirano tokom vremena, uz ponavljanje i podsećanje na prethodno naučeno (57,223). Takođe, pokazano je da raspoređeno učenje daje bolje rezultate u unapređenju kliničkog znanja i promeni prakse u odnosu na jednokratne edukativne pristupe (224).

Donošenjem Zakona o komorama zdravstvenih radnika u Republici Srbiji uspostavljen je institucionalni okvir za regulisanje profesionalnog rada zdravstvenih radnika i unapređenje sistema zdravstvene zaštite (225,226). Ovim zakonom osnovane su profesionalne komore: Lekarska, Stomatološka, Farmaceutska, Komora biohemičara i Komora medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Srbije.

Formiranjem Zdravstvenog saveta Srbije, kao stručnog savetodavnog tela nadležnog za procenu kvaliteta programa kontinuirane edukacije, započet je proces akreditacije programa kontinuirane edukacije zdravstvenih radnika (214,226). Prvi javni konkurs za akreditaciju raspisan je 2009. godine, kada je akreditovano ukupno 2490 programa kontinuirane edukacije. Tokom primene je uočena potreba za unapređenjem regulatornog okvira, zbog čega je Pravilnik o sprovođenju kontinuirane edukacije u više navrata dopunjavan i prilagođavan praksi.

Akreditacija programa kontinuirane edukacije se od 2009. godine do danas sprovodi redovno tokom godine u četiri akreditaciona roka, a rezultati se objavljuju na internet stranici Zdravstvenog saveta Srbije i nadležnih komora.

U Republici Srbiji proces licenciranja zdravstvenih radnika, koji obuhvata izdavanje, obnavljanje i oduzimanje odobrenja za samostalni rad, uređen je Zakonom o komorama zdravstvenih radnika i pratećim podzakonskim aktima, pre svega Pravilnikom o bližim uslovima za izdavanje, obnavljanje i oduzimanje licence članovima komora zdravstvenih radnika (214,215,225). Ovim regulatornim okvirom propisan je i broj bodova kontinuirane edukacije koji zdravstveni radnici moraju ostvariti na godišnjem nivou (20 bodova) kroz različite akreditovane programe kontinuirane edukacije. Na taj način KME predstavlja sastavni deo sistema profesionalnog razvoja i uslov za održavanje licence za samostalan rad zdravstvenih radnika u Republici Srbiji.

Sistem kontinuirane edukacije omogućava prenos najnovijih medicinskih znanja i savremenih dijagnostičkih i terapijskih postupaka kroz različite oblike stručnog usavršavanja zdravstvenih radnika i saradnika, kako unutar matičnih zdravstvenih ustanova, tako i kroz edukacije u

drugim institucijama i na stručnim skupovima (1,61). Njegov osnovni cilj je unapređenje stručnih kompetencija zdravstvenih radnika i podizanje kvaliteta zdravstvene zaštite u svakodnevnoj praksi (127,226).

Održavanje i unapređenje kompetencija predstavlja trajnu profesionalnu obavezu zdravstvenih radnika, koja je dobila poseban značaj u poslednjim decenijama usled ubrzanog razvoja biomedicinskih nauka i savremenih medicinskih tehnologija. Iako ovaj napredak donosi značajne koristi društvu, istovremeno nameće i potrebu za kontinuiranim obnavljanjem i unapređivanjem znanja zdravstvenih radnika/profesionalaca koji su odgovorni za primenu naučnih dostignuća u svakodnevnoj zdravstvenoj praksi (82,123-126).

Kao odgovor na ove potrebe razvijeni su programi KME, definisani kao obrazovne aktivnosti usmerene na održavanje i unapređenje znanja, veština i profesionalnih kompetencija lekara u pružanju zdravstvene zaštite pacijentima i zajednici (89,227), a njihova osnovna svrha je obezbeđivanje primene savremenih, naučno zasnovanih saznanja u kliničkoj praksi i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite.

Koncept kontinuiranog, odnosno celoživotnog učenja predstavlja jedan od ključnih principa savremenih obrazovnih sistema u državama članicama EU i razvijenim KME/KPR sistemima u svetu (82,92,94). Ovaj pristup karakteriše jasno definisan regulatorni okvir, organizovan sistem finansiranja i razvijena mreža institucija i profesionalnih organizacija koje realizuju programe kontinuiranog obrazovanja. U tom smislu, KME predstavlja jedan od osnovnih mehanizama za unapređenje profesionalnih kompetencija zdravstvenih radnika, kao i za obezbeđivanje kvaliteta, bezbednosti i efikasnosti zdravstvene zaštite u savremenim zdravstvenim sistemima.

Polazeći od značaja KME za održavanje i unapređenje profesionalnih kompetencija zdravstvenih radnika, rezultati ovog istraživanja ukazuju na visok stepen saglasnosti eksperata u pogledu ključnih kompetencija koje su od značaja za profesionalni razvoj lekara i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite. Sprovedena analiza je omogućila identifikaciju skupa kompetencija koji obuhvata više tematskih oblasti i koji može predstavljati relevantnu osnovu za planiranje, razvoj i evaluaciju programa KME/KPR.

Istovremeno, rezultati su pokazali i postojanje određenih razlika u proceni značaja pojedinih kompetencija u odnosu na specijalnost lekara i nivo zdravstvene zaštite u kome lekari rade, što ukazuje na potrebu prilagođavanja edukativnih sadržaja specifičnostima profesionalnog okruženja.

Pored navedenog, rezultati istraživanja ukazuju i na značaj različitih faktora koji mogu uticati na nivo kompetencija i očekivanja lekara od KME, uključujući profesionalno iskustvo, oblast rada i organizacione karakteristike zdravstvenog sistema. Ovi nalazi mogu imati značajne implikacije za dalje unapređenje sistema KME/KPR, posebno u kontekstu razvoja edukativnih programa prilagođenih stvarnim potrebama lekara i zahtevima savremene zdravstvene prakse.

Slični nalazi zabeleženi su i u brojnim međunarodnim istraživanjima, koja takođe pokazuju da KME ima ključnu ulogu u održavanju i unapređenju profesionalnih kompetencija lekara, kao i u unapređenju kvaliteta zdravstvene zaštite (59,115,163). Studije sprovedene u različitim zdravstvenim sistemima takođe naglašavaju značaj usklađivanja edukativnih programa sa stvarnim potrebama zdravstvenih profesionalaca i specifičnostima njihovog radnog okruženja (88,97,101,105,107). Takođe, rezultati istraživanja ukazuju da profesionalno iskustvo, oblast rada i organizacione karakteristike zdravstvenog sistema mogu značajno uticati na očekivanja i potrebe lekara u vezi sa KME i KPR (106,109,110,117-120).

U ovom istraživanju smo sproveli tri kruga Delfi metode/procesa, koji se kao metod često koristi za postizanje konsenzusa eksperata u oblastima gde ne postoje jasno definisani standardi ili gde je potrebno objediniti mišljenja stručnjaka iz različitih oblasti (170,177,179).

Izbor eksperata se zasnivao na njihovom profesionalnom iskustvu i stručnosti u oblastima medicinske prakse, kontinuirane medicinske edukacije i organizacije zdravstvene zaštite, čime je obezbeđena relevantnost procene kompetencija koje su bile predmet ovog istraživanja.

Eksperti/stručnjaci, koji su pozvani da učestvuju u ovom istraživanju su članovi programskih saveta centara za kontinuiranu medicinsku edukaciju medicinskih fakulteta Univerziteta u Beogradu, Novom Sadu, Kragujevcu, Nišu, i Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici. Programski savet Centra za kontinuiranu medicinsku edukaciju je stručno i akademsko telo odgovorno za pregled i kontrolu kvaliteta programa kontinuirane edukacije unutar institucije – medicinskog fakulteta, a ako takvo telo kod organizatora kontinuirane edukacije ne postoji odobrenje daje stručno telo odgovarajućeg udruženja zdravstvenih radnika ili odgovarajućeg fakulteta (214).

Kao inicijalni instrument u Delfi procesu/metodu je korišćen prilagođeni upitnik zasnovan na prethodno razvijenom i validiranom instrumentu iz istraživanja sprovedenog među lekarima u Irskoj, koje je imalo za cilj identifikovanje potreba u oblasti KME i KPR (66). Upitnik je dodatno prilagođen i dopunjen na osnovu publikovane liste ishoda učenja zasnovanih na specifičnim kompetencijama Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, kako bi sadržaj instrumenta bio usklađen sa obrazovnim i profesionalnim kontekstom zdravstvenog sistema u Republici Srbiji (220).

Irski instrument je izabran jer je korišćen u istraživanjima među lekarima koji rade u bolnicama, i obuhvatao je faktore koji se odnose na zdravstvenu zaštitu pacijenata, potrebama lekara za različitim programima i vrstama usavršavanja i obuke po pitanju kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog usavršavanja. Dizajn upitnika je omogućavao prilagođavanje van okvira bolničke zdravstvene zaštite, a ovakav sveobuhvatan pristup je omogućio generisanje validnih i informativnih rezultata (prikupljanje značajnih i pouzdanih nalaza), koji bi doprineli unapređenju kontinuiranog medicinskog obrazovanja u različitim kontekstima primene (različitim okruženjima) (214,215,220,226,228-230).

U poređenju sa drugim studijama, stopa odgovora tokom Delfi procesa je bila izuzetno visoka (231). Rezultati istraživanja su ukazali da je primenom Delfi metode postignut konsenzus eksperata o potrebnim kompetencijama koje su relevantne za profesionalni razvoj lekara i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite. Nakon što smo upitnik primenili na populaciju lekara, dobili smo prihvatljivu stopu odgovora, koja je u drugim studijama za onlajn upitnike propisana na više od 500 učesnika/lekara (232,233).

Zanimljivo je da je više od polovine navedenih kompetencija ocenjeno maksimalnom vrednošću (medijana: 7), što može ukazivati na to da su učesnici Delfi metode prepoznali značaj kontinuiranog i održivog učenja, i identifikovali različite kompetencije koje su neophodne za svakodnevni rad lekara, koje je potrebno kontinuirano unapređivati.

Takođe, rezultati istraživanja ukazuju da se Republika Srbija suočava sa sličnom situacijom u organizaciji kontinuiranog obrazovanja u poređenju sa drugim zemljama. Republika Srbija ima donetu zakonsku regulativu sa definisanim ciljevima i metodama kontinuiranog stručnog obrazovanja/ profesionalnog razvoja, koji odražava specifične faktore dobijene tokom procene obrazovnih potreba (59,82). Samo nekoliko zemalja je sprovedlo procene kompetencija vezanih za kontinuiranu medicinsku edukaciju i profesionalni razvoj lekara (148-152).

Sve kompetencije, uključene u istraživanje, su klasifikovane u šest domena (oblasti): menadžment, klinička praksa, komunikacija, javno zdravlje, bazična/osnovna i urgentna medicina. Klasifikacija je sprovedena korišćenjem triangulacije rezultata iz istraživačkih faktorskih analiza, koeficijentata korelacije između različitih kompetencija i koncepta svake kompetencije. Koncept kompetencija je zasnovan na prethodnim studijama (66,234,235), a za sve domene, ocene su izračunate da bi se dobio ukupan rezultat za svaki domen.

Od 74 navedene kompetencije, ocenjene između 1 i 7, većina je imala medijanu 7, što ukazuje na visok značaj (40 od 74 kompetencije), kao i da su ispitivani lekari, uz učesnike Delfi metode, takođe razumeli važnost održivog učenja i definisali različite kompetencije koje se mogu primeniti u svakodnevnom radu lekara, i koje je potrebno kontinuirano unapređivati.

U odnosu na domen kompetencija, lekari su ocenili domen menadžmenta kao najvišu (sa medijanom od 106), zatim domen bazične/osnovne medicine (sa medijanom od 90) i domen javnog zdravlja (sa medijanom od 80). Procenili su domene kliničke prakse i urgentne medicine sa medijanom iznad 50 (odnosno 59 i 52), dok je domen komunikacije dobio najmanji značaj (sa medijanom od 40).

Rezultati istraživanja ukazuju i da su lekari najviši značaj pridavali kompetencijama iz domena kliničke prakse. Naime, svih devet kompetencija iz ove oblasti je dobilo najvišu procenu značaja (medijana: 7), uključujući sprovođenje medicine zasnovane na dokazima i vodičima dobre kliničke prakse, razvoj proceduralnih veština relevantnih za radno mesto, prepoznavanje i upravljanje rizikom u kliničkoj praksi, kao i primenu novih tehnologija i procedura. Visoko su ocenjene i kompetencije koje se odnose na pretraživanje naučne literature i elektronskih zdravstvenih izvora, davanje jasnih informacija i saveta pacijentima, kao i rešavanje etičkih dilema u svakodnevnoj medicinskoj praksi. U domenu komunikacija je većina kompetencija takođe ocenjena najvišim vrednostima. Posebno su istaknute kompetencije koje se odnose na dobru komunikaciju sa pacijentima, bezbedno i racionalno propisivanje terapije zasnovane na dokazima, efikasnu saradnju u okviru zdravstvenog tima, davanje konstruktivnih povratnih informacija, kao i razvoj empatije u odnosu prema pacijentima. Nešto nižu, ali i dalje visoku ocenu dobila je kompetencija koja se odnosi na procenu učinka i sprovođenje kolegijalne provere rada.

Nasuprot tome, nešto niže vrednosti su zabeležene u domenima javnog zdravlja i bazične/osnovne medicine, gde su pojedine kompetencije, poput zdravstvene ekonomike i upravljanja resursima, kao i obuke za rad u etičkim odborima, ocenjene nešto nižom vrednošću (medijana: 5). Uočeni rezultat može ukazivati na to da lekari u svakodnevnoj praksi najveći značaj pridaju kompetencijama koje su direktno povezane sa kliničkim radom i neposrednom brigom o pacijentima, dok se kompetencije iz oblasti javnog zdravlja i upravljanja zdravstvenim sistemom doživljavaju kao nešto manje prioritetne.

Rezultati su usaglašeni sa savremenim kompetencijskim pristupima u medicinskom obrazovanju koji naglašavaju značaj kliničkih i komunikacionih kompetencija kao osnov profesionalnog razvoja lekara i planiranja programa KME (236-238). Istovremeno, nalazi ukazuju i na potrebu da se kroz programe KME dodatno razvijaju kompetencije iz oblasti javnog zdravlja i upravljanja zdravstvenim sistemom.

Dobijeni rezultati ukazuju na određene razlike u proceni značaja pojedinih kompetencija u odnosu na specijalnost lekara. Lekari bez specijalizacije su pridavali veći značaj kompetencijama iz oblasti urgentne i bazične/osnovne medicine, što je verovatno posledica toga što se u svakodnevnoj praksi češće susreću sa širokim spektrom zdravstvenih problema koji zahtevaju brzu procenu i donošenje odluka u okviru osnovne medicinske prakse. Nasuprot tome, lekari kliničkih i hirurških specijalnosti su veći značaj dali kompetencijama iz oblasti komunikacije, što može biti povezano sa složenošću kliničkog rada, saradnjom unutar multidisciplinarnih timova, kao i potrebom za efikasnom komunikacijom sa pacijentima i njihovim porodicama.

Analiza rezultata u zavisnosti od nivoa zdravstvene zaštite je pokazala da lekari zaposleni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti veći značaj daju kompetencijama iz oblasti menadžmenta, komunikacije, javnog zdravlja, kao i bazične/osnovne i urgentne medicine u poređenju sa lekarima zaposlenim u bolničkim ustanovama i institutima/zavodima. Ovaj rezultat se može objasniti specifičnostima rada u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, gde lekari imaju veoma važnu ulogu u prvom kontaktu sa pacijentima, koordinaciji zdravstvene zaštite i sprovođenju preventivnih aktivnosti na nivou zajednice.

Dobijeni rezultati potvrđuju da lekari u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u većoj meri naglašavaju značaj kompetencija iz oblasti menadžmenta, javnog zdravlja, bazične/osnovne i urgentne medicine, što je očekivano uzimajući u obzir da rad u okviru ovog nivoa zdravstvene zaštite podrazumeva širok spektar profesionalnih uloga, uključujući pružanje osnovne zdravstvene zaštite, koordinaciju daljeg lečenja i organizaciju zdravstvenih procesa u lokalnoj zajednici.

Uočene razlike u proceni značaja pojedinih kompetencija u odnosu na specijalnost lekara i nivo zdravstvene zaštite se mogu objasniti različitim profesionalnim ulogama i odgovornostima koje lekari imaju u okviru zdravstvenog sistema, što je u saglasnosti sa savremenim kompetencijskim pristupima u medicinskom obrazovanju, prema kojima se kompetencije lekara razvijaju u skladu sa specifičnim kontekstom kliničke prakse i organizacije zdravstvene zaštite (239-241). U literaturi se često naglašava da dugoročna održivost sistema KME/KPR u znatnoj meri zavisi od stabilnih i transparentnih modela finansiranja, kao i od kontinuirane podrške profesionalnih udruženja i zdravstvenih institucija (58,82,97).

Rezultati istraživanja ukazuju da većina lekara pokazuje visok nivo samostalnosti u prepoznavanju sopstvenih edukativnih potreba i planiranju aktivnosti kontinuirane medicinske edukacije. Najveći broj lekara (90,6%) navodi da može da prepozna oblasti koje treba da unapredi i planira svoje KME aktivnosti u skladu sa tim. Možemo zaključiti da ovakav rezultat ukazuje na visok stepen odgovornost lekara za sopstveni profesionalni razvoj/usavršavanje, što predstavlja jedan od bitnih principa savremenog koncepta KME/KPR. Nedavne studije pokazuju i kontradiktorne utiske korisnika: iako mnogi prepoznaju veću fokusiranost na kliničku spremnost, postoji i zabrinutost u vezi sa subjektivnošću evaluacija i povećanim administrativnim opterećenjem (142). Uprkos navedenim izazovima, međunarodne analize ukazuju i na to da medicina zasnovana na dokazima značajno unapređuje sposobnost lekara da odgovore na realne izazove u praksi, posebno kada su uključeni kvalitetni sistemi mentorstva i povratne informacije (127,143).

Istovremeno, rezultati pokazuju da značajan broj lekara koristi besplatne edukativne programe (83,6%), dok skoro polovina lekara planira svoje KME aktivnosti na godišnjem nivou (49,3%). Više od polovine lekara (59,1%) smatra da evaluacija njihovog rada od strane nadležnih treba da bude osnov za procenu njihovih KME potreba, dok 71,6% lekara redovno učestvuje u edukativnim aktivnostima. Navedeni rezultati ukazuju na značaj sistemskog pristupa proceni edukativnih potreba i planiranju programa kontinuirane medicinske edukacije.

Globalnu procenu kontinuiranog medicinskog obrazovanja i profesionalnog razvoja je sproveo Udruženje za medicinsko obrazovanje u Evropi (AMEE - *The Association of Medical Education in Europe*), uz učešće međunarodnih i regionalnih stručnjaka, u četiri svetska regiona: Evropi, Kini, Latinskoj Americi i zemljama Bliskog istoka i Severne Afrike. Istraživanje, koje se oslanja na ranije nalaze Generalnog medicinskog saveta (GMC - *General Medical Council*) iz 2011. godine, je pokazalo da 26 od 27 analiziranih zemalja ima razvijene KME/KPR sisteme sa zajedničkim osnovnim elementima kao što su akreditovane obrazovne aktivnosti, prikupljanje kreditnih poena/bodova, e-učenje i revalidacija licenci, ali i sa značajnim regulatornim i organizacionim razlikama. Nalazi ukazuju i na potrebu za većim stepenom međunarodne usklađenosti, posebno u pogledu standardizacije zahteva, akreditacionih kriterijuma, integracije međuprofesionalnog obrazovanja i mehanizama odgovornosti. Iako je istraživanje ograničeno veličinom i raznolikošću uzorka, ono pruža čvrstu osnovu za unapređenje obrazovnih politika i razvoj održivih, fleksibilnih i kvalitetnih KME/KPR sistema. U kontekstu sve složenijih izazova u zdravstvenim sistemima, kontinuirano profesionalno obrazovanje postaje ključna poluga za očuvanje kvaliteta zdravstvene zaštite. Ova studija ističe i potrebu za obrazovanjem zasnovanom na dokazima i međunarodnu saradnju kao preduslov za jačanje kapaciteta zdravstvenih radnika širom sveta (82).

Većina lekara (70,7%) navodi da KME aktivnosti finansira iz sopstvenih sredstava. Kao dodatni izvori finansiranja najčešće su navedene farmaceutske kompanije (38,6%) i zdravstvene ustanove u kojima su lekari zaposleni (27,2%). Rezultati istraživanja pokazuju da, KME u značajnoj meri predstavlja finansijski teret za same lekare, ali istovremeno ukazuju i na potrebu za većom institucionalnom podrškom u organizaciji i finansiranju edukativnih programa.

Pored ponuđenih odgovora, lekari su kao dodatne izvore finansiranja navodili i besplatne edukacije, aktivnosti koje organizuje Srpsko lekarsko društvo i njegove sekcije, Lekarska komora Srbije, kao i podršku porodice. Većina lekara je imala jedan način finansiranja KME/KPR aktivnosti (60,3%), dok je nešto više od četvrtine navelo dva različita izvora finansiranja (28,6%).

Navođenje dodatnih izvora finansiranja, kao što su besplatne edukacije, aktivnosti koje organizuje Srpsko lekarsko društvo i njegove sekcije, kao i Lekarska komora Srbije, upućuje na značaj profesionalnih organizacija u omogućavanju dostupnosti KME lekarima. Istovremeno, činjenica da većina lekara ima samo jedan izvor finansiranja svojih edukativnih aktivnosti se može objasniti ograničenim mogućnostima finansijske podrške i potrebom za razvijanjem održivijih modela finansiranja KME/KPR.

Rezultati istraživanja takođe pokazuju da su lekari najviše zainteresovani za tradicionalne oblike edukacije, kao što su kursevi, kongresi i simpozijumi. Najveća zainteresovanost lekara postoji za programe koji se održavaju licem u lice ili kroz više pojedinačnih edukativnih aktivnosti raspoređenih u različitim danima, dok je najmanja zainteresovanost za isključivo onlajn edukacije. Ovi rezultati se mogu objasniti činjenicom da tradicionalni oblici edukacije omogućavaju neposrednu interakciju, razmenu iskustava i diskusiju među kolegama, što predstavlja važan aspekt KME/KPR (242,243).

Kada je reč o vremenu održavanja edukacija, najveća zainteresovanost lekara se odnosi na programe koji se organizuju van radnog vremena, što može ukazivati na ograničenja po pitanju mogućnosti odsustva sa radnog mesta, ali i na spremnost lekara da dodatno vreme posvete svom profesionalnom usavršavanju/razvoju.

Dobijeni rezultati su u skladu sa savremenim konceptom kontinuirane medicinske edukacije/profesionalnog razvoja koji naglašava značaj samostalnog prepoznavanja edukativnih potreba, kontinuiranog usavršavanja i različitih oblika učenja tokom profesionalne karijere. Takođe, rezultati pokazuju da postoji potreba da KME/KPR programi budu fleksibilni, dostupni i prilagođeni profesionalnim obavezama lekara, uz veću institucionalnu podršku u njihovoj organizaciji i finansiranju, što se poklapa sa teorijskim pristupima i nalazima u drugim istraživanjima (97,107,157).

Rezultati istraživanja ukazuju i na izraženo interesovanje lekara za programe KME/KPR usmerene na sticanje profesionalnih kvalifikacija, kao i na unapređenje praktičnih znanja i veština, što se može objasniti potrebom lekara da kroz edukativne aktivnosti unaprede kompetencije neophodne za svakodnevnu kliničku praksu i profesionalni razvoj. Sa druge strane, najmanje interesovanje je zabeleženo za učešće na međunarodnim stručnim skupovima, što može biti povezano sa organizacionim i finansijskim ograničenjima, kao i dostupnošću takvih edukativnih aktivnosti. Istovremeno, većina lekara je navela da poseduje adekvatne tehničke uslove za pohađanje onlajn edukacija, što ukazuje na potencijal za širu primenu digitalnih oblika učenja u okviru programa KME/KPR, što su pokazala i ranija istraživanja u našoj zemlji (206, 216).

Ovo istraživanja je pokazalo da lekari različitih specijalnosti na različite načine procenjuju pojedine izvore i forme KME, kako su istakli i drugi autori u teorijskim i istraživačkim radovima (200,217,244). Uopšteno posmatrano, primećuje se da izbor izvora edukacije i najčešće

korišćenih oblika učenja u velikoj meri zavisi od profesionalnog konteksta u kome lekari rade, kao i od specifičnih zahteva njihove svakodnevne kliničke ili javnozdravstvene prakse.

Lekari sa kliničkim i hirurškim specijalizacijama u većoj meri vrednuju stručne sastanke, konferencije i edukativne aktivnosti koje su neposredno povezane sa njihovom specijalističkom oblašću. Ovakav nalaz može se objasniti činjenicom da savremena klinička praksa podrazumeva stalno praćenje novih dijagnostičkih i terapijskih pristupa, kao i razmenu iskustava sa kolegama iz iste ili srodnih oblasti medicine što odgovara i podacima iz literature (203,224,245). Nasuprot tome, lekari bez specijalizacije nešto ređe prepoznaju ulogu stručnih profesionalnih tela kao važnog izvora KME/KPR, što može ukazivati na manju uključenost u specijalizovane profesionalne mreže ili na drugačije potrebe u ranoj fazi profesionalnog razvoja.

Veće interesovanje za međunarodne stručne skupove pokazali su lekari iz kliničkih i hirurških oblasti u poređenju sa lekarima iz oblasti javnog zdravlja i lekarima bez specijalizacije. Ovakav nalaz može biti povezan sa činjenicom da međunarodni kongresi i stručni sastanci često predstavljaju važan oblik stručne razmene i upoznavanja sa novim kliničkim procedurama, tehnologijama i terapijskim pristupima, koji su od posebnog značaja za kliničku praksu.

Sa druge strane, rezultati ukazuju i na značaj različitih oblika kontinuirane edukacije koji omogućavaju unapređenje znanja i veština kako u okviru sopstvene specijalnosti, tako i kroz interdisciplinarnu pristupe. Interesovanje za edukaciju izvan sopstvene specijalnosti može doprineti širem razumevanju zdravstvenih problema i unapređenju saradnje između lekara različitih oblasti medicine, što je od posebnog značaja u savremenim zdravstvenim sistemima koji se sve više zasnivaju na multidisciplinarnom pristupu u zbrinjavanju pacijenata (246-248).

U pogledu organizacije edukativnih aktivnosti, rezultati ukazuju da lekari i dalje veći značaj pridaju tradicionalnim oblicima učenja, poput edukacija licem u lice, kao i radionicama i praktičnoj nastavi koje omogućavaju direktnu interakciju i razmenu iskustava među kolegama i usavršavanje praktičnih veština. Istovremeno, činjenica da većina lekara navodi da poseduje adekvatne tehničke uslove za pohađanje onlajn edukacija ukazuje na potencijal za dalji razvoj digitalnih oblika učenja i kombinovanih modela edukacije u okviru KME/KPR (59,70,242).

Svi navedeni rezultati sugerišu da programi kontinuirane medicinske edukacije trebaju da budu fleksibilni i prilagođeni specifičnim potrebama lekara različitih specijalnosti, uz kombinovanje različitih oblika i izvora učenja kako bi se omogućio efikasan profesionalni razvoj u različitim oblastima medicinske prakse.

Interesovanje za kurseve koji vode sticanju profesionalnih kvalifikacija u ovom istraživanju, kao i za edukacije usmerene na unapređenje znanja i praktičnih veština, ne zavisi značajno od specijalnosti lekara, a to govori u prilog da su potrebe za kontinuiranim profesionalnim razvojem i unapređenjem kompetencija univerzalne među lekarima, bez obzira na oblast medicine u kojoj rade. U svakom slučaju, kontinuirano usavršavanje predstavlja sastavni deo medicinske profesije, te je i očekivano da različite grupe lekara prepoznaju značaj edukacija koje doprinose unapređenju stručnih znanja i profesionalnih kvalifikacija.

Sličan obrazac je uočen i u proceni tehničkih mogućnosti za pohađanje onlajn edukacija, kao i u korišćenju digitalnih alata i društvenih mreža u profesionalne svrhe. Izostanak razlika između specijalnosti može ukazivati na relativno ujednačen nivo digitalne dostupnosti i digitalnih kompetencija među lekarima, što odražava aktuelne trendove u medicinskoj edukaciji, gde digitalne platforme, onlajn resursi i društvene mreže sve češće predstavljaju važan izvor stručnih informacija i podršku kontinuiranom profesionalnom razvoju lekara (70,105,242).

Rezultati istraživanja ukazuju da se način na koji lekari vrednuju pojedine izvore i forme KME/KPR u određenoj meri razlikuje u odnosu na nivo zdravstvene zaštite u kome rade, i mogu se objasniti specifičnostima profesionalnog okruženja, organizacije rada i različitim zahtevima

koje pojedini nivoi zdravstvene zaštite postavljaju pred njih. Lekari zaposleni u bolničkim ustanovama i institucijama često su usmereniji ka edukacijama koje su povezane sa specijalističkim i subspecijalističkim oblastima medicine, kao i ka stručnim i naučnim skupovima na kojima se predstavljaju savremeni dijagnostički i terapijski pristupi. Nasuprot tome, lekari u primarnoj zdravstvenoj zaštiti češće pokazuju interesovanje za edukacije koje obuhvataju širi spektar medicinskih oblasti i interdisciplinarne teme, što se može obrazložiti činjenicom da rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti podrazumeva sveobuhvatan pristup pacijentu, kao i potrebu za integracijom znanja iz različitih oblasti medicine.

Razlike su uočene i u interesovanju za određene izvore kontinuirane medicinske edukacije. Naučni sastanci i konferencije u zemlji i inostranstvu predstavljaju značajan oblik profesionalnog usavršavanja, posebno za lekare čiji rad uključuje intenzivno praćenje novih kliničkih dostignuća i stručnih smernica. Međutim, dostupnost i značaj ovih edukativnih aktivnosti mogu varirati u zavisnosti od radnog okruženja i profesionalnih potreba lekara na različitim nivoima zdravstvene zaštite.

Istovremeno, rezultati ukazuju i da određeni oblici edukacije predstavljaju zajednički interes lekara bez obzira na nivo zdravstvene zaštite. Edukacije usmerene na unapređenje praktičnih znanja i veština, kao i različiti formati nastave poput radionica i edukacija licem u lice, su prepoznati kao važni oblici KME/KPR u svim segmentima zdravstvenog sistema. Slično tome, korišćenje onlajn medicinskih resursa i digitalnih izvora informacija predstavlja uobičajenu praksu među lekarima, što ukazuje na sve veći značaj digitalnih alata u savremenom medicinskom obrazovanju (70,242,249).

Dobijeni rezultati ukazuju na potrebu da programi KME/KPR budu fleksibilni i prilagođeni različitim profesionalnim okruženjima u kojima lekari rade, kao i da razvoj edukativnih programa koji kombinuju specijalističke, interdisciplinarne i praktično orijentisane sadržaje može doprineti efikasnijem profesionalnom razvoju lekara na svim nivoima zdravstvene zaštite (82,163,241).

Na osnovu istraživanja u 15 evropskih zemalja, sistemima KME/KPR je zajedničko ograničavanje uticaja komercijalnih aktera, kao i težnja ka osiguravanju kvaliteta i relevantnosti obrazovnih sadržaja. Iako su zakonske obaveze različite, lekari u velikoj meri učestvuju u stručnom usavršavanju koje zavisi od različitih faktora. Približno polovina zemalja je razvila je međuprofesionalno obrazovanje, što dodatno ukazuje na institucionalnu zrelost sistema KME/KPR (96).

Analiza faktora povezanih sa kompetencijama u ovom istraživanju potvrđuje da različiti demografski i profesionalni faktori mogu delovati na način na koji lekari procenjuju značaj pojedinih kompetencija u okviru budućih programa KME/KPR. Dobijeni rezultati pokazuju da su pol, godine života i radno okruženje među faktorima koji su povezani sa većim vrednovanjem pojedinih domena kompetencija.

U ovom istraživanju žene su u većoj meri vrednovalе sve domene kompetencija, uključujući menadžment, kliničku praksu, komunikaciju, javno zdravlje, bazičnu/osnovnu i urgentnu medicinu, što se može tumačiti u odnosu na strukturu medicinske radne snage u Republici Srbiji, gde žene čine većinu zaposlenih lekara (68% naspram 32%) (213). Veći značaj koji žene pridaju razvoju kompetencija može odražavati snažnu profesionalnu orijentaciju ka kontinuiranom učenju i unapređenju stručnih veština. Pored toga, pojedina istraživanja ukazuju na povezanost ženskog pola sa većom usmerenošću ka profesionalnom razvoju i napredovanju u karijeri, što može dodatno doprineti izraženijem interesovanju za različite oblasti kompetencija (250,251).

Godine života lekara su takođe bile povezane sa većim vrednovanjem pojedinih domena kompetencija, posebno u oblastima javnog zdravlja i bazične/osnovne medicine. Ovakav nalaz može ukazivati na to da sa dužim profesionalnim iskustvom lekari sve više prepoznaju značaj

šireg razumevanja zdravstvenih problema populacije, kao i važnost osnovnih medicinskih znanja koja omogućavaju integraciju različitih aspekata medicinske prakse.

Rezultati ukazuju da profesionalni status, odnosno da lekari sa specijalizacijom i subspecijalizacijom u manjoj meri vrednuju kompetencije iz oblasti javnog zdravlja, bazične/osnovne i urgentne medicine. Ovakav obrazac se može objasniti specifičnostima njihovog profesionalnog rada, budući da specijalisti i subspecijalisti češće rade u užim oblastima medicine i fokusirani su na specifične dijagnostičke i terapijske postupke. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da lekari zaposleni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u većoj meri vrednuju kompetencije iz oblasti javnog zdravlja, bazične/osnovne i urgentne medicine, i možemo reći da je jednim delom i očekivano, imajući u vidu da lekari u primarnoj zdravstvenoj zaštiti često imaju prvi kontakt sa pacijentima i suočavaju se sa širokim spektrom zdravstvenih problema, uključujući preventivne aktivnosti, zdravstveno obrazovanje i promenu zdravstvenih navika pacijenata. Kompetencije koje se odnose na promociju zdravih stilova života, unapređenje zdravstvene pismenosti i primenu strategija promene ponašanja predstavljaju važan deo svakodnevne prakse na ovom nivou zdravstvene zaštite (252), i ovaj rezultat je posebno značajan u okviru/sklopu zdravstvene situacije u Republici Srbiji, gde je prisutna visoka prevalencija rizičnih ponašanja u populaciji, uključujući fizičku neaktivnost, nepravilnu ishranu i pušenje (213).

Zapaženo je da su lekari u primarnoj zdravstvenoj zaštiti često u situaciji da samostalno procenjuju i zbrinjavaju različite akutne zdravstvene probleme, što može povećati značaj kompetencija iz domena bazične/ osnovne i urgentne medicine u njihovoj svakodnevnoj praksi. Nasuprot tome, lekari koji rade u većim bolničkim ustanovama ili specijalizovanim institucijama češće rade u okviru multidisciplinarnih timova i mogu se osloniti na kolege iz drugih oblasti medicine u situacijama koje zahtevaju specifična znanja ili urgentne/hitne intervencije (253).

Rezultati su takođe pokazali i povezanost između rada u privatnom sektoru i većeg vrednovanja kompetencija iz domena komunikacije, što se može objasniti specifičnostima rada u privatnim zdravstvenim ustanovama, gde kvalitet komunikacije između lekara i pacijenta često ima poseban značaj, a zadovoljstvo pacijenata predstavlja važan element organizacije zdravstvene zaštite (254-256).

U ovom istraživanju identifikovano je šest domena kompetencija koje obuhvataju menadžment, kliničku praksu, komunikaciju, javno zdravlje, osnovnu/bazičnu i urgentnu medicinu. Ovakva struktura kompetencija u velikoj meri je u saglasnosti sa ranijim istraživanjima koja naglašavaju značaj kliničke prakse, komunikacije, sistemskog razmišljanja i upravljačkih kompetencija u profesionalnom razvoju lekara (149,151-153). Ipak, specifičnost ovog istraživanja se ogleda u naglašavanju značajne uloge pola i radnog okruženja u oblikovanju potreba za određenim kompetencijama.

Važno je napomenuti da procena potreba za unapređenjem kompetencija često odražava oblasti koje sami lekari prepoznaju kao važne za unapređenje svog profesionalnog rada, iako takva procena ne mora uvek u potpunosti odgovarati objektivnom nivou njihovih veština (257). Ipak, upravo ovakve procene predstavljaju važan izvor informacija za planiranje KME/KPR programa koji su usklađeni sa realnim potrebama lekara u praksi.

Radi dodatne provere stabilnosti dobijenih nalaza sprovedene su i analize osetljivosti sa alternativnim klasifikacijama domena kompetencija, u skladu sa preporukama Komiteta za kvalitet u zdravstvenoj zaštiti Instituta za medicinu Sjedinjenih Američkih Država. Dobijeni rezultati su pokazali visok stepen podudarnosti sa osnovnim analizama, što dodatno potvrđuje pouzdanost identifikovanih obrazaca u proceni potrebnih kompetencija (148).

Istraživanje ima nekoliko potencijalnih ograničenja koja treba imati u vidu prilikom interpretacije rezultata. Jedno od ograničenja se odnosi na organizaciju Delfi procesa, koja je dovela do toga da konačna lista kompetencija bude šira od početno predložene. Iako je ovo moglo doprineti povećanju broja identifikovanih kompetencija, takav pristup je istovremeno omogućio sveobuhvatniju analizu različitih aspekata profesionalnih kompetencija koje lekari prepoznaju kao važne za svoj dalji profesionalni razvoj.

Dodatno ograničenje studije se odnosi na relativno nisku stopu odziva lekara. Iz prethodnih istraživanja je poznato da stopa odziva na onlajn ankete među lekarima često može biti niska (258). Razlozi za to mogu uključivati veliko profesionalno opterećenje lekara, nedovoljno prepoznavanje značaja kontinuiranog medicinskog obrazovanja i profesionalnog razvoja, kao i opšti rezervisan stav prema onlajn upitnicima. Ipak, uprkos ovim ograničenjima, broj prikupljenih odgovora u ovom istraživanju bio je dovoljno velik da omogući sprovođenje multivarijantnih analiza i donošenje zaključaka koji mogu pružiti relevantan uvid u potrebe lekara u pogledu razvoja profesionalnih kompetencija. Veliki uzorak lekara takođe je omogućio identifikovanje širokog spektra kompetencija koje lekari smatraju značajnim za svoj profesionalni razvoj.

Rezultati istraživanja ukazuju i na određene specifičnosti u pogledu demografskih i profesionalnih karakteristika lekara koje mogu biti važne za planiranje programa KME/KPR. Povezanost pojedinih domena kompetencija sa ženskim polom, kao i sa radom u različitim institucijama i na različitim nivoima zdravstvene zaštite, može predstavljati važan okvir za prilagođavanje budućih programa kontinuirane medicinske edukacije različitim grupama lekara. U tom smislu, nalazi ovog istraživanja mogu doprineti razvoju fleksibilnijih i ciljano usmerenih edukativnih programa koji uzimaju u obzir potrebe lekara u različitim profesionalnim kontekstima (okolnostima, situacijama, sredinama). Prilikom planiranja takvih programa potrebno je uzeti u obzir i specifičnosti zdravstvenog sistema u Republici Srbiji (212,213,216,220), ali i savremene međunarodne trendove u oblasti kontinuiranog medicinskog obrazovanja i profesionalnog razvoja zdravstvenih radnika (27,59).

U skladu sa dobijenim nalazima, programi KME/KPR mogli bi da obuhvate veći broj interaktivnih metoda učenja, kao što su diskusije zasnovane na kliničkim slučajevima, simulacije i rad u malim grupama. Posebno značajan potencijal imaju edukativni pristupi koji podstiču razvoj komunikacionih i interpersonalnih veština, uključujući igranje uloga i različite oblike praktičnih radionica. Ovakvi pristupi mogu doprineti razvoju interaktivnog učenja i unapređenju kompetencija koje su od značaja za kvalitetnu komunikaciju sa pacijentima i rad u multidisciplinarnim timovima. Istovremeno, programi kontinuirane medicinske edukacije bi trebalo da nastave sa integracijom ključnih profesionalnih kompetencija, kao što su nega usmerena na pacijenta, timski rad i medicina zasnovana na dokazima, u nastavne sadržaje i obrazovne aktivnosti. Obuka zasnovana na kompetencijama, koja uključuje scenarije iz stvarne kliničke prakse, simulacije i strukturisanu povratnu informaciju, može značajno doprineti unapređenju sposobnosti lekara da stečena znanja primenjuju u svakodnevnom radu (82,164,257). Posebnu pažnju u planiranju edukativnih programa potrebno je posvetiti lekarima zaposlenim u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, imajući u vidu širok spektar njihovih profesionalnih odgovornosti i značaj njihove uloge u prevenciji bolesti i unapređenju zdravlja stanovništva.

Potreba za kontinuiranim unapređenjem kompetencija zdravstvenih radnika danas je dodatno naglašena ubrzanim razvojem medicinske nauke, sve većom primenom digitalnih tehnologija u zdravstvu, kao i promenama u organizaciji zdravstvenih sistema. Savremeni zdravstveni sistemi se suočavaju sa brojnim izazovima, uključujući demografske promene, porast hroničnih nezaraznih bolesti i povećano opterećenje bolestima i povredama u populaciji (235,259). U takvom kontekstu, kontinuirano stručno/profesionalno usavršavanje zdravstvenih radnika predstavlja važan element očuvanja kvaliteta zdravstvene zaštite i unapređenja zdravstvenih ishoda.

Kontinuirano profesionalno usavršavanje u medicini, javnom zdravlju i srodnim oblastima omogućava zdravstvenim radnicima da razvijaju svoje profesionalne, naučne i lične potencijale, ali istovremeno predstavlja i važan mehanizam za unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite. Ovaj proces ima i individualnu i kolektivnu dimenziju, jer doprinosi razvoju profesionalne zajednice i jačanju kapaciteta zdravstvenog sistema u celini. U tom smislu, KME se sve više prepoznaje ne samo kao profesionalna obaveza zdravstvenih radnika, već i kao važan instrument unapređenja zdravstvene zaštite i dobrobiti pacijenata i društva (260).

Rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti kao polazna osnova za dalji razvoj i unapređenje programa kontinuirane medicinske edukacije u Republici Srbiji, ali i kao podsticaj za buduća istraživanja koja bi detaljnije ispitala potrebe lekara u različitim fazama profesionalnog razvoja i u različitim segmentima zdravstvenog sistema.

Praktične implikacije ovog istraživanja mogu poslužiti za planiranje i unapređenje programa kontinuirane medicinske edukacije/profesionalnog razvoja. Dobijeni nalazi otvaraju potrebu za razvojem fleksibilnih edukativnih programa koji uzimaju u obzir različite profesionalne uloge lekara, specifičnosti njihovog radnog okruženja i individualne potrebe za unapređenjem kompetencija. Posebno je važno da programi KME/KPR budu usmereni na razvoj ključnih profesionalnih kompetencija, uključujući kliničke veštine, komunikaciju sa pacijentima, interdisciplinarnu saradnju i primenu principa medicine zasnovane na dokazima.

Rezultati istraživanja takođe ukazuju i na značaj prilagođavanja edukativnih sadržaja lekarima zaposlenim na različitim nivoima zdravstvene zaštite. Lekari u primarnoj zdravstvenoj zaštiti često imaju potrebu za širim spektrom kompetencija, uključujući oblasti javnog zdravlja, preventivne medicine i urgentnog zbrinjavanja, dok su za lekare u bolničkim ustanovama i specijalizovanim institucijama od posebnog značaja edukacije usmerene na specifične kliničke oblasti i savremene dijagnostičke i terapijske pristupe.

Značajan potencijal za dalji razvoj različitih oblika učenja u okviru KME/KPR predstavljaju rezultati ovog istraživanja jer, pored tradicionalnih oblika nastave, kao što su stručni sastanci i edukacije licem u lice, sve veći značaj imaju digitalni obrazovni resursi, onlajn edukacije i kombinovani modeli učenja. Integracija ovih pristupa može doprineti većoj dostupnosti edukativnih programa i omogućiti lekarima da kontinuirano unapređuju svoje kompetencije u skladu sa profesionalnim obavezama i potrebama zdravstvenog sistema.

Uzimajući u obzir identifikovane faktore povezane sa kompetencijama, budući programi kontinuirane medicinske edukacije/profesionalnog razvoja bi trebalo da budu planirani tako da prepoznaju različite potrebe lekara u odnosu na pol, radno okruženje i nivo zdravstvene zaštite. Takav pristup može doprineti razvoju ciljanih edukativnih programa koji će efikasnije odgovoriti na potrebe zdravstvenih radnika i doprineti unapređenju kvaliteta zdravstvene zaštite.

Na osnovu dobijenih rezultata moguće je unaprediti postojeći sistem kontinuirane medicinske edukacije i profesionalnog razvoja lekara u Republici Srbiji, kao i razviti strategije koje bi omogućile bolje planiranje edukativnih aktivnosti prilagođenih savremenim zahtevima zdravstvene prakse i potrebama lekara u svakodnevnom radu

6. ZAKLJUČCI

Ovo istraživanje doprinosi prepoznavanju praznina u postojećem sistemu i dizajniranju kontinuirane medicinske edukacije i kontinuiranog profesionalnog razvoja u Republici Srbiji na osnovu utvrđenih grupa kompetencija razvijenih uz konsenzus stručnjaka. Istraživanje je obavljeno u dve faze, uz primenu Delfi metode u cilju određivanja grupa faktora od kojih zavise nivo kompetencija i očekivanja lekara od KME/KPR u Republici Srbiji.

Na osnovu dobijenih rezultata mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Primenom Delfi metode razvijen je istraživački instrument za identifikaciju skupa kompetencija ključnih za KME/KPR lekara.
2. Primljeni instrument pokazao je visoku pouzdanost, sve podskale konačne verzije imale su vrednosti *Cronbach alpha* koeficijenta iznad 0,8.
3. Specifične kompetencije procenjene od strane lekara grupišu se u šest domena: 1) menadžment, 2) klinička praksa, 3) komunikacija, 4) javno zdravlje, 5) bazična/osnovna medicina i 6) urgentna medicina.
4. Lekari različitih specijalnosti i lekari koji rade na različitim nivoima zdravstvene zaštite različito vrednuju specifične kompetencije.
5. Multivarijabilni robusni regresioni modeli pokazali su da su različiti sociodemografski i profesionalni faktori bili povezani sa skorovima u pojedinim domenima kompetencija:
 - Menadžment i kliničku praksu više su vrednovalе lekarke;
 - Komunikaciju su više vrednovalе lekarke i lekari zaposleni u privatnom zdravstvenom sektoru u odnosu na državni sektor;
 - Javno zdravlje i bazičnu/osnovnu medicinu više su vrednovalе lekarke, lekari starije životne dobi i lekari zaposleni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u odnosu na lekare zaposlene u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti, dok su lekari specijalisti ove oblasti vrednovali manje od lekara bez specijalizacije;
 - Urgentnu medicinu više su vrednovalе lekarke i lekari zaposleni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u odnosu na lekare zaposlene u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti, dok su lekari specijalisti i lekari sa užom specijalizacijom ovu oblast vrednovali manje od lekara bez specijalizacije.
6. Lekari u Republici Srbiji očekuju KME/KPR koja je dostupna, finansijski pristupačna, prilagođena njihovim profesionalnim potrebama i organizovana prvenstveno kroz edukacije uživo, u više kraćih termina i van radnog vremena.
7. U odnosu na formu i okruženje za učenje lekari u Republici Srbiji očekuju programe KME/KPR koji su praktično orijentisani, usmereni na razvoj profesionalnih kompetencija i organizovani pretežno kroz kurseve i radionice. Iako raspolažu odgovarajućim tehničkim uslovima i koriste onlajn izvore znanja, prednost daju edukacijama licem u lice, uz izraženo interesovanje za interdisciplinarne sadržaje i profesionalno usavršavanje izvan uže specijalističke oblasti.

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na potrebu za daljim istraživanjima kompetencija i razvojem programa KME zasnovanih na kompetencijama koji će biti usklađeni sa stvarnim edukativnim potrebama lekara. Identifikovani domeni kompetencija mogu poslužiti kao osnova za planiranje i unapređenje programa KME i KPR, uz prilagođavanje sadržaja edukacije specifičnostima različitih nivoa zdravstvene zaštite i profesionalnih uloga lekara. Posebnu pažnju u budućem razvoju edukativnih programa trebalo bi posvetiti jačanju kompetencija u domenima menadžmenta zdravstvene zaštite, bazične/osnovne medicine i javnog zdravlja koje su prepoznate u ovom istraživanju kao značajne za savremenu medicinsku praksu i efikasno funkcionisanje zdravstvenog sistema.

LITERATURA

1. 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(9756):1923–58. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
2. Wood RM. Unleashing the Power of Knowledge : Transforming Lives and Shaping the Future. 2023;14(3):1–4. DOI: 10.14303/2141-5161.2023.263
3. Rudnicki S, Kowalczyk A. What Makes Knowledge Relevant? A Practice-Theoretical Perspective. *Minerva* 2025; 1-26. DOI: 10.1007/s11024-025-09608-9.
4. Wilson A. Knowledge power: Interdisciplinary education for a complex world. New York: Routledge; 2010.
5. Hordern J. Is powerful educational knowledge possible?. *Cambridge Journal of Education*. 2018;48(6):787-802. DOI: 10.1080/0305764X.2018.1427218.
6. Adolf M, Stehr N. Knowledge: Is knowledge power?. London: Routledge; 2016. DOI: 10.4324/9781315543093.
7. Cartwright AC, Armstrong NA. A history of the medicines we take: From ancient times to present day. Barnsley: Pen and Sword History; 2020.
8. Magner LN, Kim O. A history of medicine. New York: CRC press; 2017.
9. Carroll M. The renaissance of reproductive science: Leonardo da Vinci's anatomical contributions. *Reproductive Sciences*. 2025;32(3):575-99. DOI: 10.1007/s43032-024-01772-9.
10. Wallis F. Medieval medicine: A reader. Toronto: University of Toronto Press; 2019.
11. Schleiner W. Medical ethics in the Renaissance. Washington: Georgetown University Press; 1995.
12. Balistreri CR, De Falco E, Bordin A, Maslova O, Koliada A, Vaiserman A. Stem cell therapy: old challenges and new solutions. *Molecular biology reports*. 2020; 47(4):3117-31. DOI: 10.1007/s11033-020-05353-2.
13. Parish JM. The patient will see you now: the future of medicine is in your hands. *J Clin Sleep Med*. 2015;11(6):689–690. DOI: 10.5664/jcsm.4788.
14. Obermeyer Z, Lee TH. Lost in thought: the limits of the human mind and the future of medicine. *N Engl J Med*. 2017;377(13):1209-1211. DOI: 10.1056/NEJMp1705348.
15. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med*. 2019; 25(1):44–56. DOI: 10.1038/s41591-018-0300-7.
16. Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. *Jama*. 2008;300(10):1181-96. DOI: 10.1001/jama.300.10.1181.
17. Hodges BD, Lingard L. The Question of Competence: Reconsidering Medical Education in the Twenty-First Century. New York: Cornell University Press; 2013.
18. Topol EJ. The creative destruction of medicine: how the digital revolution will create better health care. New York: Basic Books; 2013.
19. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA*. 2002;287(2):226–35. DOI: 10.1001/jama.287.2.226.

20. Nwachukwu GO. Human capital development: A driver for educational improvement in Nigeria. *British journal of education*. 2024;12(6):30-9. DOI: 10.37745/bje.2013/vol12n63039.
21. Abolade AO, Ogbodo C, Maduewesi BU, editors. *Contemporary issues in Nigerian Education*. Onitsha: West and Solomon Publishing Coy Limited; 2011.
22. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Med Teach*. 2008;30(5):455–73. DOI: 10.1080/01421590802108331.
23. Mehta NB, Hull AL, Young JB, Stoller JK. Just imagine: New paradigms for medical education. *Acad Med*. 2013;88(10):1418–23. DOI: 10.1097/ACM.0B013E3182A36A07.
24. Davenport T, Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthc J*. 2019;6(2):94–8. DOI: 10.7861/futurehosp.6-2-94.
25. George PP, Papachristou N, Belisario JM, Wang W, Wark PA, Cotic Z, et al. Online eLearning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. *J Glob Health*. 2014;4(1):010406. DOI: 10.7189/jogh.04.010406.
26. Walsh K. A consumer guide to the world of e-learning. *BMJ*. 2005;330(7490):s96-7. DOI: 10.1136/bmj.330.7490.s96.
27. WHO. *Global strategy on human resources for health: Workforce 2030*. WHO Document Production Services: Geneva: World Health Organization; 2016. <http://www.who.int/publications/i/item/9789241511131>. (accessed 16 March 2026).
28. European Union. *Healthier together–The EU Non-Communicable Diseases Initiative*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-06/eu-ncd-initiative_publication_en_0.pdf. (accessed 16 March 2026).
29. Sweileh W. *Research Trends and Patterns on International Migration of Health Workers (1950–2022)*. SAGE Open. 2024; 14(4). DOI: 10.1177/21582440241293190
30. OECD. *Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places*. Paris: OECD Publishing; OECD Health Policy Studies; 2016. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2016/03/health-workforce-policies-in-oecd-countries_g1g57f0f/9789264239517-en.pdf. (accessed 16 March 2026).
31. European Commission. *State of Health in the EU: Companion Report*. European Union. State of Health in the EU: Companion Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-02/2021_companion_en.pdf. (accessed 16 March 2026).
32. *World mental health report: transforming mental health for all*. Geneva: World Health Organization; 2022. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356119/9789240049338-eng.pdf?sequence=1>. (accessed 16 March 2026).
33. *United Nations sustainable development cooperation framework Serbia 2021–2025*. Belgrade: United Nations Serbia; 2021. <https://serbia.un.org/sites/default/files/2022-02/un-cooperation-framework-serbia-2021-2025.pdf>. (accessed 16 March 2026).
34. Lupiáñez-Villanueva F, Gunderson L, Vitiello S, et al. *Study on health data, digital health and artificial intelligence in healthcare*. Publications Office of the European Union; 2021. DOI: 10.2875/702007.

35. OECD. Health at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing; 2023. DOI: 10.1787/7a7afb35-en.
36. The European Programme of Work, 2020–2025: United Action for Better Health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/339209/WHO-EURO-2021-1919-41670-56993-eng.pdf>. (accessed 16 March 2026).
37. WHO. Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context: interim guidance. Geneva: World Health Organization; 2020. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332240/WHO-2019-nCoV-essential_health_services-2020.2-eng.pdf?sequence=1. (accessed 16 March 2026).
38. WHO. Global strategy and action plan on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2017. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/dde7be07-eb76-4642-800c-4258ecd42e59/content>. (accessed 16 March 2026).
39. WHO. UN decade of healthy ageing: plan of action 2021–2030. Geneva: World Health Organization. 2020:1-26. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020-en.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_28. (accessed 16 March 2026).
40. Eurostat. Demography of Europe – 2025 edition - Interactive publications - Eurostat Brussels: Publications Office of the European Union; 2025. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/demography-2025>. (accessed 16 March 2026).
41. Freier M, Lichtenauer B, Schroth J. EUROPOP2023 demographic trends and their euro area economic implication., ECB Economic Bulletin 2023; 3. <https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/html/eb202303.en.html#toc2>. (accessed 16 March 2026).
42. Eurostat. Record drop in children being born in the EU in 2023. Eurostat; 2025. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250307-1>. (accessed 16 March 2026).
43. World Bank. Unlocking the Development Potential of Migration in the Western Balkans. World Bank; 2025. <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/unlocking-the-development-potential-of-migration-in-the-western-balkans>. (accessed 16 March 2026).
44. World Development Report 2023: Migrants, Refugees, and Societies. Washington: World Bank, 2023. 348 p. DOI: 10.1596/978-1-4648-1941-4.
45. Marmot M, Bell R. Social determinants and non-communicable diseases: time for integrated action. BMJ. 2019;364:l251. DOI: 10.1136/bmj.l251.
46. Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of Physician Self-assessment Compared With Observed Measures of Competence: A Systematic Review. JAMA. 2006;296(9):1094–1102. DOI: 10.1001/jama.296.9.1094.
47. Andersson H, Svensson A, Frank C, Rantala A, Holmberg M, Bremer A. Ethics education to support ethical competence learning in healthcare: an integrative systematic review. BMC Med Ethics. 2022;23(1):29. DOI: 10.1186/s12910-022-00766-z.
48. Corbin JH, Jones J, Barry MM. What makes intersectoral partnerships for health promotion work? A review of the international literature. Health Promot Int. 2018;33(1):4-26. DOI: 10.1093/heapro/daw061.

49. Roadmap to professionalizing the public health workforce in the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022.
<https://www.aspher.org/download/1032/who-euro-2022-4808-44517-63144-eng.pdf> imam pdf. (accessed 16 March 2026)
50. Rifkin SB. Alma Ata after 40 years: Primary Health Care and Health for All—from consensus to complexity. *BMJ Glob Health*. 2018;3:e001188. DOI: 10.1136/bmjgh-2018-001188.
51. Gréaux M, Moro MF, Kamenov K, et al. Health equity for persons with disabilities: a global scoping review on barriers and interventions in healthcare services. *Int J Equity Health*. 2023; 22(1):236. DOI: 10.1186/s12939-023-02035-w.
52. Lampe NM, Barbee H, Tran NM, Bastow S, McKay T. Health Disparities Among Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, and Queer Older Adults: A Structural Competency Approach. *Int J Aging Hum Dev*. 2024;98(1):39-55. DOI: 10.1177/00914150231171838.
53. Nair L, Adetayo OA. Cultural Competence and Ethnic Diversity in Healthcare. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019;7(5):e2219. DOI: 10.1097/GOX.0000000000002219.
54. Dickson T, Wilkinson T, Hegedus EJ, Gisselman AS. Transforming the Patient Experience: Moving Beyond Cultural Competence to Cultural Safety. *Physical Therapy*. 2022; 102(6):pzac034. DOI: 10.1093/ptj/pzac034.
55. Brach C, Hall KK, Fitall E. Cultural Competence and Patient Safety. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality, US Department of Health and Human Services. 2019.
<https://psnet.ahrq.gov/perspective/cultural-competence-and-patient-safety>. (accessed 16 March 2026).
56. Puradiredja DI, Kintu-Sempa L, Eyber C, Weigel R, Broucker B, Lindkvist M, et al. Adapting teaching and learning in times of COVID-19: a comparative assessment among higher education institutions in a global health network in 2020. *BMC Med Educ*. 2022; 22 (1): 507-519. DOI: 10.1186/s12909-022-03568-4.
57. Cervero RM, Gaines JK. Effectiveness of Continuing Medical Education: Updated synthesis of systematic reviews. Chicago: Accreditation Council for Continuing Medical Education; 2014.
https://web.archive.org/web/20181104153944id_/http://www.accme.org:80/sites/default/files/652_20141104_Effectiveness_of_Continuing_Medical_Education_Cervero_and_Gaines.pdf. (accessed 16 March 2026)
58. de Andrade F, Griebenow R, Costello RW, Guenova M, Schaefer R, Chalmers JD, et al. The future of accreditation of continuing medical education (CME)-continuing professional development (CPD) in Europe: harmonisation through dialogue and consensus. *J Eur C*. 2018; 7(1):1506202. DOI: 10.1080/21614083.2018.1506202.
59. Merry L, Castiglione SA, Rouleau G, Létourneau D, Larue C, Deschênes M-F, et al. Continuing professional development (CPD) system development, implementation, evaluation and sustainability for healthcare professionals in low- and lower-middle-income countries: a rapid scoping review. *BMC Med Educ*. 2023; 23(1):498. DOI: 10.1186/s12909-023-04427-6.
60. Shah MD, Goyal V, Singh V, Lele J. Preferences and attitudes of physicians in India towards continuing medical education. *Journal of European CME*. 2017; 6(1): 1332940. DOI: 10.1080/21614083.2017.1332940.
61. Radak Đ, Dedović S, Nikolić R. Kontinuirana medicinska edukacija: Modni hir ili budući sistem. *Srp Arh Celok Lek*. 2004; 132(1/2): 59-63.
62. European Council. Council resolution of 27 June 2002 on lifelong learning. Council adopts resolution on lifelong learning (2002/C 163/01).
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2002:163:0001:0003:EN:PDF>. (accessed 16 March 2026)

63. Lindsay E, Woollorton E, Hendry P, Williams K, Wells G. Family physicians' continuing professional development activities: current practices and potential for new options. *Can. Med. Ed. J.* 2016; 7(1): e38. DOI: 10.36834/CMEJ.36671.
64. American Medical Association. The AMA Physician's Recognition Award and Credit System; 2017. https://www.ama-assn.org/sites/default/files/media-browser/public/cme/pr-booklet_0.pdf. (accessed 16 March 2026).
65. Varetto T, Costa DC. Continuing Medical Education Committee and UEMS-EACCME. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2013; 40(3): 470-474. DOI: 10.1007/s00259-012-2317-3.
66. Maher B, Faruqui A, Horgan M, Bergin C, Tuathaigh CO, Bennett D. Continuing professional development and Irish hospital doctors: a survey of current use and future needs. *Clinical Medicine.* 2017; 17(4): 307-315. DOI: 10.7861/clinmedicine.17-4-307.
67. Sosnytskyi YO, Sikorskyi PI, Bezborodykh SM, Morozova MM, Moroz VP. Application of the Delphi Technique to Determine the Technological Competencies of a Faculty Member. *European Journal of Educational Research.* 2021; 10(4): 2089-2103. DOI: 10.12973/eu-jer.10.4.2089.
68. Yaqoob Mohammed Al Jabri F, Kvist T, Azimirad M, Turunen H. A systematic review of healthcare professionals' core competency instruments. *Nursing and Health Sciences.* 2021; 23(1):87–102. DOI: 10.1111/nhs.12804.
69. Costa A, et al. Continuing medical education in Europe: Towards a harmonised system. *European journal of cancer.* 2010; 46(13): 2340-2343. DOI: 10.1016/j.ejca.2010.05.029.
70. Wen CN, Huang CG, Chang PY, *et al.* Application of the electronic book to promote self-directed learning in medical technologist continuing education: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2022; 22:713. DOI: 10.1186/s12909-022-03724-w.
71. Regnier K, Campbell C, Griebenow R, Smith M, *et al.* Standards for Substantive Equivalency between Continuing Professional Development/Continuing Medical Education (CPD/CME) Accreditation Systems. *Journal of European CME.* 2021; 10(1). DOI: 10.1080/21614083.2021.1874644.
72. Guenova M, Schäfer R, Palange P. Independent Continuing Medical Education (CME)/Continuing Professional Development (CPD) Must Deliver Unbiased Information. *Journal of European CME.* 2019; 8(1). DOI: 10.1080/21614083.2019.1690321.
73. Davis N, Davis D, Bloch R. Continuing medical education: AMEE Education Guide No 35. *Med Teach.* 2008;30(7):652-66. DOI: 10.1080/01421590802108323.
74. Filipe HP, Silva ED, Stulting AA, Golnik KC. Continuing professional development: best practices. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 2014; 21(2):134-41. DOI: 10.4103/0974-9233.129760.
75. Peck C, McCall M, McLaren B, Rotem T. Continuing medical education and continuing professional development: international comparisons. *BMJ* 2000; 320:432–5. DOI: 10.1136/bmj.320.7232.432.
76. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes B. Changing physician performance: A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA* 1995; 274: 700-705. DOI: 10.1001/jama.1995.03530090032018.
77. Continuing professional development of medical doctors: WFME global standards for quality improvement. World Federation for Medical Education Office, University of Copenhagen; 2015. https://wfme.org/wp-content/uploads/2015/01/CPD_2015_v2.pdf. (accessed 16 March 2026)

78. Continuing Professional Development - WFME Global standards for quality improvement of medical education: Principles-based guidance document. World Federation for Medical Education; 2024. https://wfme.org/wp-content/uploads/2025/02/WFME-Standards-for-Continuing-Professional-Development_2024_final.pdf. (accessed 16 March 2026)
79. Bednář J, Buchanan J, Michels NR, et al. Current state of the evidence-base for effective continuous medical education for family medicine and general practice. European Academy of Teachers in General Practice and Family Medicine (EURACT). 2021. <https://euract.woncaeurope.org/sites/euractdev/files/documents/publications/official-documents/cme-cpd-backup-document-final.pdf>. (accessed 16 March 2026).
80. Sriharan A, Murray R, Pardell H, Silva H. An overview of CME/CPD credit systems around the world. *Journal of Medical Marketing*. 2009;9(2):145-50. DOI: 10.1057/jmm.2009.7.
81. Schaefer R, Stein J, Niven L, Hill M, Kaagman O, Gerrits AJ, Chen P, Oliver Y, Pozniak E, Mcfarlane CL, Thom D. Rethinking the Impact of Single Continuing Educational Activities: Navigating Complexity Through Insights from Real-World Evaluation and Contemporary Literature. *Journal of CME*. 2025;14(1):2498292. DOI: 10.1080/28338073.2025.2498292.
82. Sherman L, Aboulsoud S, Leon-Borquez R, Ming K, Yang DY, Chappell K. An overview of global CME/CPD systems. *Medical Teacher*. 2024;46(11):1428-1440. DOI: 10.1080/0142159X.2024.2373879.
83. Nikiforov AI, Avdonina AM, Dikova TV, Bagdasarian AS, Ilina IY. Formation of a continuing education system in modern conditions. *Universal Journal of Educational Research*. 2020;8(5):1772-7. DOI: 10.13189/ujer.2020.080514.
84. Anggreni P. The Role Of Continuing Education In The Global Era. In: *Proceedings of The International Conference On Social Science, Environment And Technology Development*. 2025; 297-303. DOI: 10.37849/mipi.v2i1.118.
85. Hlede V. Technology-enhanced CPD: sailing safely through the COVID-19 storm and building a better new normal. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2022; 42(2):81-2. DOI: 10.1097/CEH.0000000000000431.
86. Rayburn WF, Regnier K, McMahon GT. Comparison of continuing medical education at US medical schools and other accredited organizations: a 20-year analysis. *Academic Medicine*. 2020;95(4):623-8. DOI: 10.1097/ACM.00000000000003043.
87. Sargeant J, Wong BM, Campbell CM. CPD of the future: a partnership between quality improvement and competency-based education. *Medical education*. 2018;52(1):125-35. DOI: 10.1111/medu.13407.
88. Pizzuti C, Palmieri C, Shaw T. Australian medical regulations and strengthened continuing professional development (CPD): A policy implementation gap analysis with the specialist medical colleges. *Focus on Health Professional Education: A Multi-Professional Journal*. 2024;25(3):59-84. DOI: 10.11157/fohpe.v25i3.763.
89. ACCME. The ACCME Accreditation Requirements. Chicago: Accreditation Council for Continuing Medical Education. 2025. https://accme.org/wp-content/uploads/2025/08/626_20251010_Accreditation_Requirements.pdf (accessed 16 March 2026)
90. Hawkins RE, Lipner RS, Ham HP, Wagner R, Holmboe ES. American Board of Medical Specialties Maintenance of Certification: theory and evidence regarding the current framework. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2013;33(S1):S7-19. DOI: 10.1002/chp.21201.

91. Runacres K, Garner J, Goulet C, Wissanji F, St Croix R, Marsden K, Filteau L, Lefebvre G, Valanci-Aroesty S. Evolving Maintenance of Certification in Canada: A Collaborative Journey. *J CME*. 2024 Oct 26;13(1):2421131. DOI: 10.1080/28338073.2024.2421131.
92. McMahon GT. Accredited Continuing Medical Education Delivers: Evidence of Value, Trust, and Impact Across the Healthcare System. *Journal of CME*. 2025;14(1):2584927. DOI: 10.1080/28338073.2025.2584927.
93. Australian Medical Council & Medical Board of Australia. Criteria for AMC accreditation of CPD homes. 2022. <https://www.amc.org.au/wp-content/uploads/2022/08/Criteria-for-AMC-Accreditation-of-CPD-Homes-August-2022.pdf>. (accessed 16 March 2026).
94. EACCME Criteria for Live Educational Events. UEMS-EACCME®. 2023. <https://eaccme.uems.eu/slides/slide/criteria-for-live-educational-events-uems-2023-07-rev-30?fullscreen=1>. (accessed 16 March 2026).
95. Sideris M, Rallis KS, Nicolaides M, Kuri A, Schottler N, Paulus N, Haas O, Krajewski R, Grenho J, Papalois V. The UEMS experience in continuous medical education accreditation process: a 'quo vadis' analysis of our global database. *Annals of Medicine and Surgery*. 2024;86(2):689-96. DOI: 10.1097/MS9.0000000000001583.
96. Sherman L, Halila H, Chappell K. An Overview of Continuing Medical Education/Continuing Professional Development Systems in Europe: A Mixed Methods Assessment. *Journal of CME*. 2024;13(1):2435731. DOI: 10.1080/28338073.2024.2435731.
97. Ghidinelli M, Pozniak E, Kolanko C, Wilson S. The ongoing challenges faced by providers of CME-CPD in Europe. *Journal of CME*. 2023;12(1):2272000. DOI: 10.1080/28338073.2023.2272000.
98. Moshetova LK, Melnikova LV. Periodic Accreditation of Doctors in Questions and Answers. *Doctor.Ru*. 2022; 21(2): 6–9. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2022-21-2-6-9.
99. Lobachev IV, Solovev AI, Kornilov VA, Rezvantsev MV. New accreditation systems of medical specialist and continuing medical education. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2019;21(1):242–246. (In Russ.). DOI: 10.17816/brmma623124.
100. Kolennikova OA, Toksanbaeva MS. Qualification assessment of medical specialists in aspect of development of continuing medical education. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2021;29(S2):1318—1323. (In Russ.). DOI: 10.32687/0869-866X-2021-29-s2-1318-1323.
101. Morozova TE, Volnuhin AV, Gertsog AA, Zhukov VA, Zaugol'nikova TV, Samokhina EO, Chegayeva TV. Conceptual approaches to the development of continuing medical education for general practitioners in Moscow. *Journal of Adult and Continuing Education*. 2022;28(1):291-303. DOI: 10.1177/147797142110266.
102. Misharin VM, Kochubey AV. Pilot survey of physicians on the system of assigning professional grades. *Extreme medicine*. 2023;25(3):137-41. DOI: 10.47183/mes.2023.035.
103. Kolennikova OA, Toksanbaeva MS. New institutes for assessing the qualifications of medical specialists: functions and significance. *Health Care of the Russian Federation*. 2022;66(6):535-41. DOI: 10.47470/0044-197X-2022-66-6-535-541.
104. Misharin VM, Kochubey AV. Expert assessment of the requirements for assigning qualification grades to physicians. *Extreme medicine*. 2024;26(1):89-92. DOI: 10.47183/mes.2024.014.
105. Sherman L, Kuang M, Yang DY, Chappell K. An overview of continuing medical education/continuing professional development systems in China: a mixed methods assessment. *Journal of CME*. 2024;13(1):2363855. DOI: 10.1080/28338073.2024.2363855.

106. Sherman L, Nishigori H. Current state and future opportunities for continuing medical education in Japan. *Journal of European CME*. 2020;9(1):1729304. DOI: 10.1080/21614083.2020.1729304.
107. Vakani FS, Uebel K, Balasooriya C, Demirkol A. The status quo of continuing medical education in south-east asia and eastern mediterranean regions: a scoping review of 33 countries. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2024;44(1):44-52. DOI: 10.1097/CEH.0000000000000471.
108. Jayarathne Y, Karunathilake I, Marambe K. Are South East Asian countries ready for revalidation process of physicians through mandatory continuing professional development (CPD) activities. *South East Asian Journal of Medical Education*. 2016;10(1):1-4. DOI: 10.4038/seajme.v10i1.67.
109. Samarasekera DD, Lee SS, Yeo SP, Chen J, Findyartini A, Greviana N, Wiweko B, Nadarajah VD, Thuraisingham C, Yang JH, Sherman L. The state of Continuing Professional Development in East and Southeast Asia among the medical practitioners. *The Asia Pacific Scholar*. 2024. DOI: 10.29060/TAPS.2024-9-3/OA3045.
110. Sheikh JI, Cheema S, Chaabna K, Lowenfels AB, Mamtani R. Capacity building in health care professions within the Gulf cooperation council countries: paving the way forward. *BMC medical education*. 2019;19(1):83. DOI: 10.1186/s12909-019-1513-2.
111. Sherman L, Aboulsoud S, Chappell K. An overview of continuing medical education/continuing professional development systems in the Middle East and North Africa: a mixed methods assessment. *Journal of CME*. 2024;13(1):2435737. DOI: 10.1080/28338073.2024.2435737.
112. Yadeta TA, Mohammed A, Alemu A, Behir K, Balis B, Letta S. Utilization of continuous professional development among health professionals in East Ethiopia: a multi-health facility-based cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2024;24(1):61. DOI: 10.1186/s12909-024-05036-7.
113. Nwogbe OA, Haliso Y. Continuing professional development assessment of healthcare professionals in public secondary hospitals in Lagos State, Nigeria. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*. 2020;11(1):26-39. DOI: 10.4314/ijikm.v11i1.3.
114. Feldacker C, Jacob S, Chung MH, Nartker A, Kim HN. Experiences and perceptions of online continuing professional development among clinicians in sub-Saharan Africa. *Human resources for health*. 2017;15(1):89. DOI: 10.1186/s12960-017-0266-4.
115. Magwenya RH, Ross AJ, Ngatiane LS. Continuing professional development in the last decade–a scoping review. *Journal of Adult and Continuing Education*. 2023;29(2):408-37. DOI: 10.1177/14779714221147297.
116. Ndlovu N, Erasmus RT, Zemlin AE. Narrative review: Continuous professional development training programmes in Africa and their limitations. *African Journal of Laboratory Medicine*. 2025;14(1):2602. DOI: 10.4102/ajlm.v14i1.2602
117. Sherman L, Leon-Borquez R, Lopez M, Chappell K. An overview of continuing medical education/continuing professional development systems in Latin America: a mixed methods assessment. *Journal of CME*. 2024;13(1):2427765. DOI: 10.1080/28338073.2024.2427765
118. Topic E, Beletic A, Zima T. Continuing professional development crediting system for specialists in laboratory medicine within 28 EFLM national societies. *Biochem Med (Zagreb)*. 2013;23(3):332-41. DOI: 10.11613/bm.2013.041.

119. Pereza N, Terzić R, Plaseska-Karanfilska D, Miljanović O, Novaković I, Poslon Ž, Ostojić S, Peterlin B. Current state of compulsory Basic and Clinical courses in Genetics for Medical students at Medical faculties in Balkan Countries with slavic languages. *Frontiers in Genetics*. 2022; 12:793834. DOI: 10.3389/fgene.2021.793834.
120. Hodza-Beganovic R, Berggren P, Hugelius K, Edelbring S. Survey-based experiential learning as a new approach to strengthening non-technical skills in LMIC health care settings. *BMC Medical Education*. 2021;21(1):240. DOI: 10.1186/s12909-021-02619-6.
121. Tresa E, Czabanowska K, Clemens T, Brand H, Babich SM, Bjegovic-Mikanovic V, Burazeri G. Europeanization of health policy in post-communist European societies: comparison of six Western Balkan countries. *Health Policy*. 2022;126(8):816-23. DOI: 10.1016/j.healthpol.2022.05.015.
122. Mara I. Health professionals wanted: the case of health professionals from Western Balkan countries to Europe. *Central and Eastern European Migration Review*. 2023;12(2):33-52. DOI: 10.54667/ceemr.2023.24.
123. Dzara K, Pusic M, Carlile N, Krupat E, Alexander EK. Educational adaptation to clinical training during the COVID-19 pandemic: a process analysis. *BMC Med Educ*. 2022; 22(1):200. DOI:10.1186/s12909-022-03237-6.
124. McLees AW, Nawaz S, Thomas C, Young A. Defining and assessing quality improvement outcomes: a framework for public health. *American journal of public health*. 2015;105(S2):S167-73. DOI: 10.2105/AJPH.2014.302533.
125. Griebenow R, Campbell C, McMahon GT, Reigner K, Gordon J, Pozniak E, et al. Roles and Responsibilities in the Provision of Accredited Continuing Medical Education/ Continuing Professional Development. *J Eur CME*. 2017; 6 (1):1314416. DOI:10.1080/21614083.2017.1314416.
126. Filipe HP, Mack HG, Golnik KC. Continuing professional development: Progress beyond continuing medical education. *Ann Eye Sci*. 2017; 2(7). DOI: 10.21037/aes.2017.04.01.
127. Alharbi NS. Evaluating competency-based medical education: a systematized review of current practices. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):612. DOI: 10.1186/s12909-024-05609-6.
128. Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach*. 2010;32(8):638-45. DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190.
129. Carraccio C, Wolfsthal SD, Englander R, Ferentz K, Martin C. Shifting paradigms: from Flexner to competencies. *Academic medicine*. 2002;77(5):361-7. DOI: 10.1097/00001888-200205000-00003.
130. WHO. Primary health care: report of the International Conference on Primary Health. Geneva: World Health Organization; 1978. <https://www.unicef.org/media/85611/file/Alma-Ata-conference-1978-report.pdf>. (accessed 16 March 2026)
131. Flexner A. Medical education in the United States and Canada. From the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Bulletin Number Four. 1910. https://archive.carnegiefoundation.org/publications/pdfs/elibrary/Carnegie_Flexner_Report.pdf. (accessed 16 March 2026).
132. Gruppen LD, Mangrulkar RS, Kolars JC. The promise of competency-based education in the health professions for improving global health. *Hum Resour Health*. 2012;10(1):43. DOI: 10.1186/1478-4491-10-43.
133. ten Cate O, Snell L, Carraccio C. Medical competence: the interplay between individual ability and the health care environment. *Med Teach*. 2010;32(8):669–75. DOI: 10.3109/0142159X.2010.500897.

134. Klingensmith ME, Malloy K, Kirk LM. Building on the foundation of the next accreditation system: The ACGME common program requirements major revision process. *Journal of graduate medical education*. 2024;16(4):496-9. DOI: 10.4300/JGME-D-24-00531.1.
135. Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. *AMEE Guide No. 82. Medical teacher*. 2013;35(10):e1511-30. DOI: 10.3109/0142159X.2013.818632.
136. GMC. Continuing professional development: guidance for all doctors. Manchester: General Medical Council; 2012. https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/cpd-guidance-for-all-doctors-0316_pdf-56438625.pdf. (accessed 16 March 2026).
137. Rubin P, Franchi-Christopher D. New edition of Tomorrow's Doctors. *Medical teacher*. 2002;24(4):368-9. DOI: 10.1080/0142159021000000816.
138. Frank JR, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Medical teacher*. 2007;29(7):642-7. DOI: 10.1080/01421590701746983.
139. Touchie C, ten Cate O. The promise, perils, problems and progress of competency-based medical education. *Medical education*. 2016;50(1):93-100. DOI: 10.1111/medu.12839.
140. Holmboe ES, Sherbino J, Long DM, Swing SR, Frank JR. The role of assessment in competency-based medical education. *Medical teacher*. 2010;32(8):676-82. DOI: 10.3109/0142159X.2010.500704.
141. Hall AK, Oswald A, Frank JR, Dalseg T, Cheung WJ, Cooke L, Gorman L, Brzezina S, Selvaratnam S, Wagner N, Hamstra SJ. Evaluating competence by design as a large system change initiative: readiness, fidelity, and outcomes. *Perspectives on Medical Education*. 2024;13(1):95-107. DOI: 10.5334/pme.962.
142. Branfield Day L, Colbourne T, Ng A, Rizzuti F, Zhou L, Mungroo R, McDougall A. A qualitative study of Canadian resident experiences with competency-based medical education. *Canadian Medical Education Journal*. 2023;14(2):40-50. DOI: 10.36834/cmej.72765.
143. Karpinski J, Stewart J, Oswald A, Dalseg TR, Atkinson A, Frank JR. Competency-based medical education at scale: a road map for transforming national systems of postgraduate medical education. *Perspectives on medical education*. 2024;13(1):24-32. DOI: 10.5334/pme.957.
144. Abdul Rani MF, Abdul Rahman S. Competency-based medical education, here next?. *Journal of Clinical and Health Sciences*. 2018;3(1):1-4.
145. Ogden K, Kilpatrick S, Elmer S, Rooney K. Attributes and generic competencies required of doctors: findings from a participatory concept mapping study. *BMC Health Services Research*. 2021;21(1):560. DOI: 10.1186/s12913-021-06519-9.
146. Allen T, Donde N, Hofstädter-Thalmann E, Keijser S, Moy V, Murama JJ, Kellner T. Framework for industry engagement and quality principles for industry-provided medical education in Europe. *Journal of European CME*. 2017;6(1):1348876. DOI: 10.1080/21614083.2017.1348876.
147. Patterson F, Roberts C, Hanson MD, Hampe W, Eva K, Ponnampuruma G, Magzoub M, Tekian A, Cleland J. 2018 Ottawa consensus statement: selection and recruitment to the healthcare professions. *Medical teacher*. 2018;40(11):1091-1101. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1498589.
148. Fallon HJ. The Institute of Medicine and its quality of healthcare in America reports. *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2002;113:119-24; discussion 125.
149. Frank JR, Snell L, Sherbino J. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

150. Janssens O, Embo M, Valcke M, Haerens L. An online Delphi study to investigate the completeness of the CanMEDS roles and the relevance, formulation, and measurability of their key competencies within eight healthcare disciplines in Flanders. *BMC Medical Education*. 2022;22(1):260. DOI: 10.1186/s12909-022-03308-8.
151. Greiner AC, Knebel E, editors. *Health Professions Education: A Bridge to Quality*. Washington (DC): Institute of Medicine (US); 2003.
152. Schlette S, Lisac M, Wagner E, Gensichen J. The Bellagio Model: an evidence-informed, international framework for population-oriented primary care. First experiences. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2009;103(7):467-74. DOI: 10.1016/j.zefq.2009.06.006.
153. American Board of Medical Specialties. Standards for Continuing Certification. 2021. <http://www.abms.org/board-certification/board-certification-standards/standards-for-continuing-certification/>. (accessed 16 March 2026).
154. European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training. European Board of Internal Medicine. *European Curriculum of Internal Medicine*. 2016. http://www.efim.org/system/files/downloads/efim_eu_curriculum_1.pdf. (accessed 16 March 2026).
155. Melender HL, Hökkä M, Saarto T, Lehto JT. The required competencies of physicians within palliative care from the perspectives of multi-professional expert groups: a qualitative study. *BMC palliative care*. 2020;19(1):65. DOI: 10.1186/s12904-020-00566-5.
156. van der Aa JE, Aabakke AJ, Ristorp Andersen B, et al. From prescription to guidance: a European framework for generic competencies. *Advances in Health Sciences Education*. 2020;25(1):173-87. DOI: 10.1007/s10459-019-09910-8.
157. Löffler C, Altiner A, Blumenthal S, et al. Challenges and opportunities for general practice specific CME in Europe - a narrative review of seven countries. *BMC Med Educ*. 2022; 22(1):761. DOI: 10.1186/s12909-022-03832-7.
158. Junge H, Poppleton A, Sun S, Janos S, Dupont F. What competencies do European general practice trainees value the most? A prioritisation exercise using a Delphi-informed approach. *Education for Primary Care*. 2023;34(4):192-8. DOI: 10.1080/14739879.2023.2222718.
159. Lalloo D, Demou E, Kiran S, Cloeren M, Mendes R, Macdonald EB. International perspective on common core competencies for occupational physicians: a modified Delphi study. *Occupational and environmental medicine*. 2016;73(7):452-8. DOI: 10.1136/oemed-2015-103285.
160. Murray S, Carrera C, Lazure P, Vardas P, Zamorano JL, Kearney P, Goncalves L, Fox K, Vahanian A. Identifying the needs for competency-based education in Europe: a needs assessment of cardiologists across 52 countries. *Journal of European CME*. 2017;6(1):1337478. DOI: 10.1080/21614083.2017.1337478.
161. CPME Policy on Digital Competencies for Doctors. CPME Board. 2020. http://www.cpme.eu/api/documents/adopted/2020/11/CPME_AD_Board_21112020_100.FINAL_CPME_Policy.Digital.Competencies.for_Doctors.pdf. (accessed 16 March 2026).
162. Klemenc-Ketis Z, Vanden Bussche P, Rochefort A, Emaus C, Eriksson T, Kersnik J. Teaching quality improvement in family medicine. *Educ Prim Care*. 2012; 23:378-381. DOI: 10.1080/14739879.2012.11494147.
163. Abbasi E. Changing physician performance: a systematic review and meta-analysis (75 years 1950-2024) of the effect of continuing medical education strategies, continuous professional development and knowledge translation. *medRxiv*. 2025:2025-02. DOI: 10.1101/2025.02.06.25321832.

164. Sehlbach C, Govaerts MJ, Mitchell S, Rohde GG, Smeenk FW, Driessen EW. Doctors on the move: a European case study on the key characteristics of national recertification systems. *BMJ open*. 2018; 8.4: e019963. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-019963.
165. Pope C, Mays N. Qualitative research: reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health and health services research. *BMJ*. 1995;311(6996):42-5. DOI: 10.1136/BMJ.311.6996.42.
166. Sumathipala A, Siribaddana S, De Silva N. Qualitative research. *Ceylon Medical Journal*. 2003; 48(4):136-9. DOI: 10.4038/cmj.v48i4.3332.
167. Lim WM. What is qualitative research? An overview and guidelines. *Australasian Marketing Journal*. 2025;33(2):199-229. DOI: 10.1177/14413582241264619.
168. Renjith V, Yesodharan R, Noronha JA, Ladd E, George A. Qualitative Methods in Health Care Research. *Int J Prev Med*. 2021;12:20. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_321_19.
169. Suominen A, Hajikhani A, Ahola A, Kurogi Y, Urashima K. A quantitative and qualitative approach on the evaluation of technological pathways: A comparative national-scale Delphi study. *Futures*. 2022;140:102967. DOI: 10.1016/j.futures.2022.102967.
170. Jones J, Hunter D. Qualitative research: consensus methods for medical and health services research. *BMJ*. 1995;311(7001):376-80. DOI: 10.1136/bmj.311.7001.376.
171. Hohmann E, Cote MP, Brand JC. Research Pearls: Expert Consensus Based Evidence Using the Delphi Method. *Arthroscopy*. 2018;34(12):3278-3282. DOI: 10.1016/j.arthro.2018.10.004.
172. McMillan SS, King M, Tully MP. How to use the nominal group and Delphi techniques. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2016; 38(3): 655–662. DOI: 10.1007/s11096-016-0257-x.
173. Mosadeghrad AM, Ghazanfari F. Developing a hospital accreditation model: a Delphi study. *BMC Health Serv Res*. 2021; 21(879):1-16. DOI: 10.1186/s12913-021-06904-4.
174. Shang Z. Use of Delphi in health sciences research: A narrative review. *Medicine*. 2023; 102(7): e32829. DOI: 10.1097/MD.00000000000032829.
175. Campbell SM, Cantrill JA. Consensus methods in prescribing research. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2001; 26(1): 5-14. DOI: 10.1046/j.1365-2710.2001.00331.x.
176. Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, Pencharz PB, Ling SC, Moore AM, Wales PW. Defining consensus: a systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *Journal of clinical epidemiology*. 2014;67(4):401-9. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2013.12.002.
177. Niederberger M, Schifano J, Deckert S, Hirt J, Homberg A, Köberich S, et al. Delphi studies in social and health sciences—Recommendations for an interdisciplinary standardized reporting (DELPHISTAR). Results of a Delphi study. *PLoS ONE*. 2024; 19(8): e0304651. DOI: 10.1371/journal.pone.0304651.
178. Green RA. The Delphi technique in educational research. *Sage Open*. 2014; 4(2): 2158244014529773. DOI: 10.1177/2158244014529773.
179. Nasa P, Jain R, Juneja D. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World J Methodol*. 2021; 11(4):116-129. DOI: 10.5662/wjm.v11.i4.116.
180. Von Der Gracht HA. Consensus measurement in Delphi studies: review and implications for future quality assurance. *Technological forecasting and social change*. 2012;79(8):1525-36. DOI: 10.1016/j.techfore.2012.04.013.
181. Rowe G, Wright G, Bolger F. Delphi: A re-evaluation of research and theory. *Technological Forecasting and Social Change*. 1991; 39:235-251. DOI: 10.1016/0040-1625(91)90039-I.

182. Savić M. Metodologija razvijanja upitnika uz pomoć Delfi metoda na kursevima iz statistike. U: Vodič kroz metodologiju nastave primenjene statistike (Odabrana poglavlja iz metodologije nastave primenjene statistike). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Centar za primenjenu statistiku; 2013. p.17-29.
183. Strauss HJ, Zeigler LH. The Delphi technique and its uses in social science research. *J. Creat. Behav.* 1975; 9(4): 253–259. DOI: 10.1002/j.2162-6057.1975.tb00574.x.
184. Brown J. Interviews, focus groups, and Delphi techniques. In: *Advanced Research Methods for Applied Psychology*. Routledge; 2018. p. 95-106. DOI: 10.4324/9781315517971-11.
185. Paliwoda SJ. Predicting the future using Delphi. *Manag. Decis.* 1983; 21(1): 31–38. DOI: 10.1108/eb001309.
186. Schmidt RC. Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. *Decis Sci.* 1997; 28(3):763–774. DOI: 10.1111/j.1540-5915.1997.tb01330.x.
187. Delbecq AL, van de Ven AH, Gustafson DH. Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes. Glenview, Illinois, USA: Scott, Foresman and Company; 1975.
188. Ludwig B. Predicting the future: Have you considered using the Delphi methodology? *Journal of Extension*. 1997;35(5):1-4.
189. Witkin BR, Altschuld JW. Planning and conducting needs assessment: A practical guide. Thousand Oaks: Sage Publications; 1995.
190. Linstone HA, Turoff M. The Delphi survey: method techniques and applications. Massachusetts: Addison-Wesley P; 1975.
191. Hsu CC, Sandford BA. The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical assessment, research & evaluation*. 2007;12(1):1-8. DOI: 10.7275/PDZ9-TH90.
192. Okoli P, Pawlowski SD. The Delphi Method as a Research Tool: An Example, Design Considerations and Applications. *Information & Management*. 2004;42(1):15-29. DOI: 10.1016/j.im.2003.11.002.
193. Dean B, Barber N, Schachter M. What is a prescribing error?. *BMJ Quality & Safety*. 2000;9(4):232-7. DOI: 10.1136/qhc.9.4.232.
194. Campbell SM, Cantrill JA, Roberts R. Prescribing indicators for UK general practice: Delphi consultation study. *BMJ*. 2000; 321(7258):425. DOI: 10.1136/bmj.321.7258.425.
195. Aljamal M, Ashcroft DM, Tully MP. Development of indicators to assess the quality of medicines reconciliation at hospital admission: an e-Delphi study. *Int J Pharm Pract*. 2016; 24(3):209-216. DOI: 10.1111/ijpp.12234.
196. Aronson BD, Janke KK, Traynor AP. Investigating student pharmacist perceptions of professional engagement using a modified Delphi process. *Am J Pharm Educ*. 2012;76(7):125. DOI: 10.5688/ajpe767125.
197. Barrios M, Guilera G, Nuño L, Gómez-Benito J. Consensus in the delphi method: What makes a decision change?. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021; 163:120484. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120484.
198. Ulschak FL. Human resource development: the theory and practice of need assessment. Reston, Virginia: Reston Publishing Company, Inc; 1983.
199. Nair R, Aggarwal R, Khanna D. Methods of Formal Consensus in Classification/Diagnostic Criteria and Guideline Development. *Semin Arthritis Rheum*. 2011; 41(2): 95–105. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2010.12.001.

200. Rüetschi U, Olarte Salazar CM. An e-Delphi study generates expert consensus on the trends in future continuing medical education engagement by resident, practicing, and expert surgeons. *Med Teach*. 2020;42(4):444-450. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1704708.
201. Kjaer N K, Vedsted M, Høpner J. A new comprehensive model for Continuous Professional Development. *European Journal of General Practice*. 2017; 23(1): 20–26. DOI: 10.1080/13814788.2016.1256998.
202. Dowling S, Minihan F, Duffy I, McNicholas C, Doran G, Harrold P, et al. Benefits and limitations of the transfer online of Irish College of General Practitioners continuing medical education small group learning during the COVID pandemic: a national Delphi study. *Med Educ Online*. 2024; 29(1):2396163. DOI: 10.1080/10872981.2024.2396163.
203. Rüetschi U, Salazar CM. Methodology of an e-Delphi study to explore future trends in orthopedics education and the role of technology in orthopedic surgeon learning. *J Musculoskelet Surg Res*. 2022; 6(2):121-37. DOI: 10.25259/JMSR_134_2021.
204. Wasfy NF, Abouzeid E, Nasser AA, Ahmed SA, Youssry I, Hegazy NN, et al. A guide for evaluation of online learning in medical education: a qualitative reflective analysis. *BMC Medical Education*. 2021; 21(1):339. DOI: 10.1186/s12909-021-02752-2.
205. Human resources for health in small countries: developing and sustaining postgraduate training: policy brief. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2022.
206. Bjegović-Mikanović V, Lalić N, Wenzel H, Nikolić-Mandić R, Laaser U. Continuing medical education in Serbia with particular reference to the Faculty of Medicine, Belgrade. *Vojnosanitetski preglad*. 2015;72(2):160-8. DOI: 10.2298/VSP131026060B.
207. Harden RM. Trends and the future of postgraduate medical education. *Emergency medicine journal*. 2006; 23(10):798-802. DOI: 10.1136/EMJ.2005.033738.
208. Rumboldt M, Petric D. Academic cooperation in family medicine: a viewpoint from Split. *Acta Medica Academica*. 2014;43(1):69-75. DOI: 10.5644/ama2006-124.102.
209. Šimunovic VJ, Sonntag HG, Marz R, Horsch A. Reform of medical education in Bosnia-Herzegovina: luxury or necessity. *Croat Med J*. 2004;45:31-7.
210. Raka L, Dedushaj I. Medical education in Kosova. *Medical teacher*. 2011;33(4):e173-7. DOI: 10.3109/0142159X.2011.545843.
211. Kim KJ. Moving forward: embracing challenges as opportunities to improve medical education in the post-COVID era. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2022;9(1):1-4. DOI: 10.1057/S41599-022-01451-7.
212. Bjegovic-Mikanovic V, Vasic M, Vukovic D, Jankovic J, Jovic-Vranes A, Santric-Milicevic M, Terzic-Supic Z, Hernández-Quevedo C. Serbia: Health system review. *Health Systems in Transition*. Copenhagen: WHO, European Observatory on Health Systems and Policies; 2019.
213. Institut za javno zdravlje Srbije. Zdravstveni statistički godišnjak Republike Srbije 2022. Beograd. <http://www.batut.org.rs/index.php?content=77>. (accessed 16 March 2026)
214. Pravilniku o bližim uslovima za sprovođenje kontinuirane edukacije za zdravstvene radnike i zdravstvene saradnike. *Službeni glasnik RS* 17/2022.
215. Pravilnik o bližim uslovima za izdavanje, obnavljanje ili oduzimanje licence članovima komora zdravstvenih radnika. *Službeni glasnik RS* 76/2022.
216. Nikolić-Mandić R, Bjegović-Mikanović V, Wenzel H, Lalić N, Laaser U, Nešić D. Continuing Medical Education in Serbia 2011–2017: A Standstill. *Srp Arh Celok Lek*. 2021; 149(5-6): 334-342. DOI:10.2298/SARH210107041N.

217. Stabel LS, McGrath C, Björck E, Elmberger A, Laksov KB. Navigating Affordances for Learning in Clinical Workplaces: A Qualitative Study of General Practitioners' Continued Professional Development. *Vocat Learn*. 2022; 15(3):427-448. DOI: 10.1007/s12186-022-09295-7.
218. Stojkov-Rudinski S, Tadić I, Crnjanski T, Krajnović D. Analysis, adaptation and validation of the instrument for the competence evaluation of the pharmacists in community pharmacies. *Arhiv za farmaciju*. 2012; 62(3): 208-218.
219. Stojkov S, Tadic I, Crnjanski T, Krajnovic D, Bates I. Evaluation of competences at the community pharmacy settings. *Indian J Pharm Educ Res*. 2014; 48 (4):22–30. DOI: 10.5530/ijper.48.4.4.
220. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. Ishodi studijskog programa integrisanih akademskih studija medicine. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2019.
221. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417–1432. DOI:10.1016/0895-4356(93)90142-N43.
222. Cruchinho P, López-Franco MD, Capelas ML, Almeida S, Bennett PM, Miranda da Silva M, Teixeira G, Nunes E, Lucas P, Gaspar F. Translation, cross-cultural adaptation, and validation of measurement instruments: a practical guideline for novice researchers. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2024; 2701-28. DOI: 10.2147/JMDH.S419714.
223. Van Hoof TJ, Doyle TJ. Learning science as a potential new source of understanding and improvement for continuing education and continuing professional development. *Medical Teacher*. 2018;40(9):880-5. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1425546.
224. Phillips JL, Heneka N, Bhattarai P, Fraser C, Shaw T. Effectiveness of the spaced education pedagogy for clinicians' continuing professional development: a systematic review. *Medical education*. 2019;53(9):886-902. DOI: 10.1111/medu.13895.
225. Zakon o komorama zdravstvenih radnika. Službeni glasnik RS 107/2005, 99/2010 i 70/2017.
226. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Službeni glasnik RS 25/2019 i 92/2023.
227. Green JS, Cohen S, Rosner F, Maitland FM, Schneidman BS, Sherman Jr CD, Wentz DK. The hidden value of accreditation of continuing medical education. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 1991;11(1):53-63. DOI: 10.1002/chp.4750110107.
228. Pravilnik o specijalizacijama i užim specijalizacijama zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika. Službeni glasnik RS 10/2013, 91/2013, 113/2013, 109/2014, 53/2018, 17/2021, 77/2022, 6/2023 i 93/2023.
229. Pravilnik o listi stručnih, akademskih i naučnih naziva. Službeni glasnik RS 6/2023, 47/2023, 51/2023, 55/2023, 59/2023, 66/2023 - ispr., 85/2023, 3/2024, 11/2024, 37/2024, 57/2024, 95/2024, 28/2025, 93/2025 i 16/2026.
230. Pravilnik o standardima i postupku za akreditaciju visokoškolskih ustanova. Službeni glasnik RS 8/2026.
231. Radeljak Kaufmann P. Integrating factor analysis and the Delphi method in scenario development: A case study of Dalmatia, Croatia. *Applied geography*. 2016;71:56-68. DOI: 10.1016/j.apgeog.2016.04.007.
232. Wu MJ, Zhao K, Fils-Aime F. Response rates of online surveys in published research: a meta-analysis. *Comput Hum Behav Rep*. 2022;7:100206. DOI: 10.1016/j.chbr.2022.100206.
233. Parekh N, Savage S, Helwig A, Alger P, Metes ID, McAnallen S, et al. Physician satisfaction with health plans: results from a national survey. *Am J Manag Care*. 2019;25(7):e211–8.
234. Timmerberg JF, Krosschell KJ, Dunaway Young S, Uher D, Yun C, Montes J. Essential competencies for physical therapist managing individuals with spinal muscular atrophy: A delphi study. *PLoS One*. 2021; 16(4): e0249279. DOI:10.1371/journal.pone.0249279.

235. Kriston L, Hahlweg P, Harter M, Scholl I. A skills network approach to physicians' competence in shared decision making. *Health Expect.* 2020; 23: 1466–1476. DOI: 10.1111/hex.13130.
236. Niyazova S, Niyazov B. Competence-oriented program to improve the quality of continuing medical education for doctors. *Emergency Medicine.* 2023;19(7):480-7. DOI: 10.22141/2224-0586.19.7.2023.1631.
237. Depaigne-Loth A, Poirat L, Natali JP, Lenoir-Salfati M, Regnier K, McMahon G, Hosansky T. Vive la Différence: A Comparison of CPD Quality Assurance Systems in France and The United States. *Journal of European CME.* 2022;11(1):2068215. DOI: 10.1080/21614083.2022.2068215.
238. Franco CAGDS, Franco RS, Lopes JM, Severo M, Ferreira MA. Clinical communication skills and professionalism education are required from the beginning of medical training-a point of view of family physicians. *BMC Medical Education.* 2018;18(1):43. DOI: 10.1186/s12909-018-1141-2.
239. Thoma B, Karwowska A, Samson L, Labine N, Waters H, Giuliani M, Chan TM, Atkinson A, Constantin E, Hall AK, Gomez-Garibello C. Emerging concepts in the CanMEDS physician competency framework. *Canadian medical education journal.* 2023;14(1):4-12. DOI: 10.36834/cmej.75591.
240. Lockyer J, Bursey F, Richardson D, Frank JR, Snell L, Campbell C, ICBME Collaborators. Competency-based medical education and continuing professional development: a conceptualization for change. *Medical Teacher.* 2017;39(6):617-22. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1315064.
241. Ten Cate O, Khursigara-Slaterry N, Cruess RL, Hamstra SJ, Steinert Y, Sternszus R. Medical competence as a multilayered construct. *Medical Education.* 2024;58(1):93-104. DOI: 10.1111/medu.15162.
242. Das TM, Kaur G, Nematollahi S, Ambinder D, Shafer K, Sulistio M, Berlacher K, Goyal A. Medical education in the digital era: a new paradigm for acquiring knowledge and building communities. *JACC: Advances.* 2022;1(2):100031. DOI: 10.1016/j.jacadv.2022.100031.
243. Trailokya AA. Can We Make Continuing Medical Education and Continuing Professional Development More Interesting for Healthcare Professionals?. *The Journal of the Association of Physicians of India.* 2025;73(9):103-4. DOI: 10.59556/japi.73.1095.
244. Bhukhan A, Lio P. Continuing Medical Education for Health Care Providers: An Area of Rapid Change. *Journal of Integrative Dermatology.* 2023. DOI: 10.64550/joid.asgg2x29.
245. Fitzgerald C, Aleo G, Affonso D, Orlik W, Grech P, García-Vivar C, Kilkku N, Wray J, Culhane A, Balogh Z, Lillo-Crespo M. Development of a European Centre of Excellence (Coe) for Research in Continuing Professional Development (UPGRADE). *Journal of CME.* 2023;12(1):2160092. DOI: 10.1080/28338073.2022.2160092.
246. Jenkins B, Lester K, Noble A, Such H, Yawn B, Scott A. Evaluating the impact of continuing medical education in the interdisciplinary team: a novel, targeted approach. *Journal of CME.* 2023;12(1):2161730. DOI: 10.1080/28338073.2022.2161730.
247. Cormican DS. Multidisciplinary teams: better together. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia.* 2023;37(10):1850-1. DOI: 10.1053/j.jvca.2023.05.025.
248. Traina S, Armando LG, Diarassouba A, Parisi RB, Esiliato M, Rolando C, Remani E, de Cosmo P, Cena C. Proactive inter-disciplinary CME to improve medication management in the elderly population. *Research in Social and Administrative Pharmacy.* 2021;17(6):1072-8. DOI: 10.1016/j.sapharm.2020.08.005.
249. Tokuç B, Varol G. Medical education in the era of advancing technology. *Balkan Medical Journal.* 2023;40(6):395. DOI: 10.4274/balkanmedj.galenos.2023.2023-7-79.

250. Mukkamala S, Rodrigues Armijo P, Flores L, Shillcutt SK. Positive association of a women's continuing medical education conference on career advancement and promotion. *Med Educ Online*. 2021; 26(1): 1981127. DOI: 10.1080/10872981.2021.1981127.
251. Ngai J, Capdeville M, Sumler M, Oakes D. A call for diversity: women, Professional Development, and work experience in cardiothoracic anesthesiology. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2023;37(6):870–80. DOI: 10.1053/j.jvca.2022.12.002.
252. Valaitis RK, O'Mara L, Wong ST, MacDonald M, Murray N, Martin-Misener R, Meagher-Stewart D. Strengthening primary health care through primary care and public health collaboration: the influence of intrapersonal and interpersonal factors. *Prim Health Care Res Dev*. 2018;19(4):378–91. DOI: 10.1017/S1463423617000895.
253. Pannick S, Davis R, Ashrafian H, Byrne BE, Beveridge I, Athanasiou T, et al. Effects of Interdisciplinary Team Care Interventions on General Medical Wards. A systematic review. *JAMA Intern Med*. 2015;175(8):1288–98. DOI: 10.1001/jamainternmed.2015.2421.
254. Jayas A, Andriole DA, Grbic D, Hu X, Dill M, Howley LD. Physicians' continuing medical education activities and satisfaction with their ability to stay current in medical information and practice: a cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2023;6(2):e1110. DOI: 10.1002/hsr2.1110.
255. Kwateng KO, Lumor R, Acheampong FO. Service quality in public and private hospitals: a comparative study on patient satisfaction. *Int J Healthc Manag*. 2019;12(4):251–8. DOI: 10.1080/20479700.2017.1390183.
256. Andersson T, Eriksson N, Müllern T. Patients' perceptions of quality in Swedish primary care – a study of differences between private and public ownership. *J Health Organ Manag*. 2021;35(9):85–100. DOI: 10.1108/JHOM-09-2020-0357.
257. McAdams CD, McNally MM. Continuing Medical Education and lifelong learning. *Surg Clin North Am*. 2021;101(4):703–15. DOI: 10.1016/j.suc.2021.05.015.
258. Cook DA, Wittich CM, Daniels WL, West CP, Harris AM, Beebe TJ. Incentive and reminder strategies to improve response rate for internet-based physician surveys: a randomized experiment. *J Med Internet Res*. 2016;18(9):e244. DOI: 10.2196/jmir.6318.
259. Dascalu CG, Antohe ME, Topoliceanu C, Purcarea VL. Medicine Students' opinions Post-COVID-19 regarding online learning in Association with their preferences as internet consumers. *MDPI Sustain*. 2023;15:3549. DOI: 10.3390/su15043549.
260. Gambhir N, Gangadharan A, Pope L. Knowing me, knowing you: evaluation of the impact of trainer involvement at an enhanced induction programme for International Medical graduates (IMGs). *Educ Prim Care*. 2024;13:1–6. DOI: 10.1080/14739879.2023.2297670.

PRILOZI

PRILOG 1 - DELFI UPITNIK ZA EKSPERTE

Poštovane kolegice i kolege,

U pitanju je studija u kojoj se razmatraju različiti aspekti kontinuirane medicinske edukacije lekara (KME). Svi odgovori su poverljivi i namenjeni isključivo za potrebe unapređivanja ove oblasti, jer svi organizatori kontinuirane medicinske edukacije treba da uzmu u obzir potrebe lekara po pitanju KME kako bi mogli bolje da odgovore u svetlu obaveznog profesionalnog usavršavanja.

Za popunjavanje upitnika potrebno je do 20 minuta.

Hvala na izdvojenom vremenu!

LIČNI PODACI

1. Pol M ☐ Ž ☐
2. Vaše godine radnog iskustva? _____
3. Vi ste specijalista _____

1: ANALIZA POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM

Da bi neko efikasno obavio svoj posao u zdravstvenoj zaštiti, potrebne su veštine.

Ocenite svaku veštinu na skali od 1 do 7 (1=malo važna, 7=veoma važna).

Navedena lista aktivnosti je preuzeta iz literature nije konačna (izvor: *Maheer B, Faruqi A, Horgan M, Bergin C, Tu-athaigh CO, Bennett D. Continuing professional development and Irish hospital doctors: a survey of current use and future needs. Clinical Medicine 2017; 17.4: 307-315.*). Ukoliko smatrate da je neophodno, dodajte aktivnosti za uspešno obavljanje posla u zdravstvenoj zaštiti.

ANALIZA POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM

Koliko je sledeća aktivnost, po Vašem mišljenju, važna za uspešno obavljanje posla?

1=malo važna; ☐ ☐ ☐ 7=veoma važna

[illegible]

[illegible]

1=malo važna; ☐ ☐ ☐ 7=veoma važna

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

2: KURSEVI I OBUKA

U ovom delu treba da ocenite važnost različitih tema od 1 do 7 (**1 = nije uopšte važno do 7 = veoma važno**) za kontinuiranu medicinsku edukaciju/ kontinuirano profesionalno usavršavanje u zdravstvenoj zaštiti. Dole navedena lista tema predstavlja primer iz literature, stoga Vas molimo da predložite i dodatne teme. Broj predloga nije ograničen.

[illegible]

3: FORMA PROGRAMA EDUKACIJE I OKRUŽENJE ZA UČENJE

U ovom delu se razmatra na koji način želite da se programi edukacije organizuju (*online*, kombinovano učenje, licem u lice), kao i vreme održavanja

U kojoj meri se slažete sa sledećim izjavama (1 = uopšte se ne slažem do 7 = potpuno se slažem)

[illegible]

PRILOG 2 - REZULTATI PRVOG I DRUGOG DELFI KRUGA

Poštovane kolegice i kolege,

U prilogu Vam dostavljamo na uvid konačnu listu kompetencija sa grupnim ocenama prvog i drugog Delphi kruga. U konačnu listu uključeno je svako pitanje koje je $\geq 75\%$ eksperata označilo ocenama 5-7.

Hvala Vam što ste učestvovali u ovom *Delphi* konsenzusu eksperata koji je važan za određivanje kompetencija u kontinuiranoj edukaciji lekara.

Hvala Vam na Vašem izdvojenom vremenu!

1: ANALIZA POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM

Da bi neko efikasno obavio svoj posao u zdravstvenoj zaštiti, potrebne su veštine.

Potvrdite ili eventualno korigujete svoju ocenu svake veštine prema grupnoj oceni. Ocenite upotrebljivost predloženih novih kompetencija na skali od 1 do 7 (**1=malo važna, 7=veoma važna**).

Navedena lista aktivnosti je preuzeta iz literature nije konačna (izvor: *Mahe B, Faruqui A, Horgan M, Bergin C, Tuathaigh CO, Bennett D. Continuing professional development and Irish hospital doctors: a survey of current use and future needs. Clinical Medicine 2017; 17.4: 307-315.*).

ANALIZA POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM	PRVI Delphi krug	DRUGI Delphi krug
	GRUPNA OCENA*	GRUPNA OCENA*
1. Dobra komunikacija sa pacijentima / korisnicima	7 (0)	7 (0)
2. Dobro vođenje (čuvanje) dokumentacije/ evidencije (unos podataka / izveštaja)	7 (0)	7 (0)
3. Prepisivanje terapije koja je bezbedna i zasnovana na dokazima	7 (0)	7 (0)
4. Procena učinka/ sprovođenje kolegijalne provere rada	6 (1)	6 (0)
5. Dobro funkcionisanje sa kolegama / timom	7 (1)	7 (1)
6. Statistička analiza sopstvenih istraživačkih podataka	6 (2)	6 (1)
7. Sprovođenje medicine zasnovane na dokazima / vodičima dobre kliničke prakse	7 (0)	7 (1)
8. Proceduralne veštine u vezi sa radnim mestom	6 (1)	6 (0)
9. Prepoznavanje i upravljanje rizikom u kliničkoj praksi	6 (2)	6 (1)
10.Sprovođenje procedura / upotreba nove opreme / tehnologije	6 (1)	6 (1)
11.Uvođenje (predstavljanje) novih ideja / usluga / klinika	6 (1)	6 (1)
12.Pretraživanje literature / online zdravstvenih izvora	6 (1)	6 (1)
13.Davanje povratnih informacija	6 (1)	6 (1)
14.Davanje jasnih saveta / informacija / uputstava pacijentima (korisnicima)	7 (0)	7 (0)
15.Veštine pregovaranja i rešavanja sukoba	6 (2)	6 (0)
16.Edukacija / obuka kolega, osoblja ili studenata	7 (1)	7 (1)
17.Planiranje i organizovanje individualne zdravstvene zaštite	6 (1)	6 (1)
18.Procenjivanje psiholoških i socijalnih potreba pacijenata	6 (2)	6 (0)
19.Organizovanje i upravljanje vremenom i radnim opterećenjem	6 (1)	6 (1)
20.Korišćenje novih medija / digitalnih tehnologija	6 (1)	6 (2)

* MEDIJANA (INTERKVARTILNI OPSEG,IQR)

ANALIZA POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM	PRVI Delphi krug	DRUGI Delphi krug
	GRUPNA OCENA*	GRUPNA OCENA*
21. Pisanje medicinsko-pravnih izveštaja / pravna medicina / medicinska etika	6 (2)	6 (0)
22. Sprovođenje promocije zdravlja i preventivne medicine	7 (1)	7 (1)
23. Upravljanje resursima / poslovne veštine / generisanje prihoda /upravljanje praksom	6 (1)	6 (1)
24. Pisanje i objavljivanje sopstvenog istraživanja	6 (2)	6 (1)
25. Izrada, nadzor, upravljanje istraživačkim projektima	6 (2)	6 (1)
26. Pristup resursima istraživanja / istraživačkim resursima - npr. vreme, novac (finansiranje), informacije	6 (2)	6 (2)
27. Rad u timu, kao član tima	6 (1)	6 (1)
28. Zastupanje pacijenata, društvene obaveze koje imate kao lekar	6 (2)	6 (0)
29. Komunikacija sa nadređenima / regulatornim agencijama / profesionalnim telima	6 (2)	6 (2)
30. Suočavanje sa i upravljanje promenama u zdravstvenoj službi	6 (2)	6 (2)
31. Propisivanje zdravog načina života i kontrole težine	7 (1)	7 (1)
32. Upravljanje vlastitim stresom (kontrola stresa)	7 (1)	7 (1)
33. Veštine liderstva	6 (2)	6 (1)
34. Etičke dileme u svakodnevnoj lekarskoj praksi, posebno sa vulnerabilnim grupama		7 (1)
35. Empatija		7 (1)
36. Volja, koncentracija, ideje, kreativnost, disciplina, konzistentnost i koherentnost		6 (1)
37. Poznavanje i poštovanje principa medicinske etike		7 (1)

* MEDIJANA (INTERKVARTILNI OPSEG,IQR)

2: KURSEVI I OBUKA

Potvrdite ili eventualno korigujete svoju ocenu svake veštine prema grupnoj oceni. Ocenite upotrebljivost predloženih novih tema na skali od 1 do 7 (**1=malo važna, 7=veoma važna**) za kontinuiranu medicinsku edukaciju/ kontinuirano profesionalno usavršavanje u zdravstvenoj zaštiti.

KURSEVI I OBUKA	PRVI Delphi krug	DRUGI Delphi krug
	GRUPNA OCENA*	GRUPNA OCENA*
1. CPR / kardiopulmonalna reanimacija	7 (1)	7 (1)
2. Medicinsko obrazovanje / analiza obrazovanja	6 (2)	6 (1)
3. Zdravlje i bezbednost na radnom mestu	6 (2)	6 (1)
4. Ishrana	6 (2)	6 (2)
5. Poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite	6 (2)	7 (1)
6. Razvijanje usluga i izvršavanje promena	6 (1)	6 (1)
7. Veštine upravljanja	6 (1)	6 (1)
8. Kontrola infekcija	7 (1)	7 (0)
9. Obuka i mentorstvo	6 (2)	6 (1)
10. Bezbednost pacijenta i medicinska greška	7 (1)	7 (1)
11. Medijska obuka	5 (1)	5 (1)
12. Veštine prezentovanja	6 (1)	6 (1)
13. Veštine sprovođenja intervjua	6 (1)	6 (1)
14. Kognitivna terapija ponašanja	6 (1)	6 (1)
15. Promena ponašanja	6 (1)	6 (1)
16. Zdravstvena ekonomika / upravljanje resursima	5 (1)	5 (1)
17. Mobilne aplikacije, tehnologija i društveni mediji u medicini	6 (2)	6 (1)
18. Obuka za postizanje otpornosti na negativne događaje	6 (1)	6 (2)
19. Nesreće (vanredne situacije) / medicina za migrante (urgentna medicina)	6 (2)	6 (2)

* MEDIJANA (INTERKVARTILNI OPSEG,IQR)

KURSEVI I OBUKA	PRVI Delphi krug	DRUGI Delphi krug
	GRUPNA OCENA*	GRUPNA OCENA*
20. Značaj vakcinacije i organizacija sprovođenja vakcinacije		7 (0)
21. Uzimanje, transport i slanje materijala za mikrobiološke analize		7 (1)
22. Laboratorijske analize i njihovo tumačenje		7 (1)
23. Značaj i uloga metoda vizuelizacije		6 (1)
24. Imunski sistem i njegova regulacija, imunoprofilaksa i terapija		6 (1)
25. Genetika i epigenetika u nastanku bolesti		6 (1)
26. Compendium saznanja iz bazičnih istraživanja		6 (1)
27. Kontinuirani psiho-fizički i stručno-naučni trening		6 (2)
28. Mobing i načini rešavanja sporova		6 (1)
29. Medicina i zdravstvena zaštita zasnovana na dokazima		7 (1)
30. Urgentna stanja u Internoj medicini		7 (1)
31. Dijagnostika i terapija najčešćih bolesti u Internoj medicini		7 (1)
32. Fizička aktivnost		6 (1)
33. Urgentna stanja u kardiologiji		7 (1)
34. Primeri iz kliničke prakse		7 (1)
35. Obuka za rad u etičkim odborima		6 (1)
36. Upravljanje lekovima u zdravstvenoj ustanovi		6 (2)
37. Reforma kurikuluma Medicinskih fakulteta		6 (2)

* MEDIJANA (INTERKVARTILNI OPSEG,IQR)

3: FORMA PROGRAMA EDUKACIJE I OKRUŽENJE ZA UČENJE

U ovom delu se razmatra na koji način želite da se programi edukacije organizuju (*online*, kombinovano učenje, licem u lice), kao i vreme održavanja. Potvrdite ili eventualno korigujete svoju ocenu prema grupnoj oceni.

U kojoj meri se slažete sa sledećim izjavama (**1 = uopšte se ne slažem do 7 = potpuno se slažem**)

FORMA PROGRAMA EDUKACIJE I OKRUŽENJE ZA UČENJE	PRVI Delphi krug	DRUGI Delphi krug
	GRUPNA OCENA*	GRUPNA OCENA*
1. Poslediplomska stručna tela (npr. Profesionalna udruženja) su glavni izvor moje CPD/CME	6 (1)	6 (1)
2. Međunarodni sastanci su glavni izvor moje CPD/CME	6 (2)	6 (1)
3. Često koristim online medicinske resurse / časopise	7 (1)	7 (0)
4. Naučni sastanci / konferencije u Srbiji su glavni izvor moje CPD/CME	6 (1)	6 (1)
5. Većina mojih CPD/CME-a je u mojoj specijalističkoj oblasti	6 (1)	6 (1)
6. Zainteresovan-a sam da pohađam CPD /CME u oblastima izvan moje specijalnosti	5 (2)	5 (1)
7. Zainteresovan-a sam za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji	6 (2)	6 (2)
8. Zainteresovan-a sam za kurseve za poboljšanje mojih veština i znanja, ali oni ne moraju obavezno dovesti do postdiplomske kvalifikacije	6 (2)	6 (1)
9. Zainteresovan-a sam za interdisciplinarne kurseve	6 (2)	6 (1)
10. Posedujem tehničke mogućnosti za pohađanje online kurseva	7 (1)	7 (1)
11. Vešto koristim društvene mreže kao što su Twitter, Facebook, blogovi, Google dokumenti	6 (2)	6 (2)
12. Više volim kurseve licem u lice bez online učenja	6 (2)	6 (2)
13. Moj prioritetni format edukacije su radionice / praktična nastava	6 (2)	6 (2)

* MEDIJANA (INTERKVARTILNI OPSEG,IQR)

PRILOG 3 - SPECIJALIZACIJE I UŽE SPECIJALIZACIJE**Vrste i trajanje specijalizacija****(Ilekari se mogu specijalizovati u sledećim granama medicine ili oblastima zdravstvene zaštite) ***

	Specijalizacija	Trajanje (godine)	Cilj / svrha specijalizacije/ objašnjenje
1	INTERNA MEDICINA	5	Obrazovni proces tokom kojeg lekar stiče teorijska i praktična znanja iz dvanaest različitih oblasti (pulmologija i ftziologija, kardiologija, gastroenterologija i hepatologija, alergologija i imunologija, hematologija, endokrinologija, nefrologija, reumatologija, infektivne bolesti, radiologija, nuklearna medicina, neurologija), što mu omogućava da kao specijalista samostalno leči pacijente sa akutnim i hroničnim bolestima. Najvažnija uloga specijalizacije jeste omogućavanje primene najviših standarda prevencije, dijagnostike i lečenja pacijenata.
2	INTERNA ONKOLOGIJA	5	Predstavlja profesionalni razvoj (obrazovanje i kliničku obuku) lekara iz uže oblasti kliničke onkologije, koja se bavi lečenjem pacijenata sa malignim bolestima, pre svega solidnim malignim tumorima, primenom lekova (hemoterapija, hormonska terapija i biološka terapija). Cilj ove obuke je da specijalizant stekne znanja i odgovarajuće veštine za dijagnostiku i lečenje solidnih tumora u svim stadijumima bolesti, kao i da ovlada specifičnostima vezanim za rizik od relapsa maligne bolesti nakon inicijalnog lečenja u ranim fazama i principima adjuvantne terapije, potencijalnim koristima takvog lečenja, koje se ogledaju u smanjenju rizika od povratka bolesti (tercijarna prevencija maligniteta), ali i potencijalnim rizicima pojave kratkoročnih i dugoročnih neželjenih efekata adjuvantne terapije. Takođe, cilj je da specijalizant usvoji principe suportivne onkologije, koji obuhvataju profilaksu i lečenje neželjenih efekata sistemske terapije, ukoliko se oni jave, kao i da ovlada osnovama palijativnog lečenja simptoma uznapredovale maligne bolesti radi njihovog ublažavanja i smanjenja patnje pacijenata, što je indicovano u svim fazama onkološkog lečenja, a ne samo u završnoj fazi kada su iscrpljene mogućnosti onkološke terapije. Dodatno, specijalizanti treba da budu obučeni u principima i merama primarne prevencije (smanjenje učestalosti malignih bolesti) i sekundarne prevencije (rano otkrivanje malignih bolesti).
3	INFEKTOLOGIJA	4	Obrazovni proces tokom kojeg specijalizant stiče teorijska i praktična znanja iz oblasti infektologije, što mu omogućava samostalno lečenje pacijenata obolelih od akutnih i hroničnih bolesti izazvanih različitim mikroorganizmima.

4	PEDIJARIJA	4	Naučni i razvojni proces koji podrazumeva da specijalizant pedijatrije savlada teorijska i praktična znanja iz dijagnostike, lečenja, rehabilitacije i prevencije bolesti kod dece i omladine. Takođe je neophodno za specijalizanta da savlada znanja iz promocije zdravlja dece i omladine, kao i zdravstvene kulture u skladu sa profesionalnom ulogom.
5	NEUROLOGIJA	4	Cilj kvalitetno osmišljene specijalističke edukacije iz neurologije jeste formiranje kompetentnog opšteg neurologa koji poseduje sva neophodna znanja i sposobnosti za pravilnu procenu, dijagnostiku i adekvatno lečenje pacijenata sa širokim spektrom neuroloških oboljenja. Ove veštine obuhvataju poznavanje anatomije, fiziologije i biohemije nervnog sistema; razumevanje i pravilnu primenu specifičnih neuroradioloških, neurofizioloških i drugih pomoćnih dijagnostičkih procedura; savremeno, naučno zasnovano lečenje neuroloških bolesti u skladu sa principima medicine zasnovane na dokazima; kao i primenu ovih znanja i veština u radu na neurološkom odeljenju, u ambulantnim uslovima, urgentnoj neurološkoj službi i jedinicama intenzivne nege. Dobro edukovan specijalista neurologije treba da komunicira taktično, sa empatijom i u skladu sa etičkim principima, kako sa pacijentima i njihovim porodicama, tako i sa kolegama i drugim zdravstvenim profesionalcima.
6	PSIHIJARIJA	4	Edukativni proces tokom kojeg specijalizant stiče teorijska i praktična znanja iz oblasti psihijatrije, što mu omogućava samostalno zbrinjavanje većine pacijenata sa akutnim i hroničnim psihijatrijskim poremećajima i bolestima. Zbrinjavanje obuhvata dijagnostiku, lečenje, rehabilitaciju i prevenciju bolesti.
7	DEČJA NEUROLOGIJA	4	Osposobljava lekara za samostalan specijalistički stručni rad iz dečje neurologije i uči ga da ovlada savremenim dijagnostičkim disciplinama i metodama lečenja dece i omladine obolele od neuroloških bolesti. U toku specijalizacije specijalizant treba u potpunosti da ovlada vođenjem bolesnika sa različitim neurološkim oboljenjima
8	DEČJA I ADOLESCENTNA PSIHIJARIJA	4	Specijalizacija iz dečje i adolescentne psihijatrije podrazumeva sticanje obimnih znanja i veština neophodnih za prepoznavanje, lečenje, ublažavanje i prevenciju mentalnih bolesti i poremećaja kod dece i adolescenata. Ova specijalnost takođe uključuje znanja potrebna za razlikovanje psihopatoloških simptoma u razvoju mladih u odnosu na simptome kod odraslih. Specijalizacija je usmerena na bolničko i ambulantno psihijatrijsko zbrinjavanje dece i adolescenata, kao i na pregled, dijagnostiku i lečenje različitih psihijatrijskih stanja u ovoj populaciji, u skladu sa važećim međunarodnim klasifikacionim sistemima u psihijatriji.

9	GINEKOLOGIJA I AKUŠERSTVO	4	Sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz oblasti ginekologije i akušerstva, kao i usavršavanja određenih praktičnih vještina koje su neophodne za samostalni rad u ovoj oblasti
10	OPŠTA HIRURGIJA	5	Teorijska i praktična edukacija u smislu formiranje profila opšteg hirurga, koji će, u skladu sa klasičnim i tradicionalnim načelima, biti u stanju da u praksi zbrinja sva akutna stanja iz domena opšte hirurške reanimatologije, kao i sva ona hronična stanja opšteg hirurškog karaktera, čije rešavanje po svojoj specifičnosti ne zadire u domen usko specijalizovane hirurške problematike
11	ABDOMINALNA HIRURGIJA	5	Teorijska i praktična edukacija u smislu formiranje profila abdominalnog hirurga, koji će biti u stanju da u praksi zbrinja sva stanja, kako iz domena hirurške reanimatologije, tako i sva hronična hirurška oboljenja, čije rešavanje po svojoj specifičnosti zadire u domen usko specijalizovane problematike abdominalne hirurgije
12	VASKULARNA HIRURGIJA	5	Tokom specijalizacije stiču se teorijska i praktična znanja iz opšteg i posebnog dela. Opšti deo obuhvata: hirurške infekcije, abdominalnu hirurgiju, urgentnu hirurgiju i traumatologiju, anesteziologiju sa reanimacijom i intenzivnom terapijom, plastičnu i rekonstruktivnu hirurgiju, torakalnu hirurgiju, urologiju, endokrinu i onkološku hirurgiju. Posebni deo obuhvata: hirurgiju supraaortnih grana, torakalne i torakoabdominalne aorte, abdominalne aorte, periferne arterije, venskog i limfnog sistema, transplantacionu hirurgiju, endovaskularne procedure, dijagnostiku vaskularnih bolesti, urgentnu i palijativnu vaskularnu hirurgiju, kao i kardiohirurgiju.
13	GRUDNA HIRURGIJA	5	Cilj specijalizacije Opšte grudne hirurgije (Torakalne hirurgije) je organizovanje teorijske edukacije i praktične obuke lekara na specijalizaciji koji bi po završenoj obuci i položenom ispitu stekli zvanje lekara specijalista opšte grudne hirurgije - opšti torakalni hirurg. Svrha planske edukacije je formiranje opšteg grudnog hirurga (torakalnog hirurga) koji bi bio osposobljen da sprovodi i unapređuje hiruršku praksu u oblasti dijagnostike, operativnog lečenja i kliničke kontrole torakohirurških bolesnika
14	ORTOPEDSKA HIRURGIJA I TRAUMATOLOGIJA	5	Ortopedska hirurgija i traumatologija je medicinska oblast koja se bavi izučavanjem, posmatranjem, dijagnostikom i lečenjem genskih, urođenih, razvojnih i stečenih mana, oboljenja i povreda lokomotornog aparata cele životne dobi. Cilj specijalizacije je osposobljavanje ortopedskog hirurga da usvojenim teorijskim znanjem i stečenim veštinama može zbrinuti i lečiti većinu bolesnika sa malformacijama, oboljenjima i povredama lokomotornog aparata. Ovo podrazumeva dijagnostiku, prevenciju, kritičnu odluku za operativno ili neoperativno lečenje i multidisciplinarnu saradnju

15	DEČJA HIRURGIJA	5	Obezbeđivanje uslova i programa za obrazovanje specijalizanta iz dečje hirurgije koji će biti osposobljeni za samostalan rad u oblasti opšte dečje hirurgije. Tokom specijalizacije se stiču teorijska i praktična znanja iz opšteg (kolorektalna, hepatobilijarna, hirurgija jednjaka i želuca, vaskularna i endokrina hirurgija, urgentna hirurgija, fizikalna medicina, radiologija) i posebnog dela (abdominalna hirurgija, neonatalna hirurgija, urgentna hirurgija sa intenzivnom negom, dečja ortopedija, dečja urologija, dečja neurohirurgija, dečja plastična i torakalna hirurgija, kardiohirurgija).
16	NEUROHIRURGIJA	6	Neurohirurgija je disciplina, odnosno specijalizacija koja osposobljava lekare za hirurško i nehirurško lečenje (prevenciju, dijagnozu, procenu, tretman, intenzivnu negu i rehabilitaciju) pacijenata sa povredama i bolestima centralnog i perifernog (autonomnog) nervnog sistema, uključujući i potporne strukture nervnog sistema (kičma, lobanja, meka tkiva), kao i vaskularne strukture centralnog i perifernog nervnog sistema. Ovo podrazumeva savremeno lečenje bolesti mozga, moždanica, lobanje i njihovih krvnih sudova uključujući ekstrakranijalne delove karotidnih i vertebralnih arterija, poremećaje i bolesti hipofize, lezije kranijalnih i spinalnih nerava, perifernih nerava, poremećaje autonomnog dela nervnog sistema, bolesti kičmene moždine, moždanica kičme i kičmenog stuba uključujući i one koji u lečenju zahtevaju primenu spinalne fuzije i instrumentacije
17	PLASTIČNA, REKONSTRUKTIVNA I ESTETSKA HIRURGIJA	5	Cilj i namena specijalizacije iz Plastične, rekonstruktivne i estetske hirurgije jeste teorijsko i praktično obrazovanje u smislu formiranja profila plastičnog, rekonstruktivnog i estetskog hirurga sposobnog za samostalan rad.
18	MAKSILOFACIJALNA HIRURGIJA	5	Specijalizacija maksilofacijalne hirurgije je organizovani i standardizovani proces poslediplomskog obrazovanja tokom koga doktor medicine stiče teorijska i praktična znanja iz oblasti maksilofacijalne hirurgije i srodnih medicinskih disciplina koja omogućavaju da kao specijalista kompetentno i uspešno samostalno zbrinjava bolesnike sa urođenim anomalijama, stečenim deformitetima, akutnim i hroničnim zapaljenjima, benignim i malignim tumorima maksilofacijalnog područja, a da se u svim ostalim slučajevima dovoljno sigurno snalazi u dijagnostici da bi bolesnike pravovremeno uputio na odgovarajuće mesto na lečenje. Zbrinjavanje podrazumeva primenu najviših standarda u prevenciji, dijagnostici, lečenju i rehabilitaciji oboljenja. Specijalista maksilofacijalne hirurgije osposobljen je i za planiranje i učestvovanje u stručnim projektima, shvata neophodnost kontinuirane medicinske edukacije uz implementaciju svih novih naučnih i tehnoloških saznanja, a takođe stiče osnovu da svoja znanja, veštine i iskustva prenosi mlađim kolegama

19	UROLOGIJA	5	Zdravstvena specijalizacija iz Urologije je školski i razvojni proces, u kojem specijalizant stiče teoretska i praktična znanja koja ga osposobljavaju za samostalno zbrinjavanje bolesnika sa akutnim i hroničnim urološkim bolestima.
20	KARDIOHIRURGIJA	6	Specijalizacija iz kardiohirurgije podrazumeva organizovanje teorijske edukacije i praktične obuke lekara na specijalizaciji, koji bi po završenoj obuci i položenom ispitu stekli zvanje lekara specijaliste kardiohirurgije. Cilj planske edukacije u toku specijalizacije iz kardiohirurgije, je formiranje kardio hirurga koji bi bio osposobljen da sprovodi i unapređuje kardio hiruršku praksu u oblasti dijagnostike, operativnog lečenja i kliničke kontrole srčanih bolesnika
21	URGENTNA MEDICINA	5	Specijalizacija iz urgentne medicine treba da omogući formiranje takvog profila lekara koji može da, u svim urgentnim stanjima bude od odlučujuće pomoći u uspostavljanju vitalnog stanja pacijenta. Specijalizacija kod nas postoji dvadesetak godina i namenjena je formiranju specijaliste koji u celokupnom sistemu zdravstvene zaštite radi samostalno u jedinicama urgentne medicinske pomoći i u bolnicama u specijalizovanim ambulantama za reanimaciju i za hitan prijem.
22	ANESTEZIOLOGIJA, REANIMATOLOGIJA I INTENZIVNA TERAPIJA	4	Edukativni proces koji ima za cilj sticanje stručnog i praktičnog medicinskog znanja koje će omogućiti uspešno i samostalno: Sprovođenje preoperativne pripreme za anesteziju; Izvođenje svih anestezioloških i reanimacionih postupaka za vreme hirurške intervencije kao i za vreme različitih terapijskih i dijagnostičkih postupaka; Sprovođenje reanimacije i intenzivnog lečenja u hirurškim jedinicama intenzivnog lečenja; Sprovođenje reanimacionih postupaka na nehirurškim odeljenjima intenzivnog lečenja na kojima je potrebna potpora funkcije respiratornog, kardiovaskularnog i ostalih vitalnih sistema; Sprovođenje mera reanimacije u specijalizovanim ambulantama stacionarnih ustanova i transportnim jedinicama; Lečenje akutnog i hroničnog bola
23	OTORINOLARINGOLOGIJA	4	Organizovani i standardizovani proces poslediplomskog obrazovanja tokom koga doktor medicine stiče teorijska i praktična znanja iz oblasti otorinolarinologije, srodnih medicinskih disciplina i medicine uopšte, koja omogućavaju da kao specijalista kompetentno i uspešno samostalno zbrinjava većinu bolesnika sa akutnim i hroničnim poremećajima i bolestima otorinolarinološkog područja, a da se u svim ostalim slučajevima dovoljno sigurno snalazi u dijagnostici da bi bolesnike pravovremeno uputio na odgovarajuće mesto na lečenje. Zbrinjavanje podrazumeva primenu najviših standarda u dijagnostici, lečenju, rehabilitaciji i prevenciji oboljenja. Specijalista otorinolarinologije osposobljen je i za planiranje i izvođenje stručnih projekata, shvata neophodnost kontinuirane medicinske edukacije uz implementaciju svih novih naučnih i

			tehnoloških saznanja, a takođe stiče osnovu da svoja znanja, veštine i iskustva prenosi mladim kolegama
24	OFTALMOLOGIJA	4	Cilj i namena specijalizacije oftalmologije je obrazovanje lekara u toku koga se stiču teorijska i praktična znanja iz oftalmologije, srodnih medicinskih grana i medicine uopšte koja omogućuju da kompetentno i uspešno samostalno zbrinjava većinu bolesnika sa akutnim i hroničnim oftalmološkim poremećajima i bolestima oka
25	DERMATOVENEROLOGIJA	4	Specijalizacija iz dermatovenerologije je stručno obrazovni proces u toku koga specijalizant dobija teoretska i praktična znanja iz oblasti dermatovenerologije koja ga osposobljavaju za samostalno lečenje obolelih od kožnih i veneričnih bolesti.
26	FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA	4	Stručno obrazovni proces u toku koga specijalizant dobija teoretska i praktična znanja iz oblasti koje ga osposobljavaju za samostalan rad: Fizikalna i rehabilitaciona medicina (stacionarni i ambulantno-poliklinički rad), Fizikalna medicina (agensi), Funkcionalna dijagnostika, Elektrodijagnostika, Interna medicina (kardiologija i urgentna medicina, pulmologija sa pneumoftizijom, reumatologija sa imunologijom), Neurologija i neurofiziologija, Pedijatrija, Neurohirurgija, Ortopedija i traumatologija, Dečija hirurgija, Kardiološka rehabilitacija, Respiratorna rehabilitacija, Rehabilitacija u reumatologiji, Neurološka rehabilitacija, Rehabilitacija u neurohirurgiji, Rehabilitacija u ortopediji i traumatologiji, Rehabilitacija u vaskularnoj hirurgiji, Rehabilitacija u kardiovaskularnoj hirurgiji, Rehabilitacija u plastičnoj hirurgiji i opekotinama, Rehabilitacija starih, Dečija rehabilitacija, Protetsko-ortotska rehabilitacija, Balneorehabilitacija, i Radiološka i ultrazvučna dijagnostika.
27	OPŠTA MEDICINA	4	Specijalizacija iz opšte medicine omogućava sticanje znanja i veština neophodnih za prevenciju, dijagnostiku, lečenje i rehabilitaciju najčešćih bolesti kod svih članova porodice.
28	MEDICINA RADA	4	Stručno obrazovni proces tokom kojeg se polaznik osposobljava sticanjem teorijskog i praktičnog znanja u oblastima koje ga pripremaju za samostalan rad: radna fiziologija sa funkcionalnom dijagnostikom, epidemiologija, identifikacija i procena rizika, menadžment u radnoj medicini, radiološka zaštita, medicinska statistika u radnoj medicini, prevencija profesionalne patologije, radna ekologija, procena radne sposobnosti, prva pomoć u radnoj medicini, profesionalni traumatizam i zaštita, promocija zdravlja i zaštita žena u reproduktivnom periodu.
29	RADIOLOGIJA	4	Radiologija je medicinska specijalnost koja uključuje sve načine medicinskog slikanja (<i>imaginga</i>) kojima se dobijaju informacije o anatomiji, patologiji, histopatologiji, i funkciji bolesnih stanja. Ona takođe uključuje i interventne tehnike za postavljanje dijagnoze bolesti i za minimalno invazivno lečenje bolesti pod kontrolom <i>imaging</i> (slikovnih) tehnika.

30	RADIJACIONA ONKOLOGIJA	4	Radijaciona onkologija (radioterapija) je grana kliničke medicine koja koristi jonizujuće zračenje, samo, ili u kombinaciji sa drugim modalitetima, za lečenje pacijenata sa malignim ili drugim bolestima. Može se obavljati kao nezavisna onkološka specijalnost, ili se može integrisati u širu medicinsku onkološku praksu, i obuhvata, odgovornost za dijagnozu, lečenje, praćenje, i suportivnu negu pacijenata obolelih od raka, kao integralni deo multidisciplinarnog lečenja pacijenata. Cilj programa obuke je obrazovanje i obuka lekara u okviru medicinske specijalnosti radijacione onkologije (radioterapije) do nivoa da budu priznati kao nezavisni specijalisti.
31	NUKLEARNA MEDICINA	4	Specijalizacija iz nuklearne medicine je obrazovni i stručni proces tokom kojeg specijalizant stiče odgovarajuće teorijsko i praktično znanje u oblasti nuklearne medicine, uključujući samostalno rukovanje izvorima jonizujućeg zračenja u dijagnostičke i terapijske svrhe.
32	PATOLOGIJA	4	Specijalizacija iz patologije je proces obrazovanja u kome specijalizant dobija teorijsko i praktično znanje iz svih područja patologije što mu omogućava da razvije interpretativne osobine neophodne za samostalno obavljanje citološke, biopsijske i autopsijske dijagnostike. Pored toga specijalizant stiče tehničko znanje vezano za rad u laboratoriji, navike vezane za svakodnevno čitanje stručne literature i naučno istraživački rad, sposobnost obrade statističkih podataka i upotrebe računara. Takođe, specijalizant ovladava osnovama organizacije službe za patologiju i znanjem vezanim za očuvanje zdravlja i bezbednosti na radu.
33	SUDSKA MEDICINA	4	Specijalizacija je obrazovni i razvojni proces tokom kojeg polaznik stiče teorijsko i praktično znanje iz oblasti sudske medicine, pripremajući ga za samostalan rad u toj oblasti. Osnovni cilj programa specijalizacije iz sudske medicine je da doktora medicine osposobi za samostalni rad u oblasti sudskomedicinske morfologije, tanatologije i traumatologije, pravno-medicinskih propisa, te da ga uvede u problematiku veštačenja u krivičnopravnoj i građanskopravnoj oblasti. U okviru programa specijalizacije kandidat se upoznaje sa osnovama forenzičke toksikologije i forenzičke genetike.
34	MEDICINSKA MIKROBIOLOGIJA	4	Specijalizacija iz Medicinske mikrobiologije (MM) predstavlja nastavak osnovnog medicinskog obrazovanja stečenog na Medicinskom fakultetu. To je obrazovni proces tokom kojeg lekar na specijalizaciji stiče teorijsko, praktično i kliničko znanje iz bakteriologije, virusologije, parazitologije, mikologije, sanitarne mikrobiologije, imunologije, epidemiologije i molekularne biologije. Pošto medicinska mikrobiologija, kao kompleksna i heterogena medicinska disciplina, prožima skoro sve oblasti medicine, sticanje celovitog poznavanja zahteva posebnu i sistematsku

			edukaciju koja se ne može postići dopunskom edukacijom u okviru drugih specijalnosti. Specijalizacija iz kliničke biohemije bi trebalo da omogući obrazovanje kadrova koji će odgovoriti nizu potreba savremene laboratorije. Lekar specijalista kliničke biohemije mora posedovati osnovna znanja biohemije i mora biti u mogućnosti da stečena znanja u skladu sa kliničkim potrebama, na najadekvatniji način, primeni u dijagnostici oboljenja, planiranju i praćenju terapije. Osim što mora da obezbedi kompetentan laboratorijski servis, lekar specijalista kliničke biohemije dakle, mora da bude osposobljen za ulogu konsultanta ordinirajućim lekarima i da kroz saradnju sa njima učestvuje u interpretaciji laboratorijskih rezultata.
35	KLINIČKA BIOHEMIJA	4	Cilj specijalizacije iz kliničke biohemije je sticanje znanja i veština koji lekara specijalistu kliničke biohemije osposobljavaju za: Postavljanje indikacija za određene biohemijske procedure; Adekvatno sakupljanje i čuvanje uzoraka; Primenu odgovarajućih analitičkih tehnika i principa; Metodološku evaluaciju analitičkih rezultata; Kliničku procenu laboratorijskih analiza; Po potrebi aktivno učešće u kliničkim timovima; Praćenje naučnih tokova, primenu naučnih saznanja i kontinuirani razvoj laboratorijske dijagnostike; Vođenje laboratorije i kontrolu kvaliteta. Kao rezultat ovih aktivnosti lekar specijalista kliničke biohemije bi trebalo da ima direktan i značajan uticaj na lečenje pacijenata. Ova specijalizacija treba da obezbedi stvaranje stručnjaka koji će organizovati i nadgledati rad laboratorijskog odseka u zdravstvenoj organizaciji i koji će moći da ostvari ulogu u uspostavljanju veze između brzog razvoja laboratorijske nauke i tehnologije i rastućih znanja o karakteristikama pojedinih bolesti. Takođe, korišćenjem stečenih znanja otkriva i prati bolničke infekcije i deo je tima koji planira, izvodi i nadzire sve postupke za sprečavanje istih.
36	KLINIČKA FARMAKOLOGIJA	4	Cilj specijalizacije iz kliničke farmakologije je sticanje opšteg i specifičnog znanja i veština za obavljanje sledećih zadataka: savladavanje osnovnih laboratorijskih procedura i hirurških tehnika u radu sa eksperimentalnim životinjama; evaluacija i tumačenje metoda relevantnih za preklinička ispitivanja lekova; učešće u kliničkim ispitivanjima; rad u farmaceutskej medicini; saradnja sa lekarima drugih specijalnosti (kardiolozima, nefrolozima, psihijatrima, anesteziolozima i dr.) u donošenju odluka o racionalnoj farmakoterapiji (terapijski monitoring); prikupljanje i evaluacija podataka o neželjenim reakcijama na lekove i interakcijama lekova, upoznavanje sa sistemima farmakovigilancije; prikupljanje i evaluacija podataka u oblastima potrošnje lekova i farmakoekonomike; aktivno učešće u prenošenju znanja tokom osnovnog i postdiplomskog obrazovanja, kao i u različitim oblicima kontinuirane medicinske edukacije.

37	LABORATORIJSKA MEDICINA	4	Cilj specijalizacije iz laboratorijske medicine je formiranje stručnjaka sa specijalističkim znanjima iz kliničke biohemije, imunologije, molekularne biologije, a u skladu sa preporukama EC4. Specijalista Laboratorijske medicine bi trebalo da odgovori potrebama savremene laboratorijske dijagnostike. Ovom specijalizacijom lekar treba da bude osposobljen za: postavljanje indikacija za određene laboratorijske procedure, primenu odgovarajućih analitičkih tehnika i principa, evaluaciju analitičkih rezultata, aktivno učešće u kliničkim timovima, vođenje laboratorije, kontrolu kvaliteta, praćenje naučnih tokova, primenu naučnih saznanja i kontinuirani razvoj laboratorijske dijagnostike
38	IMUNOLOGIJA	3	Cilj specijalizacije iz imunologije je sticanje znanja i veština koje lekara-imunologa osposobljavaju da u bliskoj i kontinuiranoj saradnji sa kliničarima raznih specijalnosti obavlja sledeće dužnosti: sprovođenje laboratorijskih ispitivanja za bolesti i stanja poput imunodeficiencija, autoimunih bolesti, alergijskih bolesti, limfoproliferativnih poremećaja, transplantacija i terapijske imunomodulacije; evaluacija i stručno tumačenje rezultata imunoloških laboratorijskih ispitivanja, primena metoda ispitivanja na odgovarajući i racionalan način za specifične bolesti, uz obezbeđivanje kvaliteta i standardizacije laboratorijskih ispitivanja; unapređivanje postojećih i uvođenje novih imunoloških dijagnostičkih i terapijskih metoda; saradnja sa lekarima različitih specijalnosti u dijagnostici i proceni aktivnosti i toka bolesti posredovanih imunim mehanizmima, uključujući transplantaciju tkiva i organa, kao i u sprovođenju imunoterapije i imunizacije; diseminacija novih saznanja iz imunologije u pedagoškom procesu u dodiplomskoj i posle diplomskoj nastavi kao i kroz organizovanje raznih oblika kontinuirane edukacije; planiranje i izvođenje stručnih projekata, kao i pružanje stručne pomoći u odgovarajućim projektima drugih autora.
39	JAVNO ZDRAVLJE	4	Obrazovni proces kroz koji lekar stiče teorijsko i praktično znanje za rešavanje problema i unapređenje javnog zdravlja ima za cilj postizanje kompetencija i samostalnog rada u oblasti javnog zdravlja. Znanja i veštine se stiču kroz organizovanu teorijsku nastavu, praktičnu obuku u oblastima medicine i drugim aktivnostima vezanim za javno zdravlje, kao i kroz profesionalno iskustvo u obavljanju rutinskih zadataka iz javnog zdravlja. Specijalisti javnog zdravlja određeni su kroz tri glavna domena: promociju zdravlja, prevenciju bolesti i unapređenje kvaliteta i organizacije zdravstvenog sistema. U domenu promocije zdravlja, specijalista javnog zdravlja treba da bude sposoban za rad na smanjenju zdravstvenih nejednakosti, edukaciji stanovništva, poboljšanju stambenih, radnih i uslova zapošljavanja, promociji porodičnog i

			zajedničkog zdravlja, negovanju zdravih stilova života i praćenju specifičnih bolesti i faktora rizika. U domenu prevencije bolesti, specijalista javnog zdravlja treba da bude sposoban za prevenciju infektivnih i neinfektivnih bolesti, sprečavanje izlaganja hemijskim rizicima i trovanju, zračenju i drugim faktorima rizika, uz veštine odgovora u vanrednim situacijama i velikim katastrofama. U domenu unapređenja kvaliteta i organizacije zdravstvenog sistema, specijalista javnog zdravlja treba da bude sposoban za rad u oblasti kliničke efikasnosti, racionalne potrošnje sredstava, planiranja usluga i programa, nadzora i evaluacije, upravljanja zdravljem, kao i za unapređenje dostupnosti zdravstvene zaštite za marginalizovane populacije.
40	HIGIJENA	3	Cilj specijalizacije jeste da omogući lekarima specijalistima da steknu odgovarajuća znanja i iskustvo u oblastima koje izučava higijena: Opšta i komunalna higijena sa zdravstvenom ekologijom; Higijena rada; Higijena ishrane; Školska higijena; Mentalna higijena; Higijena sporta i fizičke kulture; Higijena u vanrednim situacijama; Sanitarna higijena; Epidemiologij; Socijalna medicina), kao i da ovladaju odgovarajućim veštinama iz svake pojedine oblasti.
41	EPIDEMIOLOGIJA	3	Epidemiolog je teorijski i praktično osposobljen za samostalno prikupljanje, analizu i tumačenje podataka o zdravlju, procenjivanju zdravstvenog stanja populacije, definisanje javnozdravstvenih prioriteta i preduzimanju odgovarajućih mera u prevenciji i suzbijanju poremećaja zdravlja. Takođe je osposobljen da formuliše i testira hipoteze o izvorima i putevima prenošenja zaraznih bolesti, kao i o faktorima rizika za nastanak bolesti nepoznate etiologije, primenom različitih epidemioloških studija. Uloga epidemiologa je i da bude pripravan u slučaju vanrednih situacija, kao što su prirodne nepogode i katastrofe, bioterorizam i pandemije novoiskrslih bolesti.
42	SOCIJALNA MEDICINA	3	Specijalista socijalne medicine se teorijski i praktično osposobljava za samostalnu procenu zdravlja i kvaliteta života stanovništva i svih vulnerabilnih grupa, uključujući i faktore koji ih određuju (socijalne, ekonomske, bihevioralne, kulturne, političke i druge). Osposobljen je za planiranje, sprovođenje i evaluaciju programa unapređenja zdravlja u zajednici, kao i kampanja socijalnog marketinga. Takođe je osposobljen za procenu zdravstvenih potreba i pružanja zdravstvene zaštite na različitim nivoima i za osetljive grupe. Pored toga, osposobljen je za procenu i unapređenje svih aspekata zdravstvenog sistema, uključujući zdravstvenu politiku, zdravstveno zakonodavstvo, finansiranje, organizaciju, zdravstvene tehnologije, efikasnost i kvalitet zdravstvene zaštite. Takođe primenjuje menadžerske veštine na nacionalnom i institucionalnom nivou

43	SPORTSKA MEDICINA	3	Sportska medicina je multidisciplinarna klinička i akademska disciplina (u nekim zemljama i poddisciplina) medicine, koja se bavi zdravljem ukupne populacije tako što stimuliše fizički aktivan način života i bavi se dijagnostikovanjem, lečenjem, prevencijom i rehabilitacijom povreda i bolesti i stimulacijom bavljenja fizičkim aktivnostima, vežbanjem i sportom na svim nivoima.
44	TRANSFUZIJSKA MEDICINA	3	Stručni i obrazovni proces, u kome specijalizant dobija teorijsko i praktično znanje iz ove oblasti. Specijalizacija iz transfuzijske medicine obuhvata znanja iz oblasti opšte, laboratorijske i kliničke medicine. Specijalista transfuzijske medicine je medicinski kvalifikovana osoba koja je odgovorna za planiranje i organizaciju prikupljanja, obrade, skladištenja, transporta, distribucije, testiranja i racionalne primene krvi i produkata od krvi uz obezbeđenje sistema kvaliteta. Specijalista transfuzijske medicine treba da bude pripremljen da samostalno organizuje i vodi laboratoriju, ili službu transfuzije krvi, sve dijagnostičke i terapijske transfuzijske postupke kao i da priprema uputstva iz oblasti transfuzijske medicine. Samostalno učestvuje u izradi stručnih i edukativnih programa i u nadzoru sprovođenja doktrine iz oblasti transfuzijske medicine.
45	VAZDUHOPLOVNA MEDICINA	3	Specijalizant se osposobljava za samostalan stručni rad iz vazduhoplovne medicine u civilnom i vojnom vazduhoplovstvu, kao i. za samostalno izvođenje preventivnih, dijagnostičkih i terapijskih procedura i za ocenu zdravstvene sposobnosti kandidata letaća i padobranaca za letачku službu u miru i ratu. Ovladava vojno-medicinskom ratnom doktrinom o zbrinjavanju povređenih i obolelih u RV, kao i principima medicinskog obezbeđenja letenja i letaća i urgentno medicinskog zbrinjavanja povređenih ili obolelih letaća, posada i putnika nakon vazduhoplovnih udesa i katastrofa. Osim obnove ranije stečenih znanja iz preventivne medicine, higijene, fiziologije, interne medicine, neuropsihijatrije, psihologije, otorinolaringologije i oftalmologije, ovladava funkcionalnom dijagnostikom i lečenjem oboljenja izazvanih delovanjem štitnih fizičko-hemijskim faktora letenja. Specijalizant se upoznaje sa teorijom letenja, problematikom spašavanja i preživljavanja posle vazduhoplovnih udesa, stiču osnovna znanja iz kliničke toksikologije i anesteziologije sa reanimatologijom. Uključuje se u poslove planiranja i organizacije rada sanitetske-zdravstvene službe. Osposobljava se za uspešnu procenu HE i RHB medicinske zaštite.
46	MEDICINSKA STATISTIKA I INFORMATIKA	3	Specijalizacija obuhvata ovladavanje znanjima i veštinama prikupljanja medicinskih podataka, analize, interpretacije i donošenja zaključaka u uslovima nesigurnosti, kao i generisanja, prenosa, čuvanja i korišćenja informacija u cilju

			rešavanja zdravstvenih problema. Sticanje znanja i veština u korišćenju statističkih alata, informacionih i komunikacionih tehnologija u procesu donošenja odluka u zdravstvenom informacionom sistemu.
47	PALIJATIVNA MEDICINA	3	Specijalizacija podrazumeva sticanje odgovarajućeg teorijskog i praktičnog znanja sa ovladavanjem veštinama palijativnog zbrinjavanja - kako bi kroz prevenciju i olakšavanje patnji putem ranog otkrivanja i adekvatne procene i lečenja fizičkih simptoma bolesti kao i odgovarajućom psihosocijalnom o duhovnom podrškom bio omogućen najbolji mogući kvalitet života teškim bolesnicima i njihovim porodicama i time se ostvarilo osnovno ljudsko pravo na manje patnje i više dostojanstva za pacijente čija se bolest ne može izlečiti

** Prema Pravilniku o specijalizacijama i subspecijalizacijama zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika (Službeni glasnik RS, br. 10/2013, 91/2013, 113/2013, 109/2014, 53/2018, 17/2021, 77/2022, 6/2023 i 93/2023)*

Vrste i trajanje subspecijalizacija
(medicinski specijalisti se mogu se specijalizovati u sledećim subspecijalističkim granama i oblastima zdravstvene zaštite u zavisnosti od svoje specijalnosti) *

	Subspecijalizacija	Trajanje u mesecima	Završena specijalizacija
1	Alergologija i klinička imunologija	12	interna medicina, pedijatrija, dermatovenerologija, otorinolaringologija, infektologija, imunologija i fizikalna medicina i rehabilitacija
2	Kardiologija	12	interna medicina, pedijatrija, infektologija, urgentna medicina, opšta medicina i sportska medicina
3	Pulmologija	12	interna medicina, pedijatrija
4	Endokrinologija	12	interna medicina, interna onkologija, pedijatrija i ginekologija i akušerstvo
5	Nefrologija	12	interna medicina, pedijatrija, infektologija i opšta medicina
6	Reumatologija	12	interna medicina, pedijatrija, fizikalna medicina i rehabilitacija i imunologija
7	Gastroenterohepatologija	12	interna medicina, interna onkologija, pedijatrija i infektologija
8	Hematologija	12	interna medicina, transfuziologija, interna onkologija i pedijatrija
9	Gerijatrija	12	interna medicina, opšta medicina, infektologija, palijativna medicina i neurologija
10	Audiologija	12	otorinolaringologija
11	Molekularno biološka i imunoheмиjska dijagnostika	12	klinička biohemija, laboratorijska medicina, infektologija, medicinska mikrobiologija i imunologija
12	Kliničko bioheмиjska reumatologija	12	klinička biohemija, laboratorijska medicina i imunologija
13	Laboratorijska dijagnostika u onkologiji	12	klinička biohemija, laboratorijska medicina i imunologija
14	Laboratorijska endokrinologija	12	klinička biohemija, laboratorijska medicina i imunologija
15	Profesionalna toksikologija	12	medicina rada, higijena, interna medicina i klinička farmakologija
16	Klinička toksikologija	12	interna medicina, pedijatrija, klinička farmakologija, urgentna medicina, anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija, medicina rada, psihijatrija, dečja i adolescentna psihijatrija i neurologija
17	Radiološka zaštita	12	medicina rada, higijena, epidemiologija, radiologija, nuklearna medicina i radijaciona onkologija

18	Fertilitet i sterilitet	12	ginekologija i akušerstvo
19	Fonijatrija	12	otorinolaringologija
20	Dermatovenerološka mikologija	12	dermatovenerologija
21	Angiologija	12	interna medicina, neurologija, fizikalna medicina i rehabilitacija, dermatovenerologija, radiologija i specijalizacija jedne od hirurških grana
22	Medicinska parazitologija i mikologija	12	mikrobiologija sa parazitologijom, medicinska mikrobiologija i infektologija
23	Virusologija	12	medicinska mikrobiologija, mikrobiologija sa parazitologijom i infektologija
24	Bakteriologija	12	medicinska mikrobiologija, mikrobiologija sa parazitologijom i infektologija
25	Dijetoterapija	12	higijena, interna medicina, pedijatrija, sportska medicina i opšta medicina
26	Medicinska ekologija	12	higijena, medicina rada, opšta medicina i klinička farmakologija
27	Klinička genetika	12	specijalizacija iz jedne od grana medicine
28	Zdravstveno vaspitanje	12	opšta medicina, sportska medicina, socijalna medicina, higijena i sve preventivne grane medicine
29	Neonatologija	12	pedijatrija
30	Baromedicina	12	specijalizacija iz bilo koje grane medicine osim socijalne medicine, higijene i epidemiologije
31	Balneoklimatologija	12	specijalizacija iz svih internističkih i hirurških grana medicine
32	Klinička transfuziologija	12	transfuzijska medicina
33	Sudska psihijatrija	12	psihijatrija i dečja i adolescentna psihijatrija
34	Bolesti zavisnosti	12	psihijatrija i dečja i adolescentna psihijatrija
35	Perinatologija	12	ginekologija i akušerstvo
36	Dečja fizijatrija	12	fizikalna medicina i rehabilitacija
37	Medicinska informatika	12	specijalizacija iz jedne od grana medicine

38	Klinička neurofiziologija sa epileptologijom	12	dečja i adolescentna psihijatrija, neurologija, dečja neurologija i pedijatrija
39	Klinička farmakologija – farmakoterapija	12	interna medicina, pedijatrija, anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija, neurologija, psihijatrija, klinička farmakologija i infektologija
40	Dečja ortopedija i traumatologija	12	dečja hirurgija i ortopedska hirurgija i traumatologija
41	Dečja urologija	12	dečja hirurgija i urologija
42	Endokrina hirurgija	12	opšta hirurgija, abdominalna hirurgija i dečja hirurgija
43	Medicinska citologija	12	patologija
44	Klinička patologija	12	patologija
45	Onkologija	12	ginekologija i akušerstvo, interna medicina, nuklearna medicina, neurohirurgija, pedijatrija, neurologija, dermatovenerologija, radiologija, opšta hirurgija, ortopedska hirurgija i traumatologija, plastična, rekonstruktivna i estetska hirurgija, urologija, otorinolaringologija, maksilofacijalna hirurgija, interna onkologija, grudna hirurgija, oftalmologija, radijaciona onkologija i abdominalna hirurgija
46	Medicina bola	12	anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija, interna medicina, pedijatrija, neurologija, fizikalna medicina i rehabilitacija, opšta medicina, opšta hirurgija, abdominalna hirurgija, vaskularna hirurgija, grudna hirurgija, ortopedska hirurgija i traumatologija, dečja hirurgija, neurohirurgija, plastična, rekonstruktivna i estetska hirurgija, maksilofacijalna hirurgija, urologija, kardiohirurgija, psihijatrija, dečja i adolescentna psihijatrija, klinička farmakologija i palijativna medicina
47	Neuroradiologija	12	radiologija
48	Interventna radiologija	12	radiologija
49	Digestivna radiologija	12	radiologija
50	Epidemiologija zaraznih bolesti	12	javno zdravlje, epidemiologija, higijena, socijalna medicina, medicina rada, opšta medicina i infektologija
51	Epidemiologija hroničnih nezaraznih bolesti	12	javno zdravlje, epidemiologija, higijena, socijalna medicina, medicina rada, opšta medicina i interna medicina

52	Transplantologija sa transfuziologijom	12	interna medicina, pedijatrija, neurologija, opšta hirurgija, abdominalna hirurgija, vaskularna hirurgija, grudna hirurgija, ortopedska hirurgija i traumatologija, dečja hirurgija, plastična, rekonstruktivna i estetska hirurgija, maksilofacijalna hirurgija, urologija, kardiohirurgija, oftalmologija, anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija, imunologija, transfuzijska medicina i neurohirurgija
53	Pedijatrijska dermatovenerologija	12	dermatovenerologija
54	Pedijatrijska anesteziologija	12	anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija
55	Laparoskopska hirurgija	12	opšta hirurgija, abdominalna hirurgija, dečja hirurgija, urologija i ginekologija i akušerstvo
56	Kardiovaskularna i torakalna anestezija	12	anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija
57	Ginekološka onkologija	12	ginekologija i akušerstvo
58	Intenzivna medicina	12	anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija, interna medicina, infektologija, pedijatrija, neurologija, urgentna medicina, opšta hirurgija, abdominalna hirurgija, neurohirurgija, vaskularna hirurgija, kardiohirurgija, dečja hirurgija i grudna hirurgija

* Prema Pravilniku o specijalizacijama i subspecijalizacijama zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika (Službeni glasnik RS, br. 10/2013, 91/2013, 113/2013, 109/2014, 53/2018, 17/2021, 77/2022, 6/2023 i 93/2023)

PRILOG 4 - UPITNIK ZA LEKARE

Poštovane kolegice i kolege,

ovo istraživanje obavlja Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu (odluka Etičke komisije broj: 1322/V-9) u saradnji sa Lekarskom komorom Srbije. U pitanju je studija u kojoj se razmatraju različiti aspekti kontinuirane medicinske edukacije (KME) lekara.

Svi odgovori su anonimni, poverljivi i namenjeni isključivo za potrebe unapređivanja ove oblasti, jer svi organizatori kontinuirane medicinske edukacije treba da uzmu u obzir potrebe lekara po pitanju KME kako bi mogli bolje da odgovore u svetlu obaveznog profesionalnog usavršavanja.

Popunjavanjem i podnošenjem ovog upitnika potvrđujete da ste informisani i da pristajete da učestvujete u istraživanju! Za popunjavanje upitnika potrebno je do 15 minuta.

Hvala Vam na izdvojenom vremenu!

I DEO - LIČNI PODACI

1. Pol M Ž
2. Lokacija zdravstvene ustanove (molimo upišite naziv mesta u kojem je smeštena Vaša zdravstvena ustanova)
- _____

3. Tip zdravstvene ustanove u kojoj ste zaposleni:
- a. Fakultet ili druga obrazovna institucija
 - b. Klinički/KBC centar, klinika
 - c. Opšta/specijalna bolnica
 - d. Institut/zavod ili druga ustanova od nacionalnog interesa
 - e. Dom zdravlja
 - f. Udruženje građana ili nevladine organizacije
 - g. Nisam zaposlen-a
 - h. Druga ustanova* _____

** uneti tip ustanove u kojoj ste zaposleni a nije navedena na prethodnoj listi*

4. U kom zdravstvenom sektoru radite?
- a. Privatni sektor
 - b. Državni sektor
 - c. I državni i privatni
 - d. Nisam zaposlen-a

5. Koliko imate godina života? / Vaše godine radnog iskustva? _____/_____

6. Koji medicinski fakultet ste završili?
- Medicinski fakultet Beogradu
 - Medicinski fakultet Novi Sad
 - Medicinski fakultet Niš
 - Medicinski fakultet Kragujevac
 - Medicinski fakultet Priština - Kosovska Mitrovica
 - Drugi (uneti koji) _____

7. Vaš stepen stručnog usavršavanja:

- Lekar
- Lekar na specijalizaciji* _____
- Lekar specijalista* _____
- Lekar na užoj specijalizaciji** _____
- Lekar specijalista uže specijalizacije** _____

** ako ste lekar na specijalizaciji ili specijalista - uneti naziv opšte specijalizacije*

*** ako ste lekar na užoj specijalizaciji ili specijalista uže specijalizacije - uneti naziv uže specijalizacije*

8. Vaše akademsko usavršavanje nakon završenih osnovnih studija (moguće je zaokružiti više odgovora):
- ☐ Doktorske akademske studije
 - ☐ Magistarske studije
 - ☐ Specijalističke akademske studije
 - ☐ Master studije

II DEO – ANALIZA VAŠIH POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM

Da bi neko efikasno obavio svoj posao u zdravstvu zašiti, potrebne su veštine.

Koliko je svaka od aktivnosti u prilogu, po Vašem mišljenju, važna za uspešno obavljanje Vašeg posla?

Ocenite svaku veštinu/kompetenciju na skali od 1 do 7 (**1=malo važna, 7=veoma važna**).

ANALIZA VAŠIH POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM

	1	2	3	4	5	6	7
1. Dobra komunikacija sa pacijentima / korisnicima							
2. Dobro vođenje (čuvanje) dokumentacije/ evidencije (unos podataka / izveštaja)							
3. Prepisivanje terapije koja je bezbedna i zasnovana na dokazima							
4. Procena učinka/ sprovođenje kolegijalne provere rada							
5. Dobro funkcionisanje sa kolegama / timom							
6. Statistička analiza sopstvenih istraživačkih podataka							
7. Sprovođenje medicine zasnovane na dokazima / vodičima dobre kliničke prakse							
8. Proceduralne veštine u vezi sa radnim mestom							
9. Prepoznavanje i upravljanje rizikom u kliničkoj praksi							
10. Sprovođenje procedura / upotreba nove opreme / tehnologije							
11. Uvođenje (predstavljanje) novih ideja / usluga / klinika							
12. Pretraživanje literature / online zdravstvenih izvora							
13. Davanje povratnih informacija							
14. Davanje jasnih saveta / informacija / uputstava pacijentima (korisnicima)							
15. Veštine pregovaranja i rešavanja sukoba							
16. Edukacija / obuka kolega, osoblja ili studenata							
17. Planiranje i organizovanje individualne zdravstvene zaštite							
18. Procenjivanje psiholoških i socijalnih potreba pacijenata							
19. Organizovanje i upravljanje vremenom i radnim opterećenjem							
20. Korišćenje novih medija / digitalnih tehnologija							

ANALIZA VAŠIH POTREBA ZA USAVRŠAVANJEM

	1	2	3	4	5	6	7
21. Pisanje medicinsko-pravnih izveštaja / pravna medicina / medicinska etika							
22. Sprovođenje promocije zdravlja i preventivne medicine							
23. Upravljanje resursima / poslovne veštine / generisanje prihoda/upravljanje praksom							
24. Pisanje i objavljivanje sopstvenog istraživanja							
25. Izrada, nadzor, upravljanje istraživačkim projektima							
26. Pristup resursima istraživanja / istraživačkim resursima - npr. vreme, novac (finansiranje), informacije							
27. Rad u timu, kao član tima							
28. Zastupanje pacijenata, društvene obaveze koje imate kao lekar							
29. Komunikacija sa nadređenima / regulatornim agencijama / profesionalnim telima							
30. Suočavanje sa i upravljanje promenama u zdravstvenoj službi							
31. Propisivanje zdravog načina života i kontrole težine							
32. Upravljanje vlastitim stresom (kontrola stresa)							
33. Veštine liderstva							
34. Etičke dileme u svakodnevnoj lekarskoj praksi, posebno sa vulnerabilnim grupama							
35. Empatija							
36. Volja, koncentracija, ideje, kreativnost, disciplina, konzistentnost i koherentnost							
37. Poznavanje i poštovanje principa medicinske etike							

III DEO - KURSEVI I OBUKA

U ovom delu treba da ocenite važnost različitih tema, u smislu organizovanja kontinuiranih medicinskih edukacija, od 1 do 7 (**1=malo važna, 7=veoma važna**)

KURSEVI I OBUKA

	1	2	3	4	5	6	7
1. CPR / kardiopulmonalna reanimacija							
2. Medicinsko obrazovanje / analiza obrazovanja							
3. Zdravlje i bezbednost na radnom mestu							
4. Ishrana							
5. Poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite							
6. Razvijanje usluga i izvršavanje promena							
7. Veštine upravljanja							
8. Kontrola infekcija							
9. Obuka i mentorstvo							
10. Bezbednost pacijenta i medicinska greška							
11. Medijska obuka							
12. Veštine prezentovanja							
13. Veštine sprovođenja intervjua							
14. Kognitivna terapija ponašanja							
15. Promena ponašanja							
16. Zdravstvena ekonomika / upravljanje resursima							
17. Mobilne aplikacije, tehnologija i društveni mediji u medicini							
18. Obuka za postizanje otpornosti na negativne događaje							
19. Nesreće (vanredne situacije) / medicina za migrante (urgentna medicina)							

KURSEVI I OBUKA

	1	2	3	4	5	6	7
20. Značaj vakcinacije i organizacija sprovođenja vakcinacije							
21. Uzimanje, transport i slanje materijala za mikrobiološke analize							
22. Laboratorijske analize i njihovo tumačenje							
23. Značaj i uloga metoda vizuelizacije							
24. Imunski sistem i njegova regulacija, imunoprofilaksa i terapija							
25. Genetika i epigenetika u nastanku bolesti							
26. Compendium saznanja iz bazičnih istraživanja							
27. Kontinuirani psiho-fizički i stručno-naučni trening							
28. Mobing i načini rešavanja sporova							
29. Medicina i zdravstvena zaštita zasnovana na dokazima							
30. Urgentna stanja u Internoj medicini							
31. Dijagnostika i terapija najčešćih bolesti u Internoj medicini							
32. Fizička aktivnost							
33. Urgentna stanja u kardiologiji							
34. Primeri iz kliničke prakse							
35. Obuka za rad u etičkim odborima							
36. Upravljanje lekovima u zdravstvenoj ustanovi							
37. Reforma kurikuluma Medicinskih fakulteta							

IV DEO - FORMA PROGRAMA EDUKACIJE I OKRUŽENJE ZA UČENJE

U ovom delu se razmatra na koji način želite da se programi edukacije organizuju

U kojoj meri se slažete sa sledećim izjavama (**1 = uopšte se ne slažem do 7 = potpuno se slažem**)

FORMA PROGRAMA EDUKACIJE I OKRUŽENJE ZA UČENJE

	1	2	3	4	5	6	7
1. Poslediplomska stručna tela (npr. Profesionalna udruženja) su glavni izvor moje KME							
2. Međunarodni sastanci su glavni izvor moje KME							
3. Često koristim online medicinske resurse / časopise							
4. Naučni sastanci / konferencije u Srbiji su glavni izvor moje KME							
5. Većina mojih KME-a je u mojoj specijalističkoj oblasti							
6. Zainteresovan-a sam da pohađam KME u oblastima izvan moje specijalnosti							
7. Zainteresovan-a sam za kurseve koji vode ka profesionalnoj kvalifikaciji							
8. Zainteresovan-a sam za kurseve za poboljšanje mojih veština i znanja, ali oni ne moraju obavezno dovesti do postdiplomske kvalifikacije							
9. Zainteresovan-a sam za interdisciplinarne kurseve							
10. Posedujem tehničke mogućnosti za pohađanje online kurseva							
11. Vešto koristim društvene mreže kao što su Twitter, Facebook, blogovi, Google dokumenti							
12. Više volim kurseve licem u lice bez online učenja							
13. Moj prioritetni format edukacije su radionice / praktična nastava							

V DEO – VAŠ PRISTUP, STAVOVI I MIŠLJENJA PO PITANJU KONTINUIRANE MEDICINSKE EDUKACIJE (KME)

U ovom delu se razmatra kako organizujete, planirate i razmišljate o svojim KME aktivnostima i KME oblastima koje biste želeli da vidite razvijene.

	DA	NE
☐ Prepoznajem oblasti koje treba da unapredim/razvijem/usavršim i planiram svoj KME shodno tome		
☐ Redovno pohađam edukacije		
☐ Češće pohađam besplatne edukacije		
☐ Planiram svoje KME aktivnosti na godišnjem nivou		
☐ Dobijam obaveštenja o edukacijama za koje sam zainteresovan (mojim potrebama za KME)		
☐ Evaluacija mog rada od strane nadležnih treba da bude osnov za procenu mojih KME potreba		

✚ Ko finansira Vaše pohađanje edukacije (moguće je zaokružiti više odgovora):

- ☐ Ustanova u kojoj sam zaposlen
- ☐ Farmaceutске kompanije
- ☐ Donatori - sponzori
- ☐ Finansiranje u okviru Projekata aktivnosti
- ☐ Samostalno finansiranje
- ☐ Drugo* _____

* uneti ko finansira Vaše pohađanje edukacije

✚ Vaš stepen zainteresovanosti za određene vrste edukacije

(1 = uopšte nisam zainteresovan do 7 = potpuno sam zainteresovan)

	1	2	3	4	5	6	7
Stručni sastanak							
Kurs/kurs veština							
Seminar							
Kongres							
Simpozijum							
Test							

✚ Vaš stepen zainteresovanosti za određene načine organizovanja edukacije

(1 = uopšte nisam zainteresovan do 7 = potpuno sam zainteresovan)

	1	2	3	4	5	6	7
Isključivo licem u lice							
Kombinovano (online i licem u lice)							
Isključivo online							
Celodnevne edukacije/edukacije koje traju više dana							
Više pojedinačnih (u različitim danima)							

✚ Vreme održavanja edukacije koje bi Vama odgovaralo
(1 = uopšte mi ne odgovara do 7 = potpuno mi odgovara)

	1	2	3	4	5	6	7
Tokom radnog vremena							
Van radnog vremena							
Vikendom							
Tokom radnog vremena							
Van radnog vremena							

✚ Da li postoje neke oblasti koje biste želeli da vidite razvijene/organizovane kao KME?

✚ Da li imate bilo kakve druge komentare ili mišljenja o KME uopšte?

Hvala Vam na izdvojenom vremenu!

PRILOG 5 - KOMPETENCIJE SA DEFINICIJAMA I DOMENIMA

DOMENI I DEFINICIJE KOMPETENCIJA

Izvori:

1. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Službeni glasnik RS, 25/2019 i 92/2023.
2. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. Ishodi studijskog programa integrisanih akademskih studija medicine. Beograd: Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2019.
3. Pravilnik o specijalizacijama i užim specijalizacijama zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika. Službeni glasnik RS, 10/2013, 91/2013, 113/2013, 109/2014, 53/2018, 17/2021, 77/2022, 6/2023 i 93/2023.
4. Pravilnik o bližim uslovima za sprovođenje kontinuirane edukacije za zdravstvene radnike i zdravstvene saradnike. Službeni glasnik RS, 17/2022.
5. Pravilnik o listi stručnih, akademskih i naučnih zvanja. Službeni glasnik RS, 6/2023, 47/2023, 51/2023, 55/2023, 59/2023, 66/2023 - ispr., 85/2023, 3/2024, 11/2024 i 37/2024.
6. Pravilnik o standardima i postupku za akreditaciju visokoškolskih ustanova. Službeni glasnik RS, 13/2019.

Domen	Kompetencija	Definicija
MENADŽMENT	Dobro vođenje dokumentacije	Lekari moraju biti sposobni da vode sveobuhvatnu, tačnu i pravovremenu medicinsku dokumentaciju. Ovo uključuje evidentiranje podataka o pacijentu, kliničkih nalaza, rezultata dijagnostičkih testova, planova lečenja i toka bolesti na jasan i sažet način. Dobra medicinska dokumentacija je od ključnog značaja za obezbeđivanje kontinuiteta zdravstvene zaštite, podršku kliničkom odlučivanju, olakšavanju komunikacije između zdravstvenih radnika, ispunjavanje zakonskih i regulatornih zahteva i doprinosi obezbeđenju kvaliteta i bezbednosti pacijenata. Efikasna medicinska dokumentacija ima ključnu ulogu u koordinaciji zdravstvene zaštite, pružanju pravne zaštite, optimizaciji administrativnih procesa i podršci kliničkim istraživanjima. Obezbeđuje da sve relevantne informacije budu dostupne i razumljive svim članovima zdravstvenog tima.
MENADŽMENT	Statistička analiza sopstvenih istraživačkih podataka	Ovladavanje znanjima i veštinama prikupljanja, analize, interpretacije i izvođenja zaključaka iz medicinskih podataka u uslovima neizvesnosti, kao i generisanja, prenosa, čuvanja i korišćenja informacija radi rešavanja zdravstvenih problema. Sticanje znanja i veština u primeni statističkih alata, informaciono-komunikacionih tehnologija u procesu donošenja odluka u zdravstvenom informacionom sistemu. Lekari koji su vešti u statističkoj analizi mogu identifikovati obrasce, proceniti efikasnost terapije i doprineti medicini zasnovanoj na dokazima integrisanjem sopstvenih podataka u kliničko odlučivanje, kao i doprineti akademskim istraživanjima i kontinuiranom unapređenju kvaliteta, ukupnoj efektivnosti i efikasnosti u pružanju zdravstvene zaštite.

MENADŽMENT	Veštine pregovaranja i rešavanja sukoba	Sposobnost lekara da efikasno pregovaraju i rešavaju konflikte u zdravstvenim ustanovama. Ova kompetencija podrazumeva razumevanje principa pregovaranja, primenu aktivnog slušanja i empatije, korišćenje tehnika rešavanja problema radi prevazilaženja nesuglasica između pacijenata, porodica, kolega i interdisciplinarnih timova. Lekari osposobljeni za pregovaranje i rešavanje konflikata mogu posredovati u sporovima, olakšati zajedničko donošenje odluka, održavati profesionalne odnose i stvarati podržavajuće radno okruženje koje unapređuje bezbednost pacijenata, kvalitet zdravstvene zaštite i zadovoljstvo pacijenata.
MENADŽMENT	Edukacija/ obuka kolega, osoblja ili studenata	Osposobljenost lekara za podučavanje i obuku studenata medicine, specijalizanata i drugih zdravstvenih radnika. Ova kompetencija obuhvata kreiranje strukturiranih obrazovnih programa, primenu inovativnih nastavnih metoda, pružanje konstruktivne povratne informacije, procenu uspešnosti polaznika i podsticanje koncepta celoživotnog učenja. Lekari koji poseduju razvijene nastavne veštine unapređuju znanje i kliničke kompetencije svojih učenika i kolega, doprinose razvoju medicinskog obrazovanja i podržavaju formiranje budućih lidera u zdravstvu. Danas se smatra da svaki lekar tokom svog profesionalnog razvoja postaje edukator (prema mlađim kolegama, medicinskim sestrama, saradnicima, pacijentima i široj zajednici). Svaki lekar u svom radu neizbežno predstavlja model ponašanja i profesionalizma koji drugi lekari i saradnici treba da slede. On treba da prihvati odgovornost koja proizilazi iz razvoja sopstvenih kompetencija i da konstruktivno utiče na svoje okruženje. Ova kompetencija naglašava važnu ulogu lekara u unapređenju medicinskog obrazovanja, mentorstvu budućih stručnjaka i negovanju kulture kontinuiranog unapređenja i izvrsnosti u pružanju zdravstvene zaštite.
MENADŽMENT	Planiranje i organizovanje individualne zdravstvene zaštite	Sposobnost lekara da strateški planiraju i efikasno organizuju individualne zdravstvene usluge u skladu sa specifičnim potrebama pacijenata. Ova kompetencija obuhvata procenu potreba pacijenata, izradu personalizovanih planova lečenja, koordinaciju različitih zdravstvenih usluga i efikasno upravljanje resursima. Lekari osposobljeni u ovoj oblasti obezbeđuju da pružanje zdravstvene zaštite bude usmereno na pacijenta, integrisano i usklađeno sa najboljom praksom, sa ciljem optimizacije zdravstvenih ishoda, unapređenja zadovoljstva pacijenata i obezbeđivanja kontinuiteta zdravstvene zaštite.
MENADŽMENT	Procenjivanje psiholoških i socijalnih potreba pacijenata	Sposobnost lekara da procene i prepoznaju psihološke i socijalne potrebe pacijenata kao sastavni deo sveobuhvatne zdravstvene zaštite na svim nivoima zdravstvenog sistema, od primarne do tercijarne zdravstvene zaštite. Ova kompetencija podrazumeva samostalnu procenu zdravstvenog stanja i kvaliteta života stanovništva i vulnerabilnih grupa, uključujući identifikaciju socijalnih, ekonomskih, bihejvioralnih, kulturnih, političkih i drugih determinanti zdravlja. Lekari koji su kompetentni u ovoj oblasti

		koriste empatiju, efikasnu komunikaciju i odgovarajuće skrining alate kako bi obezbedili sveobuhvatnu zdravstvenu zaštitu pacijenata.
MENADŽMENT	Organizovanje i upravljanje vremenom i radnim opterećenjem	Stručnost lekara u planiranju, postavljanju prioriteta i upravljanju različitim zadacima i odgovornostima u okviru svoje profesionalne uloge. Ova kompetencija uključuje sposobnost efikasne raspodele vremena i resursa radi zadovoljavanja potreba pacijenata, administrativnih obaveza i drugih profesionalnih odgovornosti, uz održavanje visokog standarda zdravstvene zaštite i profesionalizma. Lekari koji poseduju razvijene organizacione sposobnosti, kao i sposobnosti upravljanja vremenom i radnim opterećenjem su u mogućnosti da pruže kvalitetnu zdravstvenu zaštitu i umanje uticaj profesionalnog stresa.
MENADŽMENT	Komunikacija sa nadređenima i regulatornim telima	Sposobnost lekara da efikasno komuniciraju i sarađuju sa nadređenima, administracijom i regulatornim telima u cilju prenošenja informacija, traženja smernica i obezbeđivanja usklađenosti sa relevantnim propisima i standardima. Ova kompetencija obuhvata nekoliko ključnih aspekata: jasnoću i transparentnost, profesionalizam, usklađenost i vođenje dokumentacije, izveštavanje i odgovornost, kao i saradnju i kooperativnost, koji doprinose efikasnom funkcionisanju zdravstvenih organizacija, unapređenju bezbednosti pacijenata i kvaliteta zdravstvene zaštite, kao i očuvanju profesionalnih standarda u medicinskoj profesiji.
MENADŽMENT	Pisanje medicinsko-pravnih izveštaja/ medicinsko pravo	Ova kompetencija obezbeđuje da lekari mogu efikasno doprineti pravnim postupcima pružanjem stručnih medicinskih mišljenja kroz kvalitetno pripremljene i pravno utemeljene izveštaje, i obuhvata nekoliko ključnih komponenti: poznavanje sudske medicine, izradu medicinsko-pravnih izveštaja, poštovanje pravnih standarda, objektivno i nepristrasno izveštavanje, efikasnu komunikaciju, etičke principe, veštine dokumentovanja i kontinuirano usavršavanje.
MENADŽMENT	Sprovođenje promocije zdravlja i preventivne medicine	Ova kompetencija podrazumeva sprovođenje/integraciju promocije zdravlja i preventivnih strategija u svakodnevnu medicinsku praksu radi unapređenja dobrobiti pacijenata, prevencije bolesti i smanjenja ukupnog opterećenja bolešću. Obuhvata razumevanje koncepta promocije zdravlja, znanja iz preventivne medicine, procenu i upravljanje rizicima, edukaciju pacijenata, skrining i ranu detekciju, vakcinaciju, inicijative javnog zdravlja, upravljanje hroničnim bolestima, interdisciplinarnu saradnju i kontinuirano prilagođavanje savremenim smernicama.
MENADŽMENT	Upravljanje resursima. Poslovne veštine	Upravljanje resursima i poslovne veštine lekara obuhvataju sposobnost efikasnog upravljanja finansijskim, ljudskim i operativnim resursima u okviru zdravstvene prakse ili zdravstvene ustanove. Ova kompetencija uključuje razumevanje finansijskih principa, optimizaciju radnih procesa, usklađenost sa propisima, efikasnu primenu tehnologije, održavanje visokog nivoa

		zadovoljstva pacijenata, kao i razvijene liderske i odlučivačke sposobnosti, radi obezbeđivanja operativne efikasnosti i visokog kvaliteta zdravstvene zaštite.
MENADŽMENT	Zastupanje pacijenata, društvene obaveze lekara	Ova kompetencija podrazumeva prepoznavanje i ostvarivanje društvene odgovornosti lekara kroz zastupanje interesa pacijenata, zajednice i javnog zdravlja, uz promovisanje etičkih standarda i zdravstvene jednakosti. Obuhvata zastupanje prava pacijenata, javnozdravstveno zastupanje/zagovaranje, etičku odgovornost, borbu za zdravstvenu pravičnost, angažovanje u zajednici, zagovaranje zdravstvenih politika, edukaciju i liderstvo, kao i profesionalnu odgovornost.
MENADŽMENT	Suočavanje sa i upravljanje promenama u zdravstvenoj službi	Ova kompetencija obuhvata sposobnost lekara da se prilagođavaju i efikasno upravljaju promenama unutar zdravstvenih institucija. Lekari treba da vode i podržavaju organizacione, proceduralne i tehnološke promene, istovremeno održavajući visoke standarde zdravstvene zaštite. To uključuje razumevanje uticaja promena na osoblje i pacijente, jasno komuniciranje, primenu novih praksi i tehnologija, kao i obezbeđivanje da promene ne naruše kvalitet zdravstvene zaštite. Lekari takođe motivišu i podržavaju svoje timove tokom perioda promena kako bi se razvila otpornost i pozitivno radno okruženje.
MENADŽMENT	Propisivanje zdravog načina života	Propisivanjem zdravih stilova/načina života podrazumeva da lekari usmeravaju pacijente u usvajanju i održavanju ponašanja koja podstiču zdravlje. To uključuje procenu trenutnih zdravstvenih navika, edukaciju pacijenata o prednostima zdravih životnih izbora i načinima na koje oni mogu preventivno delovati ili doprineti lečenju bolesti, uključujući pružanje jasnih i na dokazima zasnovanih informacija o ishrani, fizičkoj aktivnosti, higijeni sna i tehnikama smanjenja stresa. Lekari koriste motivacione tehnike i kontinuirano praćenje kako bi podržali pacijente u postizanju i održavanju ovih zdravstvenih ciljeva, uz razumevanje i poštovanje kulturnih, socijalnih i ekonomskih okolnosti pacijenata, prilagođavajući preporuke za životni stil tako da budu kulturološki primerene i prilagođene. Integracijom interdisciplinarnе saradnje (rad sa drugim zdravstvenim stručnjacima, kao što su nutricionisti, fizioterapeuti i savetnici za mentalno zdravlje, radi pružanja sveobuhvatne nege i podrške promenama životnog stila), lekari obezbeđuju sveobuhvatnu podršku pacijentima, što dovodi do poboljšanja zdravstvenih ishoda i kvaliteta života.
MENADŽMENT	Upravljanje vlastitim stresom (kontrola stresa)	Upravljanje stresom za lekare uključuje prepoznavanje i ublažavanje stresa, traženje podrške kada je to potrebno i razvijanje samosvesti. Takođe uključuje procenu i rešavanje stresa kod pacijenata, primenu preventivnih i terapijskih intervencija i zalaganje za organizacione strategije za podršku dobrobiti lekara. Integracijom novih saznanja i osnaživanjem lekara kroz efikasne strategije, možemo unaprediti ishode lečenja pacijenata i negovati zdraviju radnu snagu u zdravstvenom sistemu.“

MENADŽMENT	Volja, koncentracija, ideje, kreativnost, disciplina	Volja, koncentracija, ideje, kreativnost i disciplina obuhvataju sposobnost lekara da ostane motivisan, koncentrisan, inovativan i organizovan kako bi pružio visokokvalitetnu negu pacijentima i unapredio medicinsku praksu. To uključuje održavanje snažne motivacije i odlučnosti (volje) da se istraje kroz izazovne probleme u medicini i kontinuirano učenje. Fokus i koncentracija su važni za tačno dijagnostikovanje i lečenje pacijenata, osiguravajući da se pažnja posvećuje detaljima čak i u situacijama visokog pritiska. Kreativnost i ideje su vitalne za razvoj inovativnih rešenja za složene medicinske probleme, poboljšanje planova lečenja i doprinos medicinskim istraživanjima. Disciplina osigurava da se lekari pridržavaju medicinskih protokola, održavaju profesionalno ponašanje i neprestano teže izvrsnosti u nezi pacijenata. Zajedno, ovi atributi omogućavaju lekarima da efikasno upravljaju svojom praksom, poboljšaju zdravstvene ishode pacijenata i doprinesu napretku u medicini. Ove kompetencije zajedno omogućavaju lekarima da pruže saosećajnu, efikasnu i visokokvalitetnu zdravstvenu zaštitu. One osnažuju lekare da se snalaze u složenom sistemu medicinske prakse, kontinuirano poboljšavaju ishode pacijenata i doprinese napretku medicinskog znanja i inovacija.
MENADŽMENT	Veštine liderstva	Kompetencija liderskih veština obuhvata vođenje, motivisanje i upravljanje timovima radi postizanja ciljeva i unapređenja zdravstvene zaštite. Lekari sa razvijenim liderskim veštinama pokazuju sposobnost efikasne komunikacije, donošenja odluka, rešavanja konflikata i strateško razmišljanje, podstiču timsko radno okruženje, mentorisu mlađe članove osoblja i vode inicijative za unapređenje kvaliteta. Ova kompetencija takođe uključuje strateško razmišljanje, prilagodljivost promenama i sposobnost usklađivanja timskih napora sa širom misijom i vizijom zdravstvene ustanove. Snažne liderske veštine obezbeđuju povezan timski rad, unapređuju moral zaposlenih i podstiču kontinuirano unapređenje zdravstvenih usluga. Ukratko, kompetencija liderstva za lekara (vizija i postavljanje ciljeva, komunikacija, donošenje odluka, rešavanje konflikata, izgradnja tima, motivacija i inspiracija, etičko liderstvo, strateško razmišljanje, upravljanje promenama, profesionalni razvoj, zastupanje, kontinuirano učenje) obuhvata spoj interpersonalnih veština, strateškog razmišljanja, etičke prakse i posvećenosti unapređenju brige o pacijentima i zdravstvene zaštite. Efikasno liderstvo doprinosi pozitivnom radnom okruženju, unapređuje performanse tima i na kraju poboljšava zdravstvene ishode za pacijente i širu zdravstvenu zajednicu
KLINIČKA PRAKSA	Sprovođenje medicine zasnovane na dokazima	Medicina zasnovana na dokazima (<i>Evidence Based Medicine – EBM</i>) predstavlja sistematski pristup u rešavanju kliničkih problema koji integriše najbolje dostupne naučne dokaze sa kliničkom ekspertizom i vrednostima pacijenata. Lekari vešti u EBM aktivno traže najnovija i najrigoroznija naučna istraživanja kako bi doneli svoje kliničke odluke, obezbeđujući da se terapije i intervencije zasnivaju na pouzdanim podacima, a ne na anegdotskom iskustvu ili tradiciji. Ovaj proces uključuje

		formulisanje jasnih kliničkih pitanja, sprovođenje sveobuhvatnih pretraga literature, kritičku procenu rezultata istraživanja i primenu relevantnih dokaza u individualnim kliničkim situacijama. Kompetencija EBM zahteva od lekara da budu u toku sa aktuelnim medicinskim istraživanjima i dostignućima, kontinuirano unapređujući svoje znanje i veštine. Ona naglašava značaj razumevanja istraživačkih metodologija, statističke analize i hijerarhije dokaza kako bi se efikasno procenio kvalitet i primenljivost studija. Integrisanjem želja i vrednosti pacijenata u proces donošenja odluka, lekari koji primenjuju EBM pružaju personalizovanu zdravstvenu zaštitu koja uvažava jedinstvene okolnosti i izbore svakog pacijenta. EBM ima za cilj poboljšanje ishoda lečenja pacijenata, unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite i efikasnije korišćenje zdravstvenih resursa. Lekari koji su kompetentni u EBM doprinose razvoju medicinske prakse time što osiguravaju da su kliničke odluke zasnovane na najboljim dostupnim dokazima, što vodi ka efikasnijoj i bezbednijoj nezi pacijenata. Ova kompetencija podstiče kulturu kontinuiranog učenja i kritičkog razmišljanja, što je od suštinskog značaja za prilagođavanje dinamičnoj prirodi medicinske nauke i potrebama pacijenata.
KLINIČKA PRAKSA	Proceduralne veštine u vezi sa radnim mestom	Procedure i veštine povezane sa radnim mestom obuhvataju specifične kliničke i tehničke sposobnosti potrebne lekaru da efikasno obavlja svoju ulogu. Ova kompetencija uključuje ovladavanje različitim dijagnostičkim, terapijskim i hirurškim procedurama relevantnim za specijalnost lekara. Ona uključuje, ne samo sposobnost izvođenja ovih procedura sa preciznošću i pažnjom, već i razumevanje osnovnih principa i najboljih praksi koje osiguravaju sigurnost pacijenata i optimalne zdravstvene ishode. Lekari moraju održavati stručnost u nizu veština, od osnovnih kliničkih tehnika poput uzimanja anamneze pacijenata i obavljanja fizičkih pregleda do naprednijih intervencija kao što su tumačenje dijagnostičkih testova, izvođenje minimalno invazivnih operacija ili primena složenih intervencija. Kontinuirani profesionalni razvoj je ključan, jer se medicinska tehnologija i metodologije stalno razvijaju. Od lekara se očekuje da budu u toku sa najnovijim dostignućima i da integrišu nove tehnike i alate u svoju praksu. Ova kompetencija uključuje sposobnost rešavanja problema i prilagođavanja nepredviđenim izazovima tokom procedura, demonstrirajući kritičko razmišljanje i veštine rešavanja problema. Efikasna komunikacija sa pacijentima i zdravstvenim timom, osiguravanje informisanog pristanka i pružanje postproceduralne nege i praćenja, su takođe značajni. Ovladavanje ovim procedurama i veštinama je od suštinskog značaja za pružanje visokokvalitetne nege zasnovane na dokazima i osiguravanje najboljih mogućih ishoda za pacijente.
KLINIČKA PRAKSA	Prepoznavanje i upravljanje rizikom	Prepoznavanje i upravljanje rizikom predstavlja važnu kompetenciju lekara, koja obuhvata identifikaciju, procenu i ublažavanje potencijalnih rizika koji mogu uticati na bezbednost pacijenata i kliničke ishode. Ova kompetencija zahteva da lekari budu pažljivi u uočavanju znakova pogoršanja kliničkog stanja

		pacijenata, neželjenih reakcija na terapiju i drugih potencijalnih opasnosti u zdravstvenom okruženju. Razumevanjem različitih faktora rizika i održavanjem proaktivnog pristupa, lekari mogu sprečiti medicinske greške, smanjiti učestalost komplikacija i unaprediti ukupnu bezbednost pacijenata. Efikasno upravljanje rizicima podrazumeva primenu sistematskih procedura za procenu rizika i razvoj strategija za njihovo rešavanje. To uključuje pridržavanje smernica zasnovanih na dokazima, sprovođenje detaljnih procena rizika i primenu preventivnih mera kao što su kontrolne liste, protokoli i bezbednosne provere. Lekari takođe moraju kontinuirano pratiti i preispitivati kliničku praksu, podstičući kulturu bezbednosti i odgovornosti unutar svojih timova. Upravljanje rizicima obuhvata i efikasnu komunikaciju i saradnju sa celokupnim zdravstvenim timom. Lekari treba da obezbede da su svi članovi tima upoznati sa potencijalnim rizicima i adekvatno obučeni da na njih odgovore. Ova kompetencija uključuje i sposobnost efikasnog upravljanja kriznim situacijama, ukoliko do njih dođe, kroz donošenje pravovremenih i informisanih odluka i koordinaciju odgovora radi ublažavanja negativnih ishoda. Ovladavanjem prepoznavanja i upravljanja rizicima, lekari značajno doprinose pružanju bezbedne i visokokvalitetne zdravstvene zaštite.
KLINIČKA PRAKSA	Sprovođenje procedura/ upotreba nove opreme/ tehnologije	Sprovođenje procedura i upotreba novih tehnologija predstavljaju ključnu kompetenciju lekara, koja obuhvata sposobnost stručnog izvođenja medicinskih procedura i integracije naprednih tehnologija u kliničku praksu. Ova kompetencija zahteva sveobuhvatno razumevanje savremenih medicinskih tehnologija, uključujući dijagnostičke alate, terapijske uređaje i elektronske zdravstvene sisteme, kao i sposobnost praćenja novih inovacija. Lekari moraju pokazati tehničku veštinu u izvođenju različitih procedura, uz poštovanje najboljih praksi i bezbednosnih standarda kako bi se postigli optimalni ishodi lečenja. Uvođenje novih tehnologija u kliničku praksu podrazumeva ne samo tehničku osposobljenost, već i razumevanje načina na koji ove tehnologije mogu unaprediti brigu o pacijentima. To uključuje korišćenje elektronskih zdravstvenih kartona za bolje upravljanje podacima o pacijentima, primenu telemedicine radi proširenja dostupnosti zdravstvene zaštite, kao i upotrebu naprednih metoda snimanja i dijagnostičkih alata za preciznije postavljanje dijagnoze. Lekari moraju biti sposobni da procene efikasnost i opravdanost primene novih tehnologija, vodeći računa da se koriste na delotvoran i etičan način u lečenju pacijenata. Pored toga, ova kompetencija podrazumeva kontinuirano učenje i prilagođavanje, s obzirom na to da se medicina stalno razvija zahvaljujući tehnološkom napretku. Lekari trebaju da se kontinuirano stručno usavršavaju kako bi ostali u toku sa najnovijim tehnološkim inovacijama i njihovom primenom. Sa usvajanjem novih procedura i tehnologija, lekari unapređuju svoje kliničke sposobnosti, poboljšavaju ishode lečenja i doprinose razvoju medicinske prakse.

KLINIČKA PRAKSA	Uvođenje novih usluga i ideja	Uvođenje novih usluga i ideja podrazumeva prepoznavanje i primenu inovativnih rešenja u zdravstvu radi unapređenja brige o pacijentima i efikasnosti organizacije. Ova kompetencija zahteva da lekari budu u toku sa najnovijim medicinskim dostignućima, aktivno traže mogućnosti za unapređenje i razvijaju nove kliničke usluge koje odgovaraju na neispunjene potrebe pacijenata. Lekari moraju sarađivati sa interdisciplinarnim timovima, uključivati relevantne aktere i primenjivati praksu zasnovanu na dokazima kako bi se obezbedila uspešna integracija novih usluga. Kontinuirana evaluacija i prilagođavanje su od suštinskog značaja za održavanje relevantnosti i efikasnosti, što na kraju doprinosi boljim ishodima lečenja i unapređenju zdravstvene zaštite.
KLINIČKA PRAKSA	Pretraživanje literature/ <i>online</i> zdravstvenih izvora	Pretraživanje literature i onlajn zdravstvenih izvora podrazumevaju sposobnost sistematskog pronalaženja, procene i korišćenja naučnih i medicinskih informacija iz različitih elektronskih baza podataka i izvora. Ova kompetencija je od ključnog značaja za lekare kako bi ostali u toku sa najnovijim istraživanjima, smernicama i kliničkom praksom. Lekari koji su vešti u tehnikama pretrage literature mogu efikasno pronaći relevantne studije, kritički proceniti njihov kvalitet i primeniti nalaze u donošenju kliničkih odluka. Ova veština obezbeđuje praksu i medicinu zasnovanu na dokazima, unapređuje brigu o pacijentima i podržava kontinuirani profesionalni razvoj. Efikasno korišćenje onlajn resursa omogućava lekarima da doprinesu istraživanjima i razmeni znanja unutar medicinske zajednice. Lekari treba da budu osposobljeni za korišćenje različitih baza podataka, pretraživača i onlajn izvora (kao što su <i>PubMed</i> , <i>Google Scholar</i> , <i>Cochrane Library</i> i institucionalne baze podataka) radi pristupa medicinskoj literaturi. To uključuje poznavanje tehnika pretrage, filtera i naprednih strategija pretraživanja za pronalaženje relevantnih radova. Takođe je neophodno da lekari kritički procenjuju kvalitet i relevantnost pronađene literature. Ovo podrazumeva analizu dizajna studije, metodologije, veličine uzorka, statističke obrade, pristrasnosti i primenljivosti rezultata u kliničkoj praksi. Veštine kritičke procene obezbeđuju da se u donošenju kliničkih odluka koriste samo validni i pouzdani dokazi. Veštine pretraživanja literature predstavljaju osnovu medicine zasnovane na dokazima, koja integriše najbolje dostupne naučne dokaze sa kliničkom ekspertizom i vrednostima pacijenata. Lekari koriste pretraživanje literature kako bi pronašli smernice zasnovane na dokazima, sistematske preglede, meta-analize i originalna istraživanja koja ih mogu informisati za donošenje dijagnostičkih, terapijskih i preventivnih odluka. S obzirom na to da se medicinsko znanje brzo razvija, lekari moraju kontinuirano pratiti nova istraživanja, terapijske smernice i nove trendove u zdravstvu. Redovno pretraživanje literature omogućava pristup aktuelnim informacijama i njihovu primenu u praksi, čime se obezbeđuje visok kvalitet zdravstvene zaštite zasnovane na dokazima, a takođe podržava i personalizovanu brigu o pacijentima, pružajući dokaze za prilagođavanje terapijskih planova individualnim osobinama, željama i kliničkim okolnostima pacijenata. Lekari je koriste za istraživanje terapijskih opcija,

		poređenje intervencija i razgovor sa pacijentima o rizicima i koristima prilikom različitih pristupa lečenja.
KLINIČKA PRAKSA	Davanje jasnih saveta i uputstva pacijentima	Davanje jasnih saveta i smernica/uputstva pacijentima uključuje sposobnost efikasnog prenošenja medicinskih informacija, osiguravajući da pacijenti razumeju svoje zdravstveno stanje, opcije lečenja i neophodne promene u načinu života. Ova kompetencija zahteva jasnoću, empatiju i kulturološku osetljivost, omogućavajući pacijentima da donose informisane odluke i pridržavaju se planova lečenja. Lekari koji su vešti u ovoj oblasti umeju da složene medicinske informacije predstavljaju na razumljiv način, prilagode savete individualnim potrebama pacijenata i ponude konkretne korake za "upravljanje" zdravljem. Ovo osigurava da se pacijenti osećaju podržano i osnaženo, što dovodi do boljih zdravstvenih ishoda i povećanog zadovoljstva pacijenata. Jasna komunikacija takođe pomaže u izgradnji poverenja i poboljšava odnos između lekara i pacijenta, što je od suštinskog značaja za efikasnu zdravstvenu zaštitu. Kompetencija "davanje jasnih saveta i smernica/uputstva pacijentima" obuhvata sposobnost lekara da medicinske informacije, preporuke za lečenje i uputstva u vezi sa zdravljem prenese na jasan, razumljiv i empatičan način.
KLINIČKA PRAKSA	Etičke dileme u svakodnevnoj praksi	Etičke dileme sa kojima se lekari susreću podrazumevaju prepoznavanje, analizu i rešavanje situacija u kojima su moralni principi u sukobu sa profesionalnim obavezama. Lekari koji su vešti u suočavanju sa etičkim dilemama koriste sistematičan pristup i primenjuju etičke principe kako bi doneli promišljene i saosećajne odluke. Oni treba da budu upoznati sa principima kao što su dobročinstvo (<i>beneficence</i>), neškodljivost (<i>non-maleficence</i>), autonomija, pravednost i istinitost (<i>veracity</i>), i da primenjuju sistematski pristup u donošenju etičkih odluka. Lekari moraju staviti dobrobit pacijenta na prvo mesto i poštovati njegovu autonomiju, uključivati pacijente u proces donošenja odluka i komunicirati otvoreno i iskreno sa pacijentima, njihovim porodicama i kolegama. Takođe su dužni da čuvaju poverljivost podataka o pacijentima, kao i da održavaju profesionalne granice i pokazuju etičko liderstvo. Pored toga, lekari treba da poštuju etičke principe u istraživanjima koja uključuju ljude, da se adekvatno nose sa pitanjima sukoba interesa i upravljanja podacima, kao i da budu kulturološki kompetentni. Refleksivna praksa i kontinuirano učenje kroz edukaciju iz medicinske etike, analizu slučajeva i profesionalni razvoj doprinose unapređenju ove kompetencije.
KLINIČKA PRAKSA	Poznavanje i poštovanje principa medicinske etike	Principi medicinske etike: poznavanje i poštovanje obuhvataju razumevanje i primenu osnovnih etičkih smernica koje regulišu medicinsku praksu. Lekari moraju biti dobro upućeni u principe kao što su autonomija, dobročinstvo (<i>beneficence</i>), neškodljivost (<i>non-maleficence</i>) i pravednost kako bi osigurali da njihove odluke i postupci budu u skladu sa etičkim standardima i zakonskim zahtevima. Lekari koji su kompetentni u ovoj oblasti dosledno primenjuju ove principe u svakodnevnoj praksi, donoseći

		informisane odluke koje poštuju prava pacijenata, promovišu njihovu dobrobit, izbegavaju štetu i obezbeđuju pravedno postupanje. Poštovanje principa medicinske etike je važno za očuvanje profesionalnog integriteta, poverenja pacijenata i ukupnog kvaliteta zdravstvene zaštite. Ova kompetencija naglašava važnost etičke budnosti, kontinuirane edukacije i pridržavanja utvrđenih kodeksa ponašanja u svim kliničkim interakcijama. Lekari održavaju odgovarajuće profesionalne granice kako bi sačuvali objektivnost, integritet i fokus na pacijenta. Izbegavaju sukobe interesa, dvostruke odnose i ponašanja koja bi mogla ugroziti dobrobit pacijenta ili profesionalno prosuđivanje. Lekari primenjuju sistematske etičke procese odlučivanja kada se suoče sa složenim kliničkim situacijama ili etičkim dilemama. Ovo uključuje identifikovanje relevantnih etičkih principa, prikupljanje informacija, procenu opcija, konsultovanje kolega ili etičkih komisija po potrebi i donošenje odluka u skladu sa etičkim standardima i interesima pacijenta. Ova kompetencija zahteva kontinuirano obrazovanje, refleksiju i učestvovanje u profesionalnom razvoju vezanom za medicinsku etiku. Lekari prate razvoj etičkih smernica, učestvuju u edukaciji iz etike i analiziraju sopstvene odluke i postupke kako bi unapredili donošenje odluka i negu pacijenata. Pokazuju integritet doslednim usklađivanjem svojih postupaka sa etičkim principima, održavanjem iskrenosti i transparentnosti u interakcijama i zagovaranjem etičkih praksi unutar zdravstvenih ustanova. Na taj način čuvaju poverenje koje su im ukazali pacijenti, porodice i šira zajednica.
KOMUNIKACIJA	Dobra komunikacija sa pacijentima	Dobra komunikacija sa pacijentima predstavlja veoma važnu kompetenciju za lekare i obuhvata sposobnost jasnog prenošenja informacija, aktivnog slušanja i izgradnje poverljivog odnosa sa pacijentima. Efikasna komunikacija podrazumeva objašnjavanje medicinskih stanja, mogućnosti lečenja i procedura na način koji je razumljiv i poštuje zabrinutosti i želje pacijenta. Lekari koji su vešti u komunikaciji stvaraju okruženje u kojem se pacijenti osećaju saslušano i vrednovano, što povećava zadovoljstvo pacijenata, pridržavanje terapijskih planova i ukupne zdravstvene ishode. Ova kompetencija takođe uključuje sposobnost vođenja teških razgovora sa empatijom i profesionalizmom, osiguravajući da pacijenti budu dobro informisani i podržani tokom celog procesa zdravstvene zaštite. Drugim rečima, dobra komunikacija se odnosi na sposobnost zdravstvenih radnika da efikasno i sa empatijom komuniciraju sa pacijentima, razmenjuju informacije, rešavaju zabrinutosti i zajednički donose odluke o planu lečenja. To podrazumeva jasan i respektabilan dijalog, aktivno slušanje i korišćenje odgovarajućeg jezika prilagođenog nivou razumevanja pacijenta. Dobra komunikacija gradi poverenje, povećava zadovoljstvo pacijenata i doprinosi boljim zdravstvenim ishodima, jer pacijenti osećaju da su saslušani, informisani i podržani tokom celokupne zdravstvene nege.

KOMUNIKACIJA	Prepisivanje terapije zasnovane na dokazima	Ova kompetencija obuhvata veštinu i znanje integrisanja najnovijih naučnih dokaza iz recenziranih istraživanja, kliničkih ispitivanja, sistematskih pregleda i meta-analiza u kliničko donošenje odluka. Lekari kritički procenjuju kvalitet i primenljivost dostupnih dokaza kako bi odabrali intervencije koje su pokazale efikasnost, sigurnost i prikladnost za pojedinačne pacijente. Oni uzimaju u obzir faktore specifične za pacijenta, kao što su medicinska istorija, želje i komorbiditeti, kako bi efikasno prilagodili planove lečenja. Primenom praksi zasnovanih na dokazima, lekari teže optimizaciji ishoda pacijenata, minimiziranju potencijalnih rizika i održavanju profesionalnih standarda nege. Ova kompetencija zahteva kontinuirano obrazovanje, kritičku procenu novih istraživačkih nalaza i saradnju sa interdisciplinarnim timovima kako bi se osiguralo da su odluke o lečenju zasnovane na najboljim dostupnim dokazima i usklađene sa principima nege usmerene na pacijenta.
KOMUNIKACIJA	Kolegijalna procena rada	Kolegijalna procena rada uključuje procenu učinka, doprinosa i saradnje kolega u zdravstvenom okruženju. Cilj joj je podsticanje podržavajućeg i produktivnog radnog okruženja pružanjem konstruktivnih povratnih informacija i promovisanjem profesionalnog razvoja. Ova kompetencija osigurava da lekari mogu objektivno proceniti kliničke veštine svojih kolega, timski rad i pridržavanje profesionalnih standarda, doprinoseći ukupnom poboljšanju kvaliteta i boljim zdravstvenim ishodima pacijenata. Kolegijalna procena rada je strukturiran proces u kome zdravstveni radnici procenjuju učinak i doprinose svojih kolega. Ova procena se fokusira na različite aspekte kao što su klinička kompetencija, pridržavanje medicinskih protokola, timski rad i profesionalno ponašanje. Uključivanjem u kolegijalnu procenu rada, lekari mogu identifikovati snage i oblasti za poboljšanje kod svojih kolega, podstičući kulturu kontinuiranog učenja i profesionalnog razvoja. Proces uključuje pružanje konstruktivnih povratnih informacija, postavljanje razvojnih ciljeva i podsticanje otvorene komunikacije i saradnje među članovima tima. Efikasna kolegijalna procena rada poboljšava ukupni kvalitet nege, promoviše pozitivno radno okruženje i osigurava da su svi članovi tima usklađeni sa standardima i vrednostima organizacije.
KOMUNIKACIJA	Funkcionisanje u timovima	Ova kompetencija obuhvata veštine, stavove i ponašanja koja omogućavaju lekaru da efikasno sarađuje unutar interdisciplinarnih zdravstvenih timova. Ona uključuje jasnu komunikaciju, aktivno slušanje i poštovanje različitih perspektiva i stručnosti. Lekari proaktivno doprinose timskim diskusijama, dele informacije i koordiniraju planove nege kako bi poboljšali zdravstvene ishode pacijenata. Funkcionisanje u timovima takođe uključuje podsticanje pozitivnog timskog okruženja, gde se cene međusobno poštovanje, poverenje i otvorena komunikacija. Lekari pokazuju liderstvo kada je to prikladno, promovišu kulturu saradnje i kontinuiranog poboljšanja, i prilagođavaju svoj pristup različitim timskim dinamikama i zdravstvenim okruženjima. Ova kompetencija poboljšava koordinaciju, kvalitet i efikasnost

		pružanja zdravstvene zaštite, što koristi nezi i zdravstvenim ishodima pacijenata.
KOMUNIKACIJA	Davanje povratnih informacija	Ova kompetencija podrazumeva veštinu davanja konstruktivnih povratnih informacija na efikasan i pažljiv način kolegama, pripravnicima ili članovima tima u zdravstvenim ustanovama. Obuhvata prepoznavanje snaga i oblasti za unapređenje, pružanje konkretnih zapažanja i preporuka, i stvaranje podržavajućeg okruženja za profesionalni razvoj. Efikasno davanje povratnih informacija zahteva jasnu komunikaciju, aktivno slušanje i empatiju kako bi se razumela perspektiva primaoca i podstaklo kontinuirano učenje i razvoj. Lekari koriste povratne informacije za unapređenje kliničkih veština, poboljšanje ishoda lečenja pacijenata i doprinos kulturi odgovornosti i izvrsnosti u zdravstvenoj praksi.
KOMUNIKACIJA	Empatija	Empatija predstavlja osnovnu kompetenciju za lekare i obuhvata sposobnost da shvate i razumeju emocije, zabrinutosti i okolnosti pacijenata, njihovih porodica i kolega. Ona uključuje aktivno slušanje verbalnih i neverbalnih znakova, iskazivanje iskrene brige i osetljivosti, kao i priznavanje jedinstvenih iskustava i izazova sa kojima se pojedinci susreću tokom svog procesa dijagnoze, lečenja i nege. Empatični lekari uspostavljaju poverenje, grade dobar odnos i podstiču otvorenu komunikaciju, čime se povećava zadovoljstvo pacijenata, pridržavanje terapijskih planova i ukupni kvalitet zdravstvene nege. Empatija prevazilazi samo razumevanje – ona podrazumeva aktivno angažovanje u pružanju podrške, zajedničkom donošenju odluka, zastupanju potreba pacijenata i razvijanju “terapeutskog saveza” koji poštuje i zadovoljava sveukupno blagostanje osoba pod njihovom negom.
JAVNO ZDRAVLJE	Korišćenje novih medija i digitalnih tehnologija	Ova kompetencija podrazumeva korišćenje savremenih komunikacionih kanala, digitalnih platformi i tehnoloških inovacija u cilju unapređenja pružanja zdravstvene zaštite, edukacije pacijenata i profesionalne saradnje. Lekari koji su vešti u korišćenju novih medija i digitalnih/multimedijalnih tehnologija: koriste društvene mreže, portale za pacijente, mobilne aplikacije i platforme za telemedicinu kako bi komunicirali sa pacijentima, pružali zdravstvene informacije i obavili konsultacije ili praćenje zdravstvenog stanja na daljinu; učestvuju u profesionalnom umrežavanju putem onlajn foruma, medicinskih zajednica i virtuelnih konferencija radi praćenja medicinskih dostignuća, razmene znanja i saradnje sa kolegama širom sveta; koriste digitalne izvore, vebinare, podkaste i edukativne aplikacije kako bi ostali u toku sa medicinskom literaturom, smernicama i mogućnostima kontinuirane medicinske edukacije (KME); primenjuju elektronske zdravstvene kartone, zdravstvene informacione sisteme i digitalne alate za efikasno upravljanje podacima o pacijentima, kliničku dokumentaciju i podršku u odlučivanju; poštuju propise o zaštiti privatnosti i protokole bezbednosti na internetu prilikom korišćenja digitalnih platformi kako bi zaštitili podatke o pacijentima i očuvali poverljivost; prihvataju tehnološke inovacije u zdravstvu, u cilju poboljšanja

		ishoda lečenja pacijenata, optimizacije radnih procesa i povećanja zadovoljstva pacijenata; uzimaju u obzir etičke principe, sklonosti pacijenata i njihove kulturološke specifičnosti pri korišćenju multimedijalnih tehnologija. Ova kompetencija omogućava lekarima da prihvate digitalnu transformaciju u zdravstvu, omogućavajući efikasnu komunikaciju, personalizovanu zdravstvenu zaštitu i kontinuirani profesionalni razvoj u okruženju digitalnih tehnologija koje se brzo menja.
JAVNO ZDRAVLJE	Pisanje i objavljivanje naučnih članaka/ sopstvenih istraživanja	Ova kompetencija obuhvata veštinu i stručnost u sprovođenju istraživanja, analizi podataka i saopštavanju nalaza sopstvenog istraživanja. Lekari vešti u pisanju i objavljivanju naučnih članaka: demonstriraju stručnost u istraživačkim metodologijama, prikupljanju podataka, statističkoj analizi i tumačenju rezultata relevantnih za njihovu oblast specijalizacije; sprovode sveobuhvatne preglede literature kako bi identifikovali praznine u znanju, nadogradili postojeća istraživanja i doprineli novim uvidima ili napretku u medicinskoj nauci; efikasno artikuliraju istraživačke ciljeve, metode, rezultate i zaključke koristeći jasan i koncizan jezik koji se pridržava standarda i smernica naučnog pisanja; snalaze se u procesu recenzije podnošenjem rukopisa uglednim naučnim časopisima, odgovaranjem na povratne informacije recenzenata i revidiranjem rukopisa kako bi ispunili kriterijume za objavljivanje; pridržavaju se etičkih principa i smernica koje regulišu integritet istraživanja, prevenciju plagijata i otkrivanje sukoba interesa; razvijaju strategije za odabir odgovarajućih časopisa, razumevanje zahteva za objavljivanje i promovisanje uticaja istraživanja kroz razmenu iskustva i citiranje objavljenih članaka; sarađuju sa multidisciplinarnim istraživačkim timovima, podučavaju mlađe istraživače i učestvuju u akademskom umrežavanju kako bi podstakli saradnju i poboljšali produktivnost istraživanja; ostaju u toku sa napretkom u praksi naučnog objavljivanja, inicijativama otvorenog pristupa i promenama u trendovima u akademskom objavljivanju kako bi efikasno doprineli napretku medicinskog znanja. Takođe, poboljšava doprinos lekara medicini zasnovanoj na dokazima, podržava profesionalni razvoj i akademsko napredovanje, i promovise diseminaciju istraživačkih nalaza kako bi se informisala klinička praksa i poboljšali ishodi zdravstvene nege pacijenata.
JAVNO ZDRAVLJE	Upravljanje istraživačkim projektima	Sposobnost lekara da nadgleda i koordinira naučno istraživačke projekte, obezbeđujući efikasno planiranje, izvršenje i završetak istraživačkih studija. Lekari vešti u upravljanju istraživačkim projektima: razvijaju sveobuhvatne istraživačke planove, uključujući definisanje istraživačkih ciljeva, formulisanje hipoteza, dizajniranje metodologija i uspostavljanje vremenskih okvira i značajnih koraka; dodeljuju resurse, uključujući finansiranje, osoblje, opremu i istraživački materijal, kako bi podržali izvršenje istraživačkih protokola i obezbedili izvodljivost projekta; pružaju liderstvo multidisciplinarnim istraživačkim timovima, podstičući saradnju, dodeljujući uloge i odgovornosti i promovišući podsticajno i efikasno radno okruženje; primenjuju pouzdane

		metode za prikupljanje, skladištenje i analizu podataka kako bi održali nepovredivost podataka, obezbedili poverljivost i uskladili se sa regulatornim zahtevima; identifikuju potencijalne rizike i izazove povezane sa istraživačkim projektima, razvijaju planove za nepredviđene situacije i proaktivno rešavaju probleme kako bi smanjili poremećaje i obezbedili kontinuitet projekta; pridržavaju se etičkih standarda, regulatornih smernica i institucionalnih politika koje regulišu sprovođenje istraživanja, regrutovanje učesnika, informisani pristanak i deljenje podataka; efikasno saopštavaju napredak istraživanja, nalaze i efekte zainteresovanim stranama, uključujući istraživačke saradnike, agencije za finansiranje, institucionalne odbore za reviziju i naučne zajednice; primenjuju mere osiguranja kvaliteta, uključujući pridržavanje protokola, validaciju podataka i pridržavanje smernica dobre kliničke prakse, kako bi podržali integritet i validnost istraživanja; olakšavaju prevođenje istraživačkih nalaza u smernice dobre kliničke prakse, preporuke za donošenje odluka ili obrazovne materijale kako bi poboljšali pružanje zdravstvene zaštite zasnovane na dokazima.
JAVNO ZDRAVLJE	Pristup istraživačkim resursima	Kompetencija „pristup istraživačkim resursima“ za lekare se odnosi se njihovu sposobnost da efikasno pronađu, procene i koriste širok spektar naučne literature, istraživačkih materijala i izvora informacija relevantnih za njihovu medicinsku praksu i profesionalni razvoj. Ova kompetencija uključuje: pronalaženje informacija (lekari treba da budu vešti u korišćenju različitih baza podataka, onlajn biblioteka i pretraživača za pristup recenziranim časopisima, kliničkim smernicama, istraživačkim člancima i drugim naučnim resursima); kritičku procenu (lekari moraju biti u stanju da kritički procene kvalitet, relevantnost i pouzdanost naučnih dokaza, što uključuje procenu metodologije studija, tehnike analize podataka i potencijalnih pristrasnosti za donošenje informisanih odluka); kontinuirano učenje (lekari se bave stalnim profesionalnim razvojem tako što su u toku sa najnovijim medicinskim istraživanjima, praksama zasnovanim na dokazima, tehnološkim napretkom i smernicama za zdravstvenu zaštitu kroz preglede literature, konferencije i programe kontinuirane edukacije); primena u praksi (lekari primenjuju naučno znanje i preporuke zasnovane na dokazima za poboljšanje kliničkog odlučivanja, strategija zdravstvene zaštite pacijenata, protokola lečenja i istraživačkih inicijativa); saradnja i umrežavanje (sarađuju sa interdisciplinarnim timovima, istraživačima i zdravstvenim ustanovama radi pristupa specijalizovanim naučnim resursima, razmene znanja i doprinosa zajedničkim istraživačkim projektima); i etička razmatranja (pridržavaju se etičkih smernica i propisa o autorskim pravima prilikom pristupa, citiranja literature i širenja naučnih informacija kako bi se osigurao akademski integritet i poštovala prava intelektualne svojine).
JAVNO ZDRAVLJE	Timski rad	Timski rad je važna kompetencija koja uključuje sposobnost lekara da sarađuje i radi sa različitim pojedincima i grupama/timovima u zdravstvenim ustanovama. Lekari vešti u timskom radu poseduju sledeće veštine: saradnja (bliska saradnja sa medicinskim

		sestrama, specijalistima, terapeutima i drugim zdravstvenim radnicima kako bi koordinisali i integrisali planove nege koji pokrivaju sve potrebe pacijenata); komunikacija (jasno, otvoreno i s poštovanjem komuniciraju sa članovima tima, kako bi svi razumeli stanje pacijenta, ciljeve lečenja i planove za negu); zajedničko donošenje odluka (učestvuju u procesima donošenja odluka koji kombinuju medicinsko znanje, želje pacijenta i dokaze iz prakse kako bi se formirali personalizovani planovi lečenja); liderstvo i sledbeništvo (pokazivanje liderstva vođenjem timova u upravljanju zdravstvenom negom pacijenata i kliničkim odlukama, ali i umeju da prate vođstvo drugih kada je to u interesu pacijent); rešavanje sukoba (konstruktivno rešavaju konflikte unutar tima, fokusirajući se na dobrobit pacijenata, podržavaju saradnju i održavaju pozitivnu timsku atmosferu); prilagodljivost (prilagođavaju se promenama u timu, zdravstvenom okruženju i stanju pacijenata, pokazujući fleksibilnost, empatiju i spremnost na saradnju); kontinuirano poboljšanje (stalno uče, traže povratne informacije od tima i učestvuju u inicijativama za poboljšanje kvaliteta rada tima i ishoda lečenja pacijenata); zastupanje pacijenata (zastupaju najbolje interese pacijenata unutar tima, vodeći računa da odluke o lečenju budu bezbedne, u skladu sa dobrobiti pacijenta i uz informisani pristanak). Kompetencija timskog rada omogućava lekarima da pruže koordinisanu zdravstvenu negu usmerenu na pacijenta, poboljšaju efekte lečenja i doprinesu pozitivnom i efikasnom radnom okruženju koje podržava profesionalni rast i zadovoljstvo među članovima zdravstvenog tima.
JAVNO ZDRAVLJE	Analiza medicinskog obrazovanja	Kompetencija za analizu medicinskog obrazovanja podrazumeva sposobnost procene strukture, sadržaja i rezultata programa medicinskog obrazovanja kako bi se osiguralo da oni efikasno pripremaju lekare za kliničku praksu. To uključuje pregled nastavnih planova i programa, metoda nastave i instrumenata za ocenjivanje kako bi se identifikovale prednosti i oblasti za unapređenje. Lekari koji su vešti u ovoj kompetenciji analiziraju obrazovne ishode kako bi osigurali usklađenost sa trenutnim medicinskim standardima i najboljim praksama. Oni takođe mogu proceniti integraciju novih tehnologija i obrazovnih inovacija (proceniti validnost, pouzdanost i pravičnost alata i metoda procene koji se koriste za merenje kompetencija studenata, kliničkih veština i profesionalnih osobina; identifikovati mogućnosti za inovacije i poboljšanje u medicinskom obrazovanju kroz primenu tehnologije, interprofesionalnog obrazovanja i prakse podučavanja zasnovane na dokazima; sarađivati sa edukatorima, kreatorima kurikuluma i zdravstvenim ustanovama kako bi implementirali prakse zasnovane na dokazima, popunili obrazovne praznine i poboljšali ukupan kvalitet programa medicinskog obrazovanja; uključiti se u kontinuirano učenje i aktivnosti profesionalnog razvoja vezane za istraživanje medicinskog obrazovanja, dizajn kurikuluma, obrazovno liderstvo i razvoj fakulteta i nastavnog kadra). Kontinuiranim praćenjem i unapređivanjem programa medicinskog obrazovanja, ovi lekari doprinose razvoju visoko kompetentnih zdravstvenih

		profesionalaca i osiguravaju da diplomci budu spremni da odgovore na zahteve savremenog zdravstvenog sistema. Kompetencija za analizu medicinskog obrazovanja je važna za pružanje visokokvalitetnog obrazovanja koje priprema buduće zdravstvene radnike da uspešno odgovore na sve izazove u lečenju pacijenata i razvoju zdravstvenih sistema
JAVNO ZDRAVLJE	Zdravlje i bezbednost na radnom mestu	Sposobnost promovisanja i osiguravanja zdravlja, bezbednosti i dobrobiti zdravstvenih radnika, pacijenata i osoblja u kliničkim okruženjima. Osiguravanje sigurnog i zdravog radnog okruženja za zdravstvene radnike, pacijente i osoblje kroz efikasne politike, prakse i strategije upravljanja rizikom. Kompetencija zdravlja i bezbednosti na radnom mestu uključuje sigurno zdravstveno okruženje i za zaposlene i za pacijente. Lekari sa ovom kompetencijom su upoznati sa propisima o zaštiti na radu, identifikacijom opasnosti, procenom rizika i primenom preventivnih mera za smanjenje nesreća i povreda. Oni takođe promovišu kulturu bezbednosti, osiguravajući usklađenost sa sigurnosnim protokolima i zalažući se za dobrobit svih zaposlenih. Ova kompetencija u zdravstvenom okruženju obuhvata niz praksi usmerenih na stvaranje sigurnog i zdravog okruženja i za zdravstvene radnike i za pacijente. Lekari kompetentni u ovoj oblasti razumeju i pridržavaju se propisa o zaštiti na radu, i vešti su u identifikaciji potencijalnih opasnosti i proceni rizika unutar radnog mesta. Oni primenjuju i prate sigurnosne protokole, sprovode redovne obuke o bezbednosti i osiguravaju da su zaštitna oprema i mere na mestu kako bi se sprečile povrede i nesreće. Pored toga, oni igraju važnu ulogu u promovisanju kulture bezbednosti podsticanjem otvorene komunikacije o sigurnosnim problemima, prijavljivanjem incidenata i kontinuiranim traženjem načina za poboljšanje sigurnosnih standarda. Ova kompetencija osigurava da su zdravlje i bezbednost na radnom mestu ne samo usklađeno sa zakonskim standardima, već i proaktivno posvećeno zdravlju i dobrobiti svih pojedinaca unutar ustanove.
JAVNO ZDRAVLJE	Poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite	Poboljšanje/ unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite podrazumeva sposobnost sprovođenja praksi i inicijativa koje imaju za cilj poboljšanje ishoda lečenja pacijenata, bezbednosti i zadovoljstva u zdravstvenim okruženjima. Poboljšanje kvaliteta zdravstvene nege se postiže primenom dokaza zasnovanih praksi, kontinuiranim inicijativama za unapređenje i saradnjom unutar sistema zdravstvene zaštite. Lekari sa ovom kompetencijom kontinuirano nastoje da unaprede lečenje pacijenata, bezbednost i zadovoljstvo kroz sistematske inicijative za poboljšanje kvaliteta, primenom prakse/medicine zasnovane na dokazima i i efikasnim upravljanjem resursima. Oni prate rezultate rada i pokazatelje učinka, identifikuju oblasti koje je potrebno unaprediti i sprovode strategije za postizanje visokih standarda nege. Ova kompetencija je ključna jer se fokusira na poboljšanje svih aspekata lečenja pacijenata, a lekari koji sa njom ovladaju koriste metode unapređenja kvaliteta da sistematski identifikuju i otklone neefikasnosti, greške i praznine u pružanju zdravstvene nege.

		Primenjuju medicinu zasnovanu na dokazima u svakodnevnoj praksi kako bi lečenje pacijenata bilo efikasnije i u skladu sa aktuelnim standardima. Takođe uključuje i interdisciplinarnu saradnju u cilju stvaranja kulture kontinuiranog unapređenja, gde se povratne informacije aktivno traže i koriste za pozitivne promene. Fokusiranjem na bezbednost pacijenata, njihovo zadovoljstvo i opšte zdravstvene ishode, lekari posvećeni poboljšanju kvaliteta zdravstvene zaštite osiguravaju da njihova praksa ne samo da zadovoljava već i premašuje utvrđene standarde lečenja, što na kraju vodi ka boljim iskustvima i zdravstvenim ishodima za pacijente. Lekari trebaju da poseduju sledeće veštine: kliničku izvrsnost i efikasnost, unapređenje i osiguranje kvaliteta, negu i bezbednost usmerenu na pacijenta, upravljanje rizikom i bezbednošću, interdisciplinarnu saradnju, liderske sposobnosti i inovacije u zdravstvu, zagovaranje i kreiranje zdravstvenih politika, angažovanje u kontinuiranoj medicinskoj edukaciji/ profesionalnom razvoju, kao i istraživačke aktivnosti kako bi bili u toku sa najnovijim medicinskim dostignućima i najboljim praksama u lečenju pacijenata.
JAVNO ZDRAVLJE	Razvijanje usluga i izvršavanje promena	Kompetencija u razvijanju usluga i izvršavanja promena podrazumeva sposobnost dizajniranja, uvođenja i upravljanja novim zdravstvenim uslugama i inovacijama radi unapređenja zdravlja pacijenata i efikasnosti organizacije. Lekari sa ovom kompetencijom mogu efikasno voditi inicijative promena, osiguravajući da se nove usluge glatko i održivo integrišu u zdravstveni sistem. Ova kompetencija obuhvata strateško planiranje i sprovođenje novih zdravstvenih usluga i operativnih poboljšanja. Lekari koji ovladaju sa njom, umeju da identifikuju potrebe i prilike za nove usluge na osnovu demografskih podataka pacijenata, trendova u zdravstvu i tehnološkog napretka. Imaju veštine za planiranje i dizajniranje ovih usluga, uzimajući u obzir raspodelu resursa, integraciju u tokove rada i moguće prepreke u implementaciji. Efikasno upravljanje promenama je ključni deo ove kompetencije, što zahteva od lekara da uključe relevantne strane, jasno komuniciraju i vode timove kroz tranziciju kako bi se osiguralo uspešno usvajanje i održivost novih inicijativa. Podsticanjem kulture inovacija i kontinuiranog unapređenja, lekari poboljšavaju kvalitet i obim zdravstvenih usluga, što na kraju vodi ka boljim ishodima za pacijente i efikasnijem pružanju zdravstvene zaštite.
JAVNO ZDRAVLJE	Veštine upravljanja	Veštine upravljanja u zdravstvu obuhvataju niz sposobnosti koje su lekarima potrebne da efikasno vode i upravljaju zdravstvenim ustanovama i uslugama. Ove veštine uključuju strateško planiranje, što znači postavljanje dugoročnih ciljeva i razvijanje planova za njihovo ostvarenje, kako bi organizacija ostala usklađena sa svojom misijom i vizijom. Lekari takođe moraju pokazati jake veštine finansijskog upravljanja, uključujući budžetiranje, finansijsku analizu i kontrolu troškova, kako bi očuvali finansijsko zdravlje svoje (privatne ili državne) prakse ili zdravstvene ustanove. Upravljanje ljudskim resursima je još jedan ključni deo, koji obuhvata zapošljavanje, obuku i ocenjivanje

		osoblja, kao i stvaranje pozitivnog radnog okruženja i rešavanje konflikata. Pored toga, lekari treba da poseduju veštine operativne efikasnosti kako bi unapredili tokove rada, poboljšali sisteme zakazivanja i osigurali efikasno korišćenje medicinskog materijala i opreme. Liderstvo i donošenje odluka su takođe od suštinskog značaja, i zahtevaju sposobnost donošenja informisanih odluka pod pritiskom, motivisanja i vođenja timova, i sprovođenje promena koje unapređuju lečenje pacijenata i radni učinak organizacije. Savladavanjem veština upravljanja, lekari mogu poboljšati kvalitet, efikasnost i održivost zdravstvenih usluga.
JAVNO ZDRAVLJE	Obuka i mentorstvo	Kompetencija obuke i mentorstva u zdravstvu obuhvata sposobnost lekara da efikasno podučava, usmerava i podržava razvoj mladih lekara, studenata medicine i drugih zdravstvenih profesionalaca. To uključuje vođenje strukturisanih edukativnih časova, radionica i praktičnih treninga kako bi se prenelo neophodno medicinsko znanje i veštine. Lekari takođe pružaju mentorstvo, što podrazumeva davanje ličnih smernica, povratnih informacija i podrške mlađim kolegama, pomažući im da razvijaju karijeru, prevazilaze izazove i unaprede svoje kliničke kompetencije. Efikasni mentori pokazuju profesionalno ponašanje, podstiču sistematsko razmišljanje o svom radu, iskustvima i odlukama, i promovišu kulturu kontinuiranog učenja i unapređenja. Pored toga, obuka i mentorstvo zahtevaju jake komunikacione veštine kako bi se složeni medicinski koncepti jasno preneli i izgradilo poverenje i dobar odnos sa mlađim lekarim, studentima medicine ili drugim zdravstvenim radnicima koji uče od iskusnijeg mentora. Time što su uspešni u obuci i mentorstvu, lekari doprinose razvoju kompetentnog, samouverenog i dobro pripremljenog zdravstvenog osoblja, što na kraju poboljšava zdravstvenu brigu i negu pacijenata, i unapređuje medicinsku profesiju.
JAVNO ZDRAVLJE	Medijska obuka	Kompetencija medijske obuke za lekare obuhvata veštine potrebne za angažovanje i korišćenje medija kako bi se zdravstvene informacije prenosile tačno i efikasno. To podrazumeva razumevanje načina interakcije sa novinarima, vođenje intervjua i predstavljanje informacija na način koji je pristupačan i razumljiv široj publici. Lekari koji su obučeni za rad sa medijima mogu kreirati jasne i sažete poruke, predstavljajući složene medicinske teme kroz razumljiv i zanimljiv sadržaj. Vešti su u korišćenju različitih medijskih platformi, uključujući televiziju, radio, štampu i društvene mreže, za širenje zdravstvenih informacija, promociju javnozdravstvenih inicijativa i odgovaranje na medicinska pitanja. Pored toga, medijska obuka priprema lekare da odgovaraju na izazovna pitanja, ispravljaju dezinformacije i održavaju profesionalnost pod javnom pažnjom. Ovladavanjem medijskom komunikacijom, lekari mogu unaprediti razumevanje javno - zdravstvenih tema, uticati na zdravlje i ponašanje ljudi i doprineti informisanom donošenju odluka u zajednici.

JAVNO ZDRAVLJE	Veštine prezentovanja	Kompetencije za prezentaciju ideja i rezultata su suštinskog značaja za lekare kako bi efikasno prenosili medicinsko znanje, nalaze istraživanja i zdravstvene inicijative, doprinoseći profesionalnom razvoju, širenju znanja i unapređenju kliničke prakse i zdravstvene zaštite. Veštine i stručnost u prezentovanju uključuju sposobnost da se medicinske informacije i koncepti, rezultati istraživanja, planovi lečenja, preporuke za zdravstvenu zaštitu i klinički ishodi pripreme i jasno, zanimljivo, ubedljivo, logično i efikasno prenesu različitim zainteresovanim stranama, na osnovu dokaza, kliničkih smernica i etičkih razmatranja. Prezentacije inspirišu na delovanje, utiču na donošenje odluka i promovišu pozitivne ishode u lečenju pacijenata, medicinskim istraživanjima, zdravstvenoj politici i profesionalnom razvoju, kroz kreiranje vizuelno privlačnih i informativnih materijala i multimedijalnih elemenata radi boljeg razumevanja, angažovanja i usvajanja informacija, kao i aktivnog uključivanja publike u diskusiju radi unapređenja učenja, saradnje i razmene znanja.
JAVNO ZDRAVLJE	Veštine sprovođenja intervjua	Ova kompetencija podrazumeva sposobnost lekara da efikasno komuniciraju sa pacijentima kako bi prikupili potpune i tačne informacije važne za postavljanje dijagnoze i planiranje lečenja. Lekari koji je poseduju znaju kada i kako da koriste otvorena i zatvorena pitanja, uspostavljaju poverenje sa pacijentima i stvaraju prijatno okruženje za otvorenu komunikaciju, uz aktivno slušanje, praćenje neverbalnih znakova i empatično i jasno reagovanje. Takođe umeju da vode tok razgovora, sažmu informacije radi provere razumevanja i na profesionalan način razgovaraju o osetljivim temama, čime obezbeđuju detaljnu anamnezu, bolje razumevanje problema pacijenta i izgradnju odnosa poverenja. Pored toga, tačno i jasno dokumentuju prikupljene podatke u medicinskoj dokumentaciji ili elektronskim zdravstvenim kartonima, sprovode ciljne fizičke, neurološke i psihosocijalne procene tokom razgovora, sarađuju sa multidisciplinarnim timovima radi usklađivanja nalaza i planiranja lečenja, kontinuirano unapređuju svoje veštine kroz edukaciju i stručne aktivnosti, i zalažu se za prava pacijenata, dostupnost zdravstvene zaštite i visok kvalitet nege, poštujući etičke principe, autonomiju pacijenta i njegovu bezbednost.
JAVNO ZDRAVLJE	Promena ponašanja	Kompetencija za promenu ponašanja podrazumeva sposobnost lekara da procene ponašanje pacijenata, prepoznaju faktore rizika koji se mogu promeniti i razviju personalizovane strategije koje pomažu pacijentima da usvoje zdravije navike i bolje upravljaju hroničnim bolestima. To uključuje sveobuhvatnu procenu ponašanja, savetovanje zasnovano na dokazima i motivacioni intervju, postavljanje realnih ciljeva zajedno sa pacijentima, edukaciju o zdravim stilovima života, praćenje napretka i saradnju sa interdisciplinarnim timovima kako bi se obezbedila trajna promena ponašanja i bolji zdravstveni ishodi. Lekari koji poseduju ovu kompetenciju primenjuju tehnike promene ponašanja, rade sa pacijentima na postavljanju dostižnih ciljeva (kao što su prestanak pušenja ili kontrola telesne težine), edukuju ih o značaju zdravih navika, prate njihov napredak i daju povratne informacije; i

		sarađuju sa drugim zdravstvenim profesionalcima kako bi podržali pacijente u donošenju informisanih odluka i unapredili njihovu zdravstvenu pismenost, uz primenu intervencija zasnovanih na dokazima.
JAVNO ZDRAVLJE	Zdravstvena ekonomika/ upravljanje resursima	Ova kompetencija podrazumeva primenu ekonomskih principa u donošenju odluka u zdravstvu, racionalno korišćenje resursa i podsticanje održivih praksi. Lekari koji su vešti u ovoj oblasti znaju da postignu najbolje ishode za pacijente uz pametno korišćenje raspoloživih resursa, sprovode analize troškova i koristi, zalažu se za pravedne zdravstvene politike, uvode inicijative za unapređenje kvaliteta i u planiranju lečenja daju prioritet ishodima za pacijente, ekonomičnosti i medicini zasnovanoj na dokazima. Takođe, upravljaju budžetima i koriste podatke o zdravlju populacije za prevenciju i kontrolu hroničnih bolesti. Kompetencije iz oblasti zdravstvene ekonomike i upravljanja resursima omogućavaju lekarima da unaprede organizaciju zdravstvene zaštite, obezbede finansijsku održivost i efikasno raspoređuju resurse (kadar, opremu, lekove i kapacitete u okviru dostupnog budžeta), čime se postižu bolji ishodi za pacijente i uspešnije funkcionisanje zdravstvenih sistema u savremenim uslovima rada.
JAVNO ZDRAVLJE	Mobilne aplikacije, tehnologija i društveni mediji	Ova kompetencija uključuje korišćenje mobilnih aplikacija, digitalnih tehnologija i platformi društvenih medija za poboljšanje brige o pacijentu, povećanje efikasnosti i bolje komunikacije. Lekari koriste ove alate za edukaciju pacijenata, telemedicinu, upravljanje zdravstvenim kartonima, informisanje o medicinskom napretku i angažovanju u radu sa pacijentima i zdravstvenom zajednicom. Takođe koriste kanale društvenih medija i digitalnih platformei za deljenje zdravstvenih informacija zasnovanih na dokazima, promovisanje kampanja javnog zdravlja i borbu protiv dezinformacija, podstičući zdravstvenu pismenost i osnaživanje pacijenata. Sve ovo uključuje i razumevanje etičkih i profesionalnih posledica korišćenja digitalnih tehnologija u zdravstvu. Kompetencija u korišćenju mobilnih aplikacija, tehnologije i društvenih mreža omogućava lekarima da efikasno koriste multimedijalne alate i unaprede pružanje zdravstvene zaštite kroz inovacije i bolju komunikaciju u eri digitalnih tehnologija.
JAVNO ZDRAVLJE	Obuka za postizanje otpornosti na negativne događaje	Obuka za postizanje otpornosti na negativne događaje podrazumeva sticanje veština i usvajanje praksi koje jačaju emocionalnu, psihološku i profesionalnu otpornost u suočavanju sa izazovima. Lekari koji poseduju ovu kompetenciju razvijaju samosvest kako bi prepoznali sopstvene reakcije na stres, poteškoće i neuspehe, uz razumevanje emocionalnih okidača i načina suočavanja; primenjuju proverene strategije suočavanja, kao što su svesna pažnja, promena načina razmišljanja, tehnike upravljanja stresom i briga o sebi, kako bi ublažili uticaj negativnih događaja; razvijaju fleksibilnost i prilagodljivost u suočavanju sa neizvesnošću, promenama i neočekivanim izazovima u medicinskoj praksi; grade i održavaju odnose podrške sa kolegama, mentorima i profesionalnim mrežama radi razmene iskustava i dobijanja emocionalne podrške; razvijaju veštine

		rešavanja konflikata kako bi konstruktivno upravljali nesuglasticama i unapredili saradnju; neguju kontinuirano učenje i lični i profesionalni razvoj, koristeći izazove kao prilike za napredak; postavljaju i održavaju zdrave granice između posla i privatnog života, dajući prioritet brizi o sebi i efikasnom upravljanju obavezama radi sprečavanja sagorevanja; i zalažu se za radno okruženje i organizacione politike koje podržavaju dobrobit zdravstvenih radnika i podstiču profesionalno zadovoljstvo i otpornost.
JAVNO ZDRAVLJE	Mobing i rešavanje konflikta	Sposobnost lekara da prepoznaju i reaguju na zlostavljanje ili uznemiravanje na radnom mestu (mobing) podrazumeva prepoznavanje znakova i posledica mobinga, stvaranje radne sredine sa kulturom uvažavanja i podrške, zalaganje za pravila koja sprečavaju zlostavljanje, pružanje podrške kolegama koji su izloženi mobingu, kao i razvijanje veština za rešavanje konflikata i očuvanje dobrih profesionalnih odnosa. Takođe, obuhvata i sposobnost lekara da efikasno upravljaju i rešavaju konflikte u kliničkom i organizacionom okruženju, što uključuje prepoznavanje uzroka konflikta, korišćenje dobre komunikacije i pregovaranja za rešavanje nesuglasica, podsticanje zajedničkog rešavanja problema, jačanje timskog duha i razvijanje kulture poštovanja i uvažavanja. Lekari koji su vešti u rešavanju konflikata stavljaju u prvi plan brigu o pacijentima, dobru saradnju sa timom i sklad u radu, čime doprinose kvalitetnijoj zdravstvenoj zaštiti i većem profesionalnom zadovoljstvu.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Ishrana	Kompetencija u oblasti ishrane podrazumeva razumevanje osnovnih principa ishrane i dijetete, kao i sposobnost sprovođenja sveobuhvatnih nutritivnih procena kako bi se procenio unos hrane, nutritivni status i metaboličke potrebe pacijenta na osnovu zdravstvene istorije, laboratorijskih rezultata i kliničkih pokazatelja. Cilj je pružanje saveta i intervencija zasnovanih na dokazima, procena nutritivnih potreba, davanje smernica o ishrani i prilagođavanje ishrane pacijenata radi unapređenja zdravlja i upravljanja medicinskim stanjima, u okviru preventivne medicine i lečenja bolesti. Lekar pruža pacijentima osnovne informacije o uravnoteženoj ishrani, kontroli porcija i zdravim prehrambenim navikama kako bi podržao njihovo opšte zdravlje i dobrobit. Razvija personalizovane planove ishrane koji se usklađuju sa željama pacijenta, kulturnim faktorima i medicinskim stanjima, rešavajući nedostatke nutrijenata, neuravnoteženu ishranu i postavljene zdravstvene ciljeve. Poseban naglasak se stavlja na ulogu ishrane u prevenciji bolesti, podstičući pacijente na usvajanje zdravih prehrambenih navika kako bi smanjili rizik od hroničnih oboljenja, poput gojaznosti, dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti. Lekar edukuje pacijente o programima za promenu životnih navika koji uključuju teme vezane za ishranu, uključujući potrebe za nutrijentima, dijetetske smernice, čitanje deklaracija na hrani i strategije planiranja obroka. Praćenje napretka pacijenta, procena pridržavanja dijetetskih preporuka i pružanje kontinuirane podrške i edukacije su važni za jačanje preporuka u oblasti ishrane, i postizanje terapijskih ciljeva.

BAZIČNE/ OSNOVNE	Fizička aktivnost	Kompetencija u oblasti fizičke aktivnosti podrazumeva razumevanje koristi vežbanja za unapređenje zdravlja i prevenciju hroničnih bolesti, procenu individualnog nivoa fizičke spremnosti, propisivanje prilagođenih programa vežbanja i usvajanje preporuka o fizičkoj aktivnosti u sveobuhvatne planove nege pacijenata. Lekar edukuje pacijente o značaju redovne fizičke aktivnosti za očuvanje opšteg zdravlja, poboljšanje kardiovaskularne kondicije i smanjenje rizika od hroničnih oboljenja. Pruža opšte smernice o učestalosti, trajanju, intenzitetu i vrstama aktivnosti prikladnim za različite starosne grupe i zdravstvena stanja. Sprovodi osnovne procene fizičke spremnosti pacijenata (uključujući aerobni kapacitet, snagu mišića, fleksibilnost i telesni sastav), medicinsku istoriju i moguće rizike povezane sa vežbanjem, kako bi preporuke bile bezbedne i prilagođene pojedincu. Razvija personalizovane programe vežbanja koji uključuju različite vrste aktivnosti i modalitete (aerobne vežbe, vežbe snage, fleksibilnosti i funkcionalne pokrete) kako bi se obuhvatili svi aspekti fizičke kondicije i maksimizirala zdravstvena korist. Pruža motivaciono savetovanje i strategije ponašanja kako bi pacijenti usvojili i održavali aktivan način života, prevazšli prepreke i dugoročno se pridržavali režima vežbanja, osiguravajući da vežbe budu bezbedne, efikasne i održive. Usvajanje terapije vežbanjem u planove lečenja hroničnih stanja (dijabetes, hipertenzija, osteoartritis, gojaznost) naglašava ulogu fizičke aktivnosti u prevenciji i kontroli bolesti. Praćenje pridržavanja vežbanja, evidentiranje poboljšanja fizičke spremnosti i redovni pregledi omogućavaju prilagođavanje programa vežbanja, rešavanje izazova i podršku u održavanju promena u ponašanju. Lekar sarađuje sa fizioterapeutima, sertifikovanim fitnes stručnjacima, radnim terapeutima i nutricionistima radi razvoja personalizovanih programa, koordinacije nege, poboljšanje rehabilitacije i promocije celokupnog blagostanja pacijenta kroz integrisan pristup. Lekar ostaje u toku sa smernicama za vežbanje, trendovima u fizičkoj spremnosti i praksama zasnovanim na dokazima kroz kontinuiranu medicinsku edukaciju i profesionalni razvoj, kako bi unapredio kompetenciju u propisivanju fizičke aktivnosti kao dela preventivne zdravstvene zaštite.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Bezbednost pacijenata i medicinska greška	Kompetencija u oblasti bezbednosti pacijenata i medicinskih grešaka obuhvata primenu proaktivnih mera i sistematskih pristupa radi minimiziranja pojave medicinskih grešaka i osiguravanja dobrobiti pacijenata. Obuhvata sposobnost identifikacije i smanjenja rizika po bezbednost pacijenata (uključujući greške u lekovima, dijagnostičke greške, hirurške komplikacije, neželjene događaje i infekcije povezane sa zdravstvenom zaštitom), promovisanje pridržavanja smernica zasnovanih na dokazima, protokola bezbednosti i najboljih praksi, sprovođenje analize osnovnih uzroka i sistematskog istraživanja medicinskih grešaka, pravovremeno izveštavanje, dokumentaciju i transparentnu komunikaciju sa pacijentima i zdravstvenim timom, kao i pronalaženje rešenja za greške u cilju unapređenja kvaliteta nege, bezbednosti i zdravstvenih praksi kroz prijavljivanje grešaka,

		analizu i inicijative za kontinuirano poboljšanje kvaliteta. Kompetencija takođe podrazumeva i poštovanje etičkih standarda, poverljivosti pacijenata i zakonskih obaveza u procesima detekcije, izvinjenja i rešavanja grešaka, sa prioritetom na dobrobit pacijenata i održavanju poverenja u pružanje zdravstvene zaštite.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Značaj i organizacija sprovođenja vakcinacije	Kompetencija u oblasti značaja i organizacije vakcinacije podrazumeva razumevanje uloge vakcina u prevenciji zaraznih bolesti i unapređenju zdravlja populacije. Lekari trebaju da poseduju veštine zagovaranja javnog zdravlja i promocije važnosti vakcinacije, edukacije o prednostima, bezbednosti i pravilnom vremenu imunizacije, pravilne primene vakcina i davanja preporuka pacijentima, praćenja i nadzora imunizacija i neželjenih događaja nakon vakcinacije, prevazilaženja sumnji i otpornosti prema vakcinama, promocije zdravlja zajednice i organizovanja kampanja vakcinacije, upravljanja lancem snabdevanja vakcinama, saradnje sa zdravstvenim akterima uključujući državne institucije, organizacije zajednice i zdravstvene radnike radi unapređenja sistema distribucije, edukacije javnosti kroz radionice i kampanje za podizanje svesti, i sprovođenja inicijativa kontinuiranog unapređenja kvaliteta, procene obuhvata vakcinacije i preduzimanja korektivnih mera kako bi se optimizovala bezbednost i efikasnost vakcina. Ova kompetencija omogućava lekarima da osiguraju sigurno, efikasno i pravično sprovođenje programa vakcinacije, sa fokusom na zaštitu pojedinca i zajednice.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Uzorkovanje i transport biološkog materijala	Kompetencija u uzimanju i transportu bioloških uzoraka podrazumeva nadgledanje celog procesa – od prikupljanja uzorka, rukovanja njime, do transporta, kako bi laboratorijski testovi bili tačni i pouzdani. Lekari koji su vešti u ovoj oblasti imaju sledeće sposobnosti: prikupljanje uzoraka i poštovanje protokola (razvijaju i primenjuju standardne procedure za uzimanje, pakovanje i transport uzoraka, poštujući standarde struke, pravila institucija i zakonske zahteve); etiketiranje i dokumentacija (pravilno označavanje uzoraka i vođenje evidencije da se izbegnu greške); skladištenje i transport (poštovanje pravila za čuvanje i prevoz uzoraka da bi se očuvao njihov kvalitet); kontrola kvaliteta (praćenje stanja uzoraka, očuvanje njihove celovitosti i preanalitičkih faktora koji mogu uticati na rezultate testova, kao i sprovođenje korektivnih mera ako nešto krene po zlu); etička i pravna pitanja (poštovanje poverljivosti podataka o pacijentu, dobijanje saglasnosti i pridržavanje zakonskih pravila u radu sa biološkim uzorcima za dijagnostiku, istraživanja i klinička ispitivanja); koordinacija tima i upravljanje rizicima (identifikovanje potencijalnih opasnosti pri rukovanju i transportu uzoraka i sprovođenje mera za smanjenje rizika, kako bi se sačuvala bezbednost pacijenata i integritet uzorka); kontinuirana obuka (obučavanje zdravstvenih profesionalaca koji rade sa uzorcima, uz procenu njihove sposobnosti, naglašavajući primere dobre prakse i bezbednosne procedure); upotreba tehnologije (korišćenje elektronskih zdravstvenih kartona, barkod sistema i uređaja za praćenje temperature kako bi se poboljšalo praćenje i

		evidencija uzoraka); inicijative za poboljšanje kvaliteta (učestvovanje u projektima unapređenja kvaliteta, praćenje ključnih pokazatelja i analiza povratnih informacija kako bi se proces rukovanja uzorcima poboljšao i povećala preciznost dijagnostike)
BAZIČNE/ OSNOVNE	Laboratorijske analize i njihova interpretacija	Kompetencija u oblasti laboratorijskih analiza i njihove interpretacije podrazumeva sposobnost lekara da pravilno odredi i nadgleda laboratorijske testove, razume njihovo kliničko značenje i precizno tumači rezultate u cilju dijagnoze i integracije nalaza u planove lečenja i nege pacijenta, kao i praćenja progresije bolesti. Lekari koriste laboratorijske testove za procenu zdravstvenog stanja pacijenta, praćenje bolesti i usmeravanje terapijskih strategija, nadgledajući ceo proces od izbora testova na osnovu kliničkih indikacija, simptoma i anamneze do tumačenja rezultata radi poboljšanja zdravstvene nege i ishoda. Rezultate interpretiraju u sklopu anamneze pacijenata, procenjuju tačnost, osetljivost, specifičnost i prediktivnu vrednost testova, formulišu diferencijalne dijagnoze i razvijaju individualizovane, zasnovane na dokazima planove lečenja. Praćenjem odgovora na terapiju kroz serijske testove, prilagođavaju intervencije u skladu sa rezultatima i kliničkim ishodima. Efikasna komunikacija o nalazima sa pacijentima i timom je važna, uz objašnjenje rezultata, implikacija po zdravlje i preporuka za dalju evaluaciju ili tretman. Lekari osiguravaju pridržavanje standarda kvaliteta, regulatornih normi i laboratorijskih protokola, pokrivajući biokemijske, hematološke, mikrobiološke i molekularne analize. Integracijom laboratorijskih nalaza sa kliničkim podacima, slikovnim prikazima i anamnezom pacijenta formulišu sveobuhvatne dijagnostičke procene, usavršavaju diferencijalne dijagnoze i planiraju terapije. Kontinuirano usavršavanje, praćenje napretka u laboratorijskoj medicini i saradnja sa laboratorijskim stručnjacima i patolozima omogućavaju tumačenje kompleksnih nalaza, rešavanje dijagnostičkih izazova i poboljšanja nege kroz multidisciplinarni pristup.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Značaj i uloga metoda vizualizacije	Kompetencija podrazumeva razumevanje ključne uloge snimanja i drugih dijagnostičkih tehnika u medicinskoj praksi. Lekari koriste različite modalitete snimanja, poput rendgenskih snimaka, ultrazvuka, CT i MRI skeniranja, kao i nuklearne medicine, za vizualizaciju anatomske strukture, otkrivanje abnormalnosti i podršku diferencijalnoj dijagnozi. Integrišu nalaze snimanja sa kliničkim podacima, laboratorijskim rezultatima i anamnezom pacijenta kako bi planirali lečenje, hirurške i terapijske intervencije, poboljšali zdravstvene ishode pacijenata i smanjili proceduralne rizike. Praćenje progresije bolesti i odgovora na terapiju putem serijskih snimaka omogućava procenu promena u patološkim procesima, veličini tumora ili efikasnosti terapije. Lekari komuniciraju o rezultatima snimanja sa pacijentima i njihovim porodicama, uz objašnjenje efekata opcija za lečenje, prognozu i praćenje bolesti, podržavajući donošenje zajedničkih odluka i fokusom na zdravlje pacijenta. Saradnja sa radiolozima, tehničarima i drugim zdravstvenim profesionalcima u tumačenju

		nalaza, rešavanju dijagnostičkih izazova i koordinaciji zdravstvene nege je važna. Praćenje tehnološkog napretka u oblasti snimanja, uključujući 3D snimanje, virtuelnu realnost i veštačku inteligenciju, unapređuje dijagnostičke sposobnosti. Korišćenje procedura vođenih snimanjem, poput biopsija, minimalno invazivnih operacija i interventne radiologije, poboljšava preciznost i bezbednost pacijenata. Kontinuirana edukacija i profesionalni razvoj omogućavaju lekarima da ostanu u toku sa novim tehnologijama, praksama zasnovanim na dokazima i interdisciplinarnim pristupima, dok učešće u inicijativama za unapređenje kvaliteta, evaluacija protokola snimanja i saradnja sa stručnjacima unapređuju tokove snimanja, smanjuju dijagnostičke greške i poboljšavaju ukupnu zdravstvenu zaštitu.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Imuni sistem, regulacija imunog sistema i profilaksa	Kompetencija u oblasti imunološkog sistema, njegove regulacije i profilakse podrazumeva duboko razumevanje složenosti imunih odgovora, mehanizama koji održavaju imunološku ravnotežu i primenu preventivnih mera za jačanje imuniteta. Lekari koji su vešti u ovoj oblasti razumeju uloge urođenog i adaptivnog imuniteta u odbrani od patogena, održavanju homeostaze tkiva i razlikovanju sopstvenih od stranih antigena, kao i mehanizme imunološke tolerancije, citokinskog signaliziranja i interakcija imunih ćelija koje regulišu odgovore imunog sistema i sprečavaju autoimune poremećaje. Promovišu i sprovode vakcinaciju prema rasporedu imunizacije, preporučuju strategije za smanjenje prenosa bolesti i jačanje kolektivnog imuniteta, a takođe i edukuju pacijente i zajednicu o značaju imunizacije, higijene i promenama životnog stila radi prevencije zaraznih bolesti i očuvanja opšteg zdravlja. Ostanak u toku sa pojavom novih infektivnih bolesti, razvojem vakcina i inicijativama javnog zdravlja omogućava im da odgovore na globalne zdravstvene pretnje i unaprede strategije prevencije bolesti. Lekari poštuju etičke principe u distribuciji vakcina, informisanom pristanku i edukaciji pacijenata o koristima, rizicima i implikacijama imunizacije za zajednicu. Kompetencija takođe omogućava procenu funkcije imunog sistema, dijagnostikovanje imunodeficiencija i preporuku odgovarajućih preventivnih mera i tretmana. Promovisanje programa imunizacije, pokrivenosti vakcinacijom i strategija kolektivnog imuniteta pomaže u prevenciji epidemija bolesti koje se mogu sprečiti vakcinom, kao i zaštiti ranjivih grupa. Efikasno savetovanje pacijenata uključuje objašnjenje koristi, bezbednosti i efikasnosti vakcina, prevazilaženje sumnji i podršku u donošenju informisanih odluka o preventivnim merama. Lekari takođe podržavaju istraživačke inicijative u razvoju vakcina, terapijama modulacije imunog sistema i imunoterapijskim pristupima za poboljšanje imunih odgovora i borbu protiv infektivnih bolesti. Saradnja sa zdravstvenim organizacijama, državnim institucijama i međunarodnim partnerima radi poboljšanja dostupnosti vakcina, jačanja imunizacione infrastrukture i promocije zdravstvene jednakosti u svetu je ključna, dok kontinuirana edukacija, profesionalni razvoj i interdisciplinarna saradnja omogućavaju lekarima da ostanu u toku sa napretkom u imunologiji, strategijama vakcinacije i prevenciji infektivnih bolesti.

BAZIČNE/ OSNOVNE	Uloga genetike i epigenetike u razvoju bolesti	Kompetencija u oblasti genetike i epigenetike u razvoju bolesti podrazumeva razumevanje kako varijacije u DNK sekvencama (genetika) i modifikacije u ekspresiji gena (epigenetika) doprinose zdravlju i nastanku bolesti. Lekari koji su vešti u ovoj oblasti sposobni su da procene genetsku predispoziciju i nasledne faktore koji utiču na sklonost oboljenjima kroz genetsko testiranje i porodičnu anamnezu, čime se omogućava stratifikacija rizika i preventivna zaštita. Oni poseduju duboko razumevanje molekularnih puteva pogođenih genetskim mutacijama, uključujući regulaciju gena, funkciju proteina i ćelijske procese uključene u inicijaciju i progresiju bolesti. Prepoznavanjem epigenetskih promena, lekari razumeju kako ove modifikacije utiču na obrasce ekspresije gena i doprinose fenotipovima bolesti. Primenu genomske analize i pristupe personalizovanoj medicini kako bi prilagodili dijagnostičke testove, planove lečenja i terapijske intervencije prema individualnim genetskim profilima i epigenetskim oznakama, u skladu sa principima "precizne" medicine, a i pružaju efektivno savetovanje pacijenata o implikacijama genetskog testiranja, obrascima naslednosti i promenama životnog stila radi smanjenja genetskog rizika i očuvanja zdravlja. Lekari takođe rešavaju etičke dileme povezane sa genetskom privatnošću, informisanim pristankom za genetsko testiranje i autonomijom pacijenta u odlučivanju o genetskim informacijama i upravljanju bolestima.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Osnovno medicinsko znanje	Lekarima je potrebna snažna osnova u medicinskom znanju, uključujući anatomiju, fiziologiju, patologiju, farmakologiju i kliničke veštine. Trebalo bi da budu vešti u dijagnostičkim tehnikama, lečenju i nezi pacijenata, dok istovremeno prate medicinska dostignuća i poštuju etičke standarde i poverljivost pacijenata.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Kontinuirana naučna i profesionalna obuka	Lekari moraju biti posvećeni kontinuiranom profesionalnom razvoju kako bi bili u toku sa razvojem medicinskog znanja i izazovima u zdravstvu. To uključuje učešće u akreditovanim kursovima, konferencijama i radionicama radi sticanja novih medicinskih znanja i veština. Prihvatanje napretka u medicinskoj tehnologiji ključno je za poboljšanje ishoda lečenja pacijenata i proširenje pristupa nezi. Pored toga, lekari bi trebalo da učestvuju u inicijativama za poboljšanje kvaliteta, programima bezbednosti pacijenata i da preuzmu liderske uloge u zdravstvenim organizacijama kako bi se zalagali za reforme medicinskog obrazovanja i inicijative za javno zdravlje, istovremeno poštujući profesionalnu etiku i integritet u praksi.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Medicina i zdravstvena zaštita zasnovana na dokazima	Kompetencija u oblasti medicine i zdravstvene zaštite zasnovane na dokazima obuhvata integraciju najbolje dostupne naučne evidencije, kliničkog iskustva i želja pacijenata radi unapređenja pružanja zdravstvene zaštite. Lekari koji su vešti u ovoj oblasti bave se procenom istraživanja, kritički analizirajući naučnu literaturu, sistematske preglede i smernice kliničke prakse kako bi identifikovali visokokvalitetne dokaze i relevantne studije primenljive na negu pacijenata. U kliničkom odlučivanju uključuju

		nalaze istraživanja, kliničko iskustvo i zahteve pacijenata kako bi formulisali individualne planove lečenja, dijagnostičke strategije i preventivne zdravstvene mere. Kompetencija takođe uključuje pristup orijentisan na pacijenta, uključujući zajedničko donošenje odluka, komunikaciju po pitanju rizika i koristi terapijskih opcija i poštovanje autonomije pacijenta u izborima zdravstvene zaštite. Lekari kontinuirano uče i ostaju u toku sa napretkom medicinskih istraživanja, smernicama zasnovanim na dokazima i inovacijama u zdravstvenoj zaštiti kroz kontinuiranu medicinsku edukaciju, profesionalni razvoj i stručnu literaturu. U okviru unapređenja kvaliteta učestvuju u inicijativama za poboljšanje kvaliteta, kliničkim revizijama i istraživanjima zasnovanim na praksi kako bi evaluirali zdravstvenu praksu, implementirali intervencije zasnovane na dokazima i poboljšali bezbednost pacijenata i ishode zdravstvene zaštite. Etički aspekti kompetencije podrazumevaju poštovanje principa dobročinstva, neškodljivosti, pravičnosti i autonomije pacijenta pri primeni principa medicine zasnovane na dokazima.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Obuka za rad u etičkim odborima	Sposobnost lekara da razumeju i primenjuju etičke principe, propise i smernice u procesima donošenja odluka u zdravstvu unutar etičkih odbora. Ova kompetencija uključuje poznavanje etičkih teorija, prava pacijenata, principa poverljivosti i profesionalnih kodeksa ponašanja. Lekari bi takođe trebalo da poseduju veštine etičkog rasuđivanja, kritičkog razmišljanja, izgradnje konsenzusa i rešavanja sukoba kako bi efikasno doprineli etičkim diskusijama i donošenju odluka u zdravstvenim ustanovama.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Upravljanje lekovima u zdravstvenoj ustanovi	Kompetencija lekara u upravljanju praksama vezanim za lekove unutar zdravstvenih ustanova podrazumeva sposobnost propisivanja lekova na osnovu smernica zasnovanih na dokazima, praćenja odgovora pacijenata na terapiju, upravljanja neželjenim dejstvima lekova, saradnje sa farmaceutima i drugim zdravstvenim profesionalcima radi unapređenja terapije lekovima, prevencije grešaka u lekovima i promocije bezbedne upotrebe lekova. Ova kompetencija uključuje pridržavanje kliničkih smernica, saradnju sa interdisciplinarnim timovima, edukaciju pacijenata o pravilnoj upotrebi lekova i mogućim neželjenim efektima, kao i učešće u inicijativama za bezbednost lekova radi unapređenja kvaliteta nege i poboljšanja terapijskih ishoda.
BAZIČNE/ OSNOVNE	Reforma kurikuluma medicinskih fakulteta	Sposobnost lekara da doprinesu unapređenju obrazovnih programa i nastavnih planova i programa na medicinskim fakultetima. Ova kompetencija uključuje identifikaciju oblasti za poboljšanje, učešće u odborima za razvoj nastavnih planova i programa, integraciju aktuelnog medicinskog znanja i najboljih praksi u module nastave, uključivanje praksi i medicine zasnovane na dokazima, kao i tehnoloških napredaka u strategije nastave, promovisanje metoda aktivnog učenja i obuke kliničkih veština, procenu obrazovnih ishoda, zalaganje za inovativne pristupe medicinskom obrazovanju i podsticanje mehanizama kontinuirane

		procene i povratnih informacija kako bi se osigurala relevantnost i efikasnost medicinskog obrazovanja.
URGENTNA MEDICINA	CPR/ kardiopulmonalna reanimacija	Sposobnost lekara da pruže pravovremenu i efikasnu kardiopulmonalnu reanimaciju (CRP) pacijentima sa srčanim zastojem ili respiratornim distresom. Ova kompetencija obuhvata brzo prepoznavanje znakova srčanog zastoja, primenu CPR protokola u skladu sa važećim smernicama, kontinuiranu procenu odgovora pacijenta, prilagođavanje tehnika reanimacije prema potrebi, saradnju sa timom zdravstvenih profesionalaca po pitanju efikasnosti reanimacije, kao i komunikaciju sa pacijentima i njihovim porodicama o odlukama vezanim za reanimaciju i očekivanim ishodima, što doprinosi povećanju stope preživljavanja.
URGENTNA MEDICINA	Kontrola infekcija	Sposobnost lekara da primenjuju i nadgledaju mere usmerene na prevenciju i kontrolu infekcija u zdravstvenim ustanovama u održavanju bezbednog zdravstvenog okruženja, smanjenju učestalosti infekcija povezanih sa zdravstvenom negom i obezbeđivanju najbolje zdravstvene nege pacijenata kroz rigorozne prakse kontrole infekcija i inicijative za kontinuirano poboljšanje, što uključuje: prepoznavanje rizika od infekcija, praćenje protokola za prevenciju infekcija, sprovođenje detaljnih procena pacijenata radi identifikacije znakova i simptoma infekcije, primenu mera izolacije kada je to potrebno, promovisanje edukacije pacijenata i osoblja o merama kontrole infekcija, doprinos revizijama kontrole infekcija i aktivnostima nadzora, i zalaganje za politike koje prioritet daju prevenciji infekcija i bezbednosti pacijenata.
URGENTNA MEDICINA	Kognitivna terapija ponašanja	Sposobnost lekara da primenjuju tehnike kognitivno-bihevioralne terapije (kognitivne terapije ponašanja) u lečenju mentalnih poremećaja, uključujući: sprovođenje sveobuhvatne psihološke procene, razvoj personalizovanih ciljeva lečenja i strategija zasnovanih na principima kognitivno-bihevioralne terapije, uspostavljanje terapijskog odnosa sa pacijentima u cilju olakšavanja promene ponašanja i smanjenja simptoma, praćenje napretka kroz sistematske mere ishoda i zalaganje za pristupe pružanju kognitivno-bihevioralnih intervencija zasnovanih na dokazima za podršku pacijentima, uključujući farmakoterapiju, psihoedukaciju i resurse zajednice za poboljšanje dobrobiti pacijenata.
URGENTNA MEDICINA	Krize: vanredne situacije i zdravstvena zaštita migranata	Sposobnost lekara da pruže pravovremene i efikasne zdravstvene usluge migrantima tokom kriza i hitnih situacija, što uključuje: razumevanje jedinstvenih zdravstvenih potreba i ranjivosti migrantskih populacija, sprovođenje brzih zdravstvenih procena radi rešavanja akutnih medicinskih stanja i povreda, koordinaciju sa humanitarnim organizacijama i lokalnim vlastima radi obezbeđivanja pristupa osnovnim zdravstvenim resursima, primenu kulturološko osetljivih praksi nege i zalaganje za politike koje promovišu ravnopravan pristup zdravstvenoj zaštiti i humanitarnu pomoć za migrante pogođene krizama.

URGENTNA MEDICINA	Urgentna stanja u internoj medicini	Stručnost lekara koji se bave internom medicinom da prepoznaju, dijagnostikuju i upravljaju akutnim medicinskim urgentnim stanjima kod odraslih pacijenata, što uključuje: brzu procenu i dijagnozu akutnih medicinskih stanja kao što su infarkt miokarda, moždani udar, sepsa, respiratorna insuficijencija i akutni poremećaji metabolizma, brzo započinjanje protokola lečenja zasnovanih na dokazima, efikasna komunikacija sa zdravstvenim timovima, kontinuirano praćenje odgovora pacijenta na intervencije, uz pridržavanje kliničkih smernica i protokola za hitno zbrinjavanje, kao i pružanje zdravstvene nege usmerene na pacijenta kako bi se postigli najpovoljniji ishodi kod akutno obolelih pacijenata.
URGENTNA MEDICINA	Dijagnostika i terapija najčešćih bolesti u internoj medicini	Sposobnost lekara koji se bave internom medicinom da efikasno identifikuju, dijagnostikuju i leče preovlađujuće medicinske bolesti kod odraslih pacijenata, što uključuje: primenu kliničkog razmišljanja i dijagnostičkih veština za prepoznavanje bolesti, korišćenje dijagnostičkih alata i terapijskih protokola lečenja zasnovanih na dokazima, saopštavanje dijagnoze i prognoze pacijentima i njihovim porodicama, promovisanje pridržavanja terapijskih režima, praćenje odgovora na lečenje, upravljanje komplikacijama bolesti i pružanje edukacije pacijentima kako bi se obezbedila sveobuhvatna i personalizovana nege za širok spektar uobičajenih medicinskih stanja.
URGENTNA MEDICINA	Urgentna stanja u kardiologiji	Sposobnost lekara da dijagnostikuju i upravljaju urgentnim stanjima u kardiologiji i kritičnim kardiovaskularnim poremećajima koji se javljaju u kliničkoj praksi. To uključuje brzo procenjivanje i dijagnostikovanje urgentnih stanja/događaja kao što su infarkt miokarda (srčani udar), nestabilna angina, srčane aritmije i akutni/iznenadni srčani zastoj. Lekari koji poseduju ovu kompetenciju su sposobni su da izvedu urgentne procedure poput kateterizacije, trombolize, defibrilacije i obnavljanje normalnog srčanog ritma, da koordiniraju rad sa kardiovaskularnim stručnjacima i timovima za kardiohirurgiju radi pravovremenih intervencija, kao i da obezbede sveobuhvatno lečenje i negu u cilju poboljšanje zdravstvenog stanja pacijenata.
URGENTNA MEDICINA	Primeri iz kliničke prakse	Sposobnost lekara da koriste kliničke primere i studije slučaja kako bi unapredili kliničko razmišljanje, tačnost dijagnoze i donošenje terapijskih odluka u zbrinjavanju pacijenata. Ova kompetencija obuhvata korišćenje slučajeva pacijenata za bolje razumevanje patologije bolesti, preciziranje diferencijalnih dijagnoza, prilagođavanje planova lečenja individualnim potrebama pacijenata, efikasnu saradnju sa zdravstvenim timovima, kontinuirano učenje kroz diskusije zasnovane na studijama slučajeva i literaturi koja je recenzirana od strane stručnjaka. Prioriteti uključuju medicinu zasnovanu na dokazima, zdravstvenu negu usmerenu na pacijenta i interdisciplinarnu saradnju kako bi se pružile visokokvalitetne zdravstvene usluge, unapredile kliničke veštine i podstakao kontinuirani napredak u praksi zbrinjavanja i lečenja pacijenata u različitim zdravstvenim okruženjima.

Publikovani radovi iz teze:

1. Mandic RN, Bjegovic-Mikanovic V, Bukumiric Z, Terzic-Supic Z, Todorovic J, Grujicic S, Nesic D, Laaser U. Exploring factors of physicians' preferences for continuing medical education. BMC Med Educ 2024, 24: 1359. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06374-2>.
2. Nikolic Mandic R, Bjegovic-Mikanovic V, Bukumiric Z. The Delphi method in continuing medical education research. Medicinski podmladak. In press. DOI: 10.5937/mp79-56581.

BIOGRAFIJA AUTORA

Ružica Nikolić Mandić je rođena 31.05.1973. godine u Kraljevu. Osnovnu školu i IV beogradsku gimnaziju (obrazovni smer: matematičko programerski saradnik) završila je u Beogradu. Višu poslovnu školu u Beogradu završila je 1997. godine i stekla zvanje inženjera informatike. Diplomirala je na Tehničkom fakultetu Mihajlo Pupun - Zrenjanin, Univerziteta u Novom Sadu 2008. godine, sa ocenom 10, odbranom diplomskog rada pod nazivom "Kontinuirana edukacija menadžera u organizaciji" i stekla zvanje diplomiranog menadžera za poslovne komunikacije. Master akademske studije iz Javnog zdravlja na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu upisala je 2011. godine, a oktobra 2013. odbranila rad pod nazivom "Istraživanje i perspektive razvoja kontinuirane medicinske i javnozdravstve edukacije". Doktorske akademske studije iz oblasti Javnog zdravlja je upisala 2017. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, pod mentorstvom prof. dr Vesne Bjegović Mikanović i prof. dr Zorana Bukumirića. Zaposlena je na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu od oktobra 1994. godine – Služba za poslediplomsku nastavu od 1994. do 2003. godine i Centar za kontinuiranu medicinsku edukaciju od 2003. do danas. Sekretar je Centra od 2010. godine, a od 2024. godine Rukovodilac Centra za kontinuiranu medicinsku edukaciju. Autor je i koautor više naučnih radova u domaćim i stranim časopisima.

Изјава о ауторству

Име и презиме аутора Ружица Николић Мандић

Број индекса _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

“ИСТРАЖИВАЊЕ КОМПЕТЕНЦИЈА НЕОПХОДНИХ ЗА КОНТИНУИРАНУ МЕДИЦИНСКУ
ЕДУКАЦИЈУ И ПРОФЕСИОНАЛНИ РАЗВОЈ ЛЕКАРА”

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Београду, _____

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Ружица Николић Мандић

Број индекса _____

Студијски програм Јавно здравље

Наслов рада “ИСТРАЖИВАЊЕ КОМПЕТЕНЦИЈА НЕОПХОДНИХ ЗА КОНТИНУИРАНУ МЕДИЦИНСКУ ЕДУКАЦИЈУ И ПРОФЕСИОНАЛНИ РАЗВОЈ ЛЕКАРА”

Ментор

Проф. др Весна Бјеговић Микановић

Проф. др Зоран Букумирић

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањивања у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис аутора

У Београду, _____

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

“ИСТРАЖИВАЊЕ КОМПЕТЕНЦИЈА НЕОПХОДНИХ ЗА КОНТИНУИРАНУ МЕДИЦИНСКУ
ЕДУКАЦИЈУ И ПРОФЕСИОНАЛНИ РАЗВОЈ ЛЕКАРА”

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)

2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

☒ 3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)

5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)

6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци. Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

Потпис аутора

У Београду, _____

1. **Ауторство.** Дозвољаваје умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. **Ауторство – некомерцијално.** Дозвољаваје умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. **Ауторство – некомерцијално – без прерада.** Дозвољаваје умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима.** Дозвољаваје умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. **Ауторство – без прерада.** Дозвољаваје умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. **Ауторство – делити под истим условима.** Дозвољаваје умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.

