

# Uloga ljekarnika kao člana multidisciplinarnog tima unutar patronažne zdravstvene zaštite

---

**Mamić, Matija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Pharmacy and Biochemistry / Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:163:482383>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-12**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of Pharmacy and Biochemistry University of Zagreb](#)



Matija Mamić

**Uloga ljekarnika kao člana multidisciplinarnog  
tima unutar patronažne zdravstvene zaštite**

**DIPLOMSKI RAD**

Predan Sveučilištu u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu

Zagreb, 2024.

Ovaj diplomski rad prijavljen je na kolegiju Ljekarnička skrb Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko- biokemijskog fakulteta i izrađen u Centru za primijenjenu farmaciju pod stručnim vodstvom izv. prof. dr. sc. Ive Mucalo

Zahvaljujem se svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Ivi Mucalo na svakom savjetu, stručnom vodstvu i izdvojenom vremenu tijekom pisanja ovoga rada. Zahvaljujem se svojoj obitelji, prijateljima i kolegama koji su me pratili na ovom putu i bili svakodnevna podrška. A najviše hvala mojoj prijateljici Ivani koja je uvijek bila „joker“ zovi u svakoj nedoumici koju sam imao tijekom studija.

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. Uloga ljekarnika.....	1
1.2. Patronažna zdravstvena zaštita .....	1
1.2.1. Patronažna zdravstvena zaštita u Republici Hrvatskoj .....	2
1.2.2. Patronažna zdravstvena zaštita u Europi.....	4
1.3. Uloga ljekarnika u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti .....	6
1.4. Provođenje sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom .....	7
1.5. Integracija ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite.....	9
<b>2. OBRAZLOŽENJE TEME</b> .....	<b>11</b>
<b>3. MATERIJALI I METODE</b> .....	<b>12</b>
<b>4. REZULTATI I RASPRAVA</b> .....	<b>13</b>
4.1. Važnost patronažne zdravstvene zaštite .....	13
4.2. Provođenje patronažne zdravstvene zaštite .....	14
4.3. Proces pružanja ljekarničke skrbi u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti .....	15
4.4. Ishodi ljekarničkih posjeta.....	18
4.5. Prednosti integracije ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite.....	19
4.6. Odnosi između pružatelja skrbi.....	20
4.7. Glavni izazovi u integraciji ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite.....	22
4.8. Stavovi pacijenata prema integraciji ljekarnika u tim.....	23
4.9. Kompetencije ljekarnika.....	23
4.10. Propisivanje lijekova od strane ljekarnika u Kanadi- korist za patronažnu skrb .....	24
4.11. Uloga ljekarnika u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti u Republici.....	25
<b>5. ZAKLJUČCI</b> .....	<b>27</b>
<b>6. POPIS KRATICA, OZNAKA I SIMBOLA</b> .....	<b>28</b>
<b>7. LITERATURA</b> .....	<b>29</b>
<b>8. SAŽETAK</b> .....	<b>33</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>33</b>

## **1.UVOD**

### **1.1. Uloga ljekarnika**

Uloga ljekarnika u današnje se vrijeme brzo mijenja. Fokus se u ljekarničkoj praksi sve više pomiče s izdavanja lijekova na pružanje usluga usmjerenih na pacijenta. Ljekarnici imaju sve važniju ulogu u pružanju primarne zdravstvene zaštite s ciljem prevencije bolesti, promicanja zdravlja i upravljanja kroničnim bolestima (Mossialos i sur., 2015.). Ljekarnici su stručnjaci za lijekove čija je osnovna odgovornost osigurati sigurnu, razumnu i učinkovitu uporabu lijekova. Koriste svoje stručno znanje kako bi optimizirali zdravstvene ishode i smanjili broj problema povezanih s lijekovima.. Za ljekarničku praksu ključni su znanje, učinkovito rješavanje problema te organizacijske i komunikacijske vještine ([www.psa.org.au](http://www.psa.org.au)).

Ove vještine podjednako su važne i u kliničkim i u nekliničkim ulogama.

Kliničke uloge obuhvaćaju sve aktivnosti usmjerene na pacijenta koje se pružaju u ljekarnama, staračkim domovima, domovima zdravlja i bolničkim ljekarnama.

Nekliničke uloge, s druge strane, obuhvaćaju rad u upravi, administraciji, edukaciji, istraživanju, savjetovanju, regulatornim ili razvojnim tijelima ([www.psa.org.au](http://www.psa.org.au)).

### **1.2. Patronažna zdravstvena zaštita**

„Zdravstvena zaštita obuhvaća sustav društvenih, skupnih i individualnih mjera, usluga i aktivnosti za očuvanje i unaprjeđenje zdravlja, sprječavanje bolesti, rano otkrivanje bolesti, pravodobno liječenje te zdravstvenu njegu, rehabilitaciju i palijativnu skrb“  
(Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 100/18, 125/19, 147/20, 119/22, 156/22, 33/23, 36/24).

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u skladu s utvrđenim pravima i obvezama osiguravaju uvjete za zaštitu, očuvanje i poboljšanje zdravlja stanovništva, organiziraju i osiguravaju ostvarivanje zdravstvene zaštite na svom području (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 100/18, 125/19, 147/20, 119/22, 156/22, 33/23, 36/24).

Dom zdravlja je nositelj zdravstvene zaštite na primarnoj razini zdravstvene djelatnosti. Dom zdravlja pruža zdravstvenu zaštitu obavljanjem djelatnosti obiteljske (opće) medicine, dentalne zdravstvene zaštite, dentalne tehnike, zdravstvene zaštite žena, zdravstvene zaštite

predškolske djece, medicine rada / medicine rada i sporta, logopedije, laboratorijske, radiološke i druge dijagnostike, sanitetskog prijevoza, ljekarničke djelatnosti, fizikalne terapije, patronažne zdravstvene zaštite, zdravstvene njege te palijativne skrbi, kao i obavljanjem specijalističko-konzilijarne djelatnosti. Zdravstvena zaštita na primarnoj razini obuhvaća i patronažne posjete (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 100/18, 125/19, 147/20, 119/22, 156/22, 33/23, 36/24).

### **1.2.1. Patronažna zdravstvena zaštita u Republici Hrvatskoj**

Patronažna zdravstvena zaštita predstavlja preventivnu i medicinsko-socijalnu djelatnost integriranu u primarnu zdravstvenu zaštitu, s ciljem promicanja i očuvanja zdravlja obitelji, pojedinaca i zajednice. Kao dio sestринства u zajednici, patronažna skrb se odvija na mjestima gdje ljudi žive i borave, pružajući njegu u vlastitom domu ili drugim životnim okruženjima ([www.dzz-istok.hr](http://www.dzz-istok.hr)). Patronažna skrb kontinuirano je dostupna kroz cijeli životni ciklus, od trudnoće do starosti, obuhvaćajući sve faze života ([www.dzz-zapad.hr](http://www.dzz-zapad.hr)). Ova skrb je dostupna svim stanovnicima Republike Hrvatske, bilo da su bolesni ili zdravi, uz holistički pristup koji poštuje kulturološke i okolišne čimbenike. Jedna patronažna sestra prosječno brine za oko 5100 stanovnika na određenom geografskom području.

Patronažna skrb provodi se prema Planu i programu mjera za djelatnost patronažne zdravstvene zaštite, uz financiranje Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, koji pokriva sve troškove pruženih usluga ([www.dzz-istok.hr](http://www.dzz-istok.hr)).

Program mjera za djelatnost patronažne zdravstvene zaštite obuhvaća:

- (1) Patronažnu zaštitu trudnica – jedanput tijekom normalne trudnoće, ali ne prije 12. navršenog tjedna; više puta prema procjeni patronažne sestre u dogovoru sa izabranim liječnikom
- (2) Patronažnu zaštitu babinjača i novorođenčadi – 1. posjet optimalno do 7 dana nakon poroda i 2. posjet nakon 15 dana od poroda, a u slučaju komplikacija i češće prema procjeni patronažne sestre u dogovoru s izabranim liječnikom.
- (3) Patronažnu zaštitu dojenčadi nakon novorođenačkog razdoblja – dva patronažna posjeta do godine dana, više puta prema procjeni patronažne sestre i dogovoru s izabranim doktorom.
- (4) Patronažnu zaštitu male djece – jedan posjet tijekom predškolske dobi, više puta prema procjeni patronažne sestre i u dogovoru sa izabranim liječnikom.

- (5) Patronažnu zaštitu školske djece – jedan posjet tijekom školske dobi, više puta prema procjeni patronažne sestre i u dogovoru s izabranim liječnikom.
- (6) Patronažnu zaštitu kronično bolesnog djeteta i rizično ugroženog djeteta – prema medicinskoj indikaciji u dogovoru s izabranim doktorom, više puta prema procjeni patronažne sestre
- (7) Patronažnu zaštitu kroničnih bolesnika – prema medicinskoj indikaciji, više puta prema procjeni patronažne sestre i u dogovoru s izabranim liječnikom, obilazak u kući ili domu umirovljenika.
- (8) Patronažnu zaštitu starijih osoba – povremeni obilazak starijih od 65 godina koji se tijekom kalendarske godine nijednom nisu obratili izabranom liječniku.
- (9) Patronažnu zaštitu osoba s invaliditetom – više puta prema procjeni patronažne sestre i u dogovoru s izabranim doktorom (Plan i program mjera zdravstvene zaštite iz obaveznog zdravstvenog osiguranja, NN 126/06).

Uspješna provedba mjera i aktivnosti te praćenje zdravstvenog stanja populacije zahtijeva suradnju patronažnih sestara s općom i obiteljskom medicinom, pedijatrijskim timovima, ginekolozima, stomatolozima, palijativnim timovima, socijalnim službama, centrima za pomoć i njegu u kući, ustanovama za zdravstvenu njegu i rehabilitaciju u kući, obrazovnim ustanovama, karitativnim organizacijama, bolničkim ustanovama, raznim udrugama i drugim službama na razini lokalne zajednice ([www.dzz-centar.hr](http://www.dzz-centar.hr)).

U Republici Hrvatskoj ta suradnja ne obuhvaća ljekarnike kao zdravstvene radnike.

Izabrani liječnik je obavezan prijaviti svaku propisanu zdravstvenu njegu mjerodavnoj patronažnoj službi. Također, dužan je osigurati da zdravstvenu njegu provodi zdravstvena ustanova ili zdravstveni radnik privatne prakse s kojim je sklopljen ugovor za područje na kojem se njega pruža. Patronažna služba ima obvezu obići osiguranu osobu najmanje jednom u 14 dana tijekom razdoblja pružanja njege. Također, patronažna služba je dužna izvijestiti izabranog liječnika o zdravstvenom stanju osigurane osobe, rezultatima dosadašnje zdravstvene njege te o potrebi za daljnjim provođenjem njege ili potrebi obavljanja pregleda od strane izabranog liječnika (Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja na zdravstvenu njegu u kući osigurane osobe, NN 88/10).

Ministarstvo zdravstva je donijelo Pravilnik o početku, završetku i rasporedu radnog vremena zdravstvenih ustanova i privatnih zdravstvenih radnika u mreži javne zdravstvene službe.

Prema tom pravilniku, za djelatnike patronažne zdravstvene zaštite u domovima zdravlja, radno vrijeme počinje u 7:00 sati i završava u 15:00 sati. Priprema za rad traje 30 minuta na početku radnog vremena, nakon čega zdravstveni radnici obavljaju patronažne posjete. Nakon što završe posjete, prije završetka radnog vremena, podnose izvješća o posjetima voditelju i nadležnom izabranom liječniku primarne zdravstvene zaštite (Pravilnik o početku, završetku i rasporedu radnog vremena zdravstvenih ustanova i privatnih zdravstvenih radnika u mreži javne zdravstvene službe. NN 106/2019).

### **1.2.2. Patronažna zdravstvena zaštita u Europi**

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, u bliskoj budućnosti će se struktura stanovništva unutar zemalja Europske unije (EU) drastično promijeniti. Očekuje se značajan porast udjela starih osoba, dok će udio djece i mladih opadati. Ove demografske promjene rezultiraju povećanom potražnjom za kućnom njegom ([www.iris.who.int](http://www.iris.who.int)). Manje obitelji i promjene u načinu života su smanjile mogućnosti za pružanje neformalne skrbi. Rastuća potražnja za skrbi će vjerojatno rezultirati potrebom za proširenjem formalnih usluga skrbi i povećanjem troškova (Genet i sur., 2011.).

Korištenje usluga kućne njege značajno se razlikuje diljem EU-a. Prema podacima za EU-27 iz 2019. godine, iako su usluge kućne njege koristili u prosjeku 28,6% osoba starijih od 65 godina koje žive u privatnim kućanstvima i trebaju dugotrajnu skrb udio je varirao od 4,7% u Rumunjskoj do 53,7% u Belgiji. Među populacijom s dugotrajnim potrebama za skrb, nešto više žena nego muškaraca koristilo je usluge kućne njege (29,9% naspram 25,7%). Korištenje usluga kućne njege također je pod utjecajem sastava kućanstva. Dok je 37,2% starijih osoba s potrebama za dugotrajnu skrb koje žive same koristilo usluge kućne njege, samo 22,4% osoba koje žive s drugima to je činilo. Nadalje, postoji regionalna dimenzija u pokrivenosti uslugama kućne njege. U gradovima je 29,7% starijih osoba u potrebi koristilo usluge kućne njege, u usporedbi s 28,7% predgrađima te samo 26,4% u ruralnim područjima. Pokrivenost uslugama kućne njege blago je pala tijekom razdoblja od 2014. do 2019. godine, sa 29,8% na 28,6% ([www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu))



## Organizacijski modeli u različitim zemljama

U gotovo svim zemljama Europske unije (EU), kućna se njega pozicionira između zdravstvenog i socijalnog sustava, a svaka zemlja ima svoje specifičnosti u organizaciji i pružanju ove vrste njege, uključujući različite modele financiranja, integraciju s ostalim dijelovima zdravstvenog sustava te ulogu zdravstvenih i socijalnih radnika u pružanju ovih usluga.

(1) Zdravstvene usluge kućne njege obuhvaćaju širok spektar aktivnosti kao što su rehabilitacija, podrška u svakodnevnim aktivnostima, promicanje zdravlja te prevencija komplikacija kod primatelja njege. Zdravstvene su usluge ključne za očuvanje i poboljšanje zdravlja te omogućuju pacijentima da ostanu u svojim domovima, što često pridonosi boljoj kvaliteti života. Važno je da se organizacija patronažne skrbi prilagođava specifičnim potrebama i uvjetima svake pojedine zemlje kako bi se osigurala učinkovita i kvalitetna skrb za sve korisnike.

(2) Socijalne usluge obuhvaćaju širok spektar usluga koje su namijenjene pružanju pomoći osobama koje imaju potrebu za dodatnom njegom i podrškom u svakodnevnim aktivnostima. Zdravstvene i socijalne usluge osobito su važne za starije osobe koje žive same ili imaju ograničenu mogućnost samostalnog obavljanja određenih aktivnosti ([www.iris.who.int](http://www.iris.who.int)).

U nekim europskim zemljama (Belgija, Francuska, Italija, Portugal, Španjolska, Ujedinjeno Kraljevstvo), "zdravstvena" komponenta kućne njege integrirana je u zdravstveni sustav, dok je "socijalna" komponenta dio socijalnog sustava. To znači da su zdravstvene usluge kućne njege, kao što su medicinske intervencije i postupci, integrirane u zdravstvenu skrb, dok se socijalne usluge poput pomoći u kućanskim poslovima i društvenim aktivnostima pružaju pod okriljem socijalnih usluga ([www.iris.who.int](http://www.iris.who.int)).

U drugim europskim zemljama (Danska, Finska, Švedska), općine su ključne institucije koje pružaju kućnu njegu. Primjerice, u Danskoj su odgovorne za pružanje kućne njege od 1992. godine. Ovaj model integrira zdravstvene i socijalne usluge unutar jedne institucije pod nadležnošću lokalne vlasti. Prednosti ovog pristupa uključuju bolju koordinaciju između različitih aspekata njege te integraciju usluga što rezultira poboljšanom kvalitetom njege i većim zadovoljstvom korisnika ([www.iris.who.int](http://www.iris.who.int)).

Potom Njemačka i Nizozemska koriste jedinstveni financijski okvir temeljen na osiguranju koje pokriva i zdravstvene i socijalne usluge kućne njege. Ovaj sustav osigurava dostupnost

financijskih sredstava za obje vrste usluga, omogućujući sveobuhvatnu skrb za korisnike bez jasnog razdvajanja između zdravstvenih i socijalnih aspekata ([www.iris.who.int](http://www.iris.who.int)).

Svaki od ovih modela ima svoje prednosti i nedostatke te odražava specifične nacionalne prioritete i politike u području zdravstva i socijalne skrbi. Cilj je osigurati kvalitetnu i pristupačnu skrb za korisnike kućne njege, prilagođenu njihovim potrebama i okruženju u kojem žive.

### **1.3. Uloga ljekarnika u patронаžnoj zdravstvenoj zaštiti**

Tradicionalna uloga ljekarnika u patронаžnoj zdravstvenoj zaštiti bila je ograničena na praćenje intravenske terapije lijekovima ili savjetovanje pacijenata i liječnika. Međutim, širenjem uloge ljekarnika u patронаžnoj zdravstvenoj zaštiti, uključujući pružanje ljekarničke skrbi, otvaraju se različite mogućnosti. Te usluge obično uključuju sveobuhvatan pregled terapije, usmjeren na specifična stanja ili upravljanja lijekovima visokog rizika. Također, ljekarnici se bave polifarmacijom, usklađivanjem terapije, sumnjama na nuspojave i neusklađenost terapije. Problemi povezani s terapijom, kao što su štetni događaji povezani s lijekovima, često dovode do hospitalizacija i posjeta hitnoj službi, a posebno su uobičajeni među pacijentima koji koriste više lijekova za liječenje različitih kroničnih bolesti (Reidt i sur., 2013). Ljekarnik posjetom pacijentu u njegovom domu može identificirati probleme povezane s lijekovima koje vjerojatno nije moguće otkriti pregledom medicinske dokumentacije

Usluge kliničke farmacije tradicionalno su bile dostupne u bolnicama gdje je povećana dostupnost tih usluga povezana s kraćim trajanjem boravka i smanjenom smrtnošću pacijenata. Prepoznavanje vrijednosti uloge farmaceuta rezultiralo je širenjem kliničkih usluga i u primarnu zdravstvenu zaštitu, uključujući i kućne posjete. Na primjer, Home Medicine Review (HMR) program, koji je osnovan u Australiji 2001. godine, financira farmaceute kako bi posjećivali pacijente u njihovim domovima i procjenjivali njihove terapijske režime. U Kanadi, pokrajinske vlade ovlastile su farmaceute za pružanje pregleda terapije lijekovima pacijentima izvan bolnica te im daju ovlasti za izdavanje recepata (Flanagan & Barns, 2018).

American Society of Health System Pharmacists (ASHP) razvila je "Smjernice o ulozi farmaceuta u kućnoj njezi". Prema tim smjernicama, ljekarnici obavljaju ili sudjeluju u obavljanju sljedećih funkcija u kućnoj njezi: početna procjena pacijenta; edukacija, obuka i savjetovanje pacijenata; odabir proizvoda, uređaja i pribora; razvoj planova ljekarničke skrbi; kliničko praćenje pacijenata; učinkovita komunikacija s liječnicima, medicinskim sestrama i ostalim zdravstvenim djelatnicima; izravna komunikacija s pacijentom i skrbnikom; koordinacija pripreme; dostave, skladištenja i primjene lijekova; osiguranje sigurnosti zaposlenika i pacijenata vezano uz korištenje lijekova; poštivanje univerzalnih mjera opreza; dokumentiranje u evidenciji patronažne zaštite; prijavljivanje nuspojava lijekova; sudjelovanje u aktivnostima poboljšanja kvalitete; razvoj politika i procedura; poštivanje zahtjeva za licenciranje i akreditaciju te sudjelovanje u programima kontinuiranog obrazovanja i treninga. Ljekarnici kroz razne edukacije redovito pružaju informacije o lijekovima pacijentima, skrbnicima i ostalim zdravstvenim djelatnicima. Te informacije uključuju: intervale doziranja, probleme kompatibilnosti i stabilnosti, posebne uvjete skladištenja te nuspojave (Catania, 1997).

#### **1.4. Provođenje sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom**

"Comprehensive medication management" (CMM) je ključna komponenta patronažne skrbi zbog složenih terapijskih režima koji postoje među mnogim korisnicima skrbi (Reidt i sur., 2014). Ljekarnici pružaju pacijentima potrebnu skrb. Osim toga, ljekarnici su jedni od najpristupačnijih zdravstvenih djelatnika koji imaju opsežno znanje o lijekovima ([www.stacks.cdc.gov](http://www.stacks.cdc.gov)). Sveobuhvatna usluga upravljanja farmakoterapijom (CMM) je pristup usmjeren na pacijenta koji optimizira uporabu lijekova i poboljšava njegove zdravstvene ishode. Ljekarnik provodi CMM u suradnji s pacijentom i drugim pružateljima zdravstvenih usluga ([www.thepec.org](http://www.thepec.org)). Patient-Centered Primary Care Collaborative definira CMM kao standard skrbi koji osigurava da se svaki pacijentov lijek, bilo da je riječ o receptnim, bezreceptnim, alternativnim, tradicionalnim lijekovima, vitaminima ili dodacima prehrani, individualno procijeni kako bi se utvrdilo je li prikladan za pacijenta, učinkovit za medicinsko stanje, siguran s obzirom na komorbiditete i druge lijekove koje pacijent uzima te može li pacijent uzimati taj lijek prema uputama ([www.stacks.cdc.gov](http://www.stacks.cdc.gov)).

CMM je ključan za poboljšanje adherencije, posebno kod starijih osoba koje koriste više lijekova za liječenje različitih bolesti te su pod povećanim rizikom od problema povezanih s

lijekovima. U korisnika patronažne zdravstvene zaštite, CMM je ključan jer ovi pacijenti često imaju višestruke komorbiditete te većina odgovara kriterijima polifarmacije što je povezano s povećanim rizikom od nepovoljnih događaja i loših zdravstvenih ishoda (Monzon-Kenneke i sur., 2021).

Skrb je koordinirana među pružateljima usluga i kroz različite sustave kako bi se osigurao njen kontinuitet dok pacijenti prelaze iz jedne jedinice u drugu. Proces skrbi kliničkog farmaceuta sastoji se od sljedećih komponenti:

**(1) Procjena pacijenta:** Vršiti se pregledom medicinske dokumentacije zbog utvrđivanja kliničkog stanja pacijenta. Tijekom procjene se dobiva i dokumentira potpuna povijest uzimanja lijekova, prikupljaju se podaci o pacijentu te se prioritiziraju problemi i potrebe vezane uz lijekove ([www.theppc.org](http://www.theppc.org)).

**(2) Evaluacija terapije lijekovima:** Provođi se procjenom prikladnosti trenutnih lijekova u odnosu na zdravstveno stanje, indikacije i terapijske ciljeve svakog lijeka. Također se evaluira učinkovitost i sigurnost terapije, procjenjuje se adherencija te identificiraju problemi vezani uz lijekove ([www.theppc.org](http://www.theppc.org)).

**(3) Razvoj i izrada plana skrbi:** Na temelju aktivnog popisa medicinskih problema pacijenta razvija se individualizirani plan optimizacije terapija. Formulira se plan za postizanje specifičnih terapijskih ishoda. Edukacija pacijenta ili njegovatelja je dio procesa radi osiguranja razumijevanja plana terapije i poboljšanja pridržavanja terapije ([www.theppc.org](http://www.theppc.org)).

**(4) Praćenje i nadzor nad lijekovima:** Koordinacija s drugim zdravstvenim djelatnicima osigurava da su praćenje terapije i budući pregledi usklađeni s medicinskim potrebama pacijenta. Redovito se pregledava medicinska dokumentacija radi ažuriranja kliničkog stanja, provodi se stalna procjena i usavršavanje plana skrbi radi optimizacije terapije lijekovima i postizanja terapijskih ciljeva ([www.theppc.org](http://www.theppc.org)).

CMM najveću korist donosi sljedećim skupinama pacijenata:

- Pacijentima koji nisu postigli ili ne održavaju željeni terapijski cilj.
- Pacijentima koji imaju nuspojave zbog lijekova.
- Pacijentima koji imaju poteškoća u razumijevanju i praćenju svog režima lijekova.

- Pacijentima kojima je potrebna preventivna terapija.
- Pacijentima koji se često ponovno primaju u bolnicu ([www.theppc.org](http://www.theppc.org)).

Na ovdje navedene pacijente često se nailazi prilikom kućnih posjeta u sklopu patronažne zdravstvene zaštite.

### **1.5. Integracija ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite**

Primarna zdravstvena zaštita sve se više oslanja na timski pristup u pružanju zdravstvene skrbi. Farmaceuti se sve češće uključuju u multidisciplinarne timove primarne zdravstvene zaštite u mnogim zemljama, kao što su Ujedinjeno Kraljevstvo, Kanada i SAD (Jorgenson i sur., 2014).

Uspješan tim gradi se kroz poštovanje i povjerenje što je temeljeno na profesionalnim odnosima među članovima. Razumijevanje kliničkih uloga i vještina farmaceuta unutar tima potiče bolje međuljudske odnose među zdravstvenim profesionalcima te smanjuje nesigurnost čime doprinosi integraciji. Nedostatak resursa predstavlja veliki izazov u integraciji farmaceuta u timove primarne zdravstvene zaštite. Unatoč preprekama, sve više zdravstvenih stručnjaka i pacijenata prepoznaje potrebu za takvom integracijom (Said i sur., 2022).

Prepreke na koje ljekarnici nailaze prilikom integracije u timove primarne zdravstvene zaštite uključuju nejasnoću oko uloge ljekarnika u timu i očekivanja koja drugi članovi tima imaju od njih. Također, pacijenti često ne razumiju ulogu ljekarnika u tom okruženju. Ljekarnici često nisu upoznati s ulogama drugih članova tima što može stvarati poteškoće u uspješnoj suradnji. Tijekom ranijih faza integracije ljekarnici često ovise o pomoći drugih članova tima što može opterećivati medicinske sestre i liječnike. Ostale prepreke uključuju otpor liječnika, nedostatak samopouzdanja ljekarnika, nedovoljnu podršku, nedostatak prostora i nedovoljnu edukaciju (Jorgenson i sur., 2013).

Sastavljen je popis preporuka pomoću kojih bi se ljekarnik trebao što uspješnije integrirati u tim. Uz to, istraživanje koje su proveli Jorgenson i suradnici (2013) pokazalo je važnost samopouzdanja ljekarnika. Asertivni i samouvjereni ljekarnici uspješno su se integrirali u postojeće timove primarne zdravstvene zaštite. S druge strane, stidljivi i introvertni ljekarnici često su nailazili na poteškoće s integracijom. Stoga se čini da osobine ličnosti pojedinih ljekarnika značajno utječu na uspješnu integraciju u tim, što na kraju može utjecati na

korisnost sljedećih preporuka (Jorgenson i sur., 2013). U tablici 1. prikazane su preporuke za uspješniju integraciju ljekarnika u tim primarne zdravstvene zaštite

Tablica 1. Preporuke za uspješnu integraciju ljekarnika u tim primarne zdravstvene zaštite (preuzeto i prilagođeno prema Jorgenson i sur., 2013).

<b>Ljekarnici bi trebali:</b>	<b>Ljekarnici ne bi trebali:</b>
Utvrđiti potrebe i prioritete tima i njegovih pacijenata	Pružati usluge bez znanja o praksi i pacijentima
Razviti opis posla ljekarnika	Čekati da ostali članovi tima odluče koje su njihove uloge
Educirati tim o ulozi ljekarnika	Raditi bez opisa posla oko kojeg se složio cijeli tim
Provesti edukaciju o ulogama drugih članova tima	Raditi bez razumijevanja onog što drugi članovi tima rade
Osigurati da infrastruktura institucije podržava ulogu ljekarnika	Pasivno prihvaćati neadekvatne uvjete za rad
Biti visoko vidljivi i dostupni timu	Sjediti u uredu i čekati da netko od članova tima zatraži pomoć ili pošalje preporuke
Nadograđivati svoje vještine	Raditi od kuće ili na drugom mjestu i čekati da drugi članovi tima upute pacijenta
Pružati proaktivnu skrb i preuzeti odgovornost za pacijenta	Izbjegavati složene pacijente koji zahtijevaju dodatnu obuku, znanje ili vještine
Redovito prikupljati povratne informacije od tima	Izbjegavati upoznavanje ostalih članova tima
Razvijati i održavati profesionalni odnos s članovima tima	

Integracija farmaceuta u timove za patronažnu skrb može značajno unaprijediti zdravstvene ishode pacijenata, optimizirati terapije lijekovima i osigurati sigurnu i učinkovitu skrb. Međutim, za uspješnu integraciju potrebno je prevladati izazove vezane uz timsku dinamiku i jasnu definiciju uloga svakog člana tima (Said i sur., 2022).

## 2. OBRAZLOŽENJE TEME

Patronažna zdravstvena zaštita predstavlja dio zdravstvenog sustava koji je usmjeren na pružanje skrbi pacijentima u njihovim domovima. Uloga ljekarnika kao člana multidisciplinarnog tima patronažne zdravstvene zaštite postaje sve značajnija što je ujedno i tema ovog diplomskog rada. Stoga je cilj ovog diplomskog rada opisati ulogu ljekarnika kao člana multidisciplinarnog tima unutar patronažne zdravstvene zaštite. Obzirom na to da multidisciplinarni pristup postaje sve značajniji u zdravstvenoj skrbi, ljekarnik je kao dio tima, ključan za izbjegavanje interakcija lijekova, prilagođavanje doza i edukaciju pacijenata. Time se značajno utječe na smanjenje pogrešaka u terapiji, povećanje adherencije pacijenata i generalno postiže bolja kontrola kroničnih bolesti. Upravo u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti, pacijenti imaju složene zdravstvene potrebe gdje ključnu ulogu imaju ljekarnici - praćenje terapije, pružanje konzultacija te edukacija, kako pacijenata, tako i njihovih obitelji. Integracija ljekarnika u takav multidisciplinarni tim patronažne skrbi ima veliki značaj za poboljšanje kvalitete i učinkovitosti liječenja. U ovom radu, istražit će se na koji način ljekarnici mogu doprinijeti multidisciplinarnim timovima te koji su ključni čimbenici i strategije za njihovu integraciju. Dobiveni rezultati mogu uvelike koristiti osobama uključenim u zdravstvenu skrb kako bi poboljšali i unaprijedili ishode liječenja i skrbi općenito.

### **3. MATERIJALI I METODE**

U svrhu pisanja ovog diplomskog rada korišteni su i pregledavani znanstveni radovi iz časopisa koji se fokusiraju na patronažnu zdravstvenu zaštitu, ulogu ljekarnika, integraciju ljekarnika u tim. Dostupni su u bazama podataka PubMed, BMC Health Services Research, Research Gate, Hrčak. Korištene su i mrežne stranice Primary Care Collaborative, Dom Zdravlja Istok, Dom Zdravlja Centar, Dom zdravlja Zapad, CDC Public Health publications. Pharmaceutical Society of Australia, Minnesota Department of Health, Pharmacy Times. Korištena je i najnovija verzija Zakona o zdravstvenoj zaštiti. Pregledavani su i različiti pravilnici koje je objavilo Ministarstvo Zdravstva Republike Hrvatske.

Ključne riječi korištene pri istraživanju: home care, pharmacist, Comprehensive medication management, pharmacy interventions, interprofessional collaboration, „pharmacist as a part of multidisciplinary team“, „pharmacist integration“

Razdoblje pretraživanja: siječanj 2024. – srpanj 2024.



## 4. REZULTATI I RASPRAVA

Na temelju prikupljenih podataka iz Sjedinjenih Američkih Država, Kanade i Australije prikazat će se kako izgleda skrb za pacijenta u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti u kojoj sudjeluje i ljekarnik kao član tima.

Pregled literature o kliničkim farmaceutskim uslugama u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti, objavljen između 1990. i 2007., identificirao je 57 kućnih kliničkih farmaceutskih programa, uglavnom u Sjedinjenim Američkim Državama i Australiji. Od njih 57, 80% bilo je u kontekstu vremenski ograničenih istraživačkih projekata, a ne stalnih usluga za pacijente (Houle i MacKeigan, 2017).

### 4.1. Važnost patronažne zdravstvene zaštite

Između 2 i 4 milijuna Amerikanaca suočava se s izazovima u pristupu primarnoj zdravstvenoj zaštiti u ordinacijama zbog nemoći, funkcionalnih ograničenja, kroničnih bolesti ili vezanosti uz vlastiti dom (Monzon-Kenneke i sur., 2021). Zdravstvene vlasti u Kanadi, s obzirom na sve veći broj pacijenata i starijih, istražuju alternativne načine pružanja zdravstvene skrbi (Walus i Woloschuk, 2017). Takvi pacijenti često koriste hitne medicinske usluge bez kontinuirane skrbi, što može pridonijeti lošem upravljanju zdravljem i visokim troškovima. Model patronažne zdravstvene zaštite pruža priliku za zadovoljavanje potreba ovih pacijenata i njihovih obitelji/ skrbnika te smanjenje zdravstvenih troškova (Walus i Woloschuk, 2017; Monzon-Kenneke i sur., 2021). Prema definiciji Health Canada-e, patronažna skrb obuhvaća "usluge koje pomažu ljudima da primaju njegu kod kuće, umjesto u bolnici ili ustanovi za dugotrajnu skrb, te da žive što samostalnije u zajednici" (Walus i Woloschuk, 2017).

Patronažna zdravstvena zaštita integrira stručnost pružatelja primarne zdravstvene zaštite i tehnologiju medicinskih centara kako bi se pacijentima pružila cjelovita i koordinirana skrb u njihovom domu (Monzon-Kenneke i sur., 2021).

Rastući troškovi zdravstvene skrbi potaknuli su promjenu fokusa prema optimizaciji skrbi za pacijente. Sve se više napora ulaže u zadržavanje pacijenata u vlastitim domovima što je dulje moguće, kako bi se izbjegle nepotrebne hospitalizacije i posjeti hitnim službama. Programi kontinuirane skrbi diljem Kanade pružaju raznolike sestrinske i medicinske usluge koje omogućuju pojedincima da primaju skrb unutar sigurnosti i udobnosti vlastitih domova. Podaci prikupljeni iz programa kućne njege u Kanadi pokazuju da su mnogi pacijenti u patronažnoj skrbi starije osobe koje žive s više medicinskih stanja i složenim terapijama te su pod povećanim rizikom od hospitalizacije zbog nuspojava lijekova (Gill i sur., 2023).

## 4.2. Provođenje patronažne zdravstvene zaštite

Jedno od potencijalnih rješenja iz SAD-a za izazove u pružanju CMM-a je integracija ljekarnika u model skrbi Home Health Agency (HHA) koji omogućuje procjenu i prilagodbu terapije izravno u pacijentovom domu (Reidt i sur., 2014). HHA je javna ili privatna agencija koja pruža stručnu njegu i druge terapijske usluge u vlastitim domovima pacijenata, umjesto u tradicionalnim zdravstvenim ustanovama ([www.definitivehc.com](http://www.definitivehc.com)). Postoji ograničeno znanje o integraciji ljekarnika u privatnom sektoru patronažne zdravstvene skrbi (Monzon-Kenneke i sur., 2021). HHA u saveznoj državi Minnesoti neprofitna je organizacija koja od 1902. godine pruža usluge kućne zdravstvene skrbi za područje Minneapolis/St. Paul. HHA služi pojedincima i obiteljima koje su ekonomski ugrožene, pri čemu 90% živi na ili ispod 200% državnog praga siromaštva. Odjel za kućnu njegu HHA sastoji se od medicinskih sestara, pomoćnih radnika, fizioterapeuta i radnih terapeuta. Svi rade pod vodstvom liječnika. Cilj odjela je zadržati pacijente u njihovim domovima sprječavanjem nepotrebnih hospitalizacija, hitne skrbi i preuranjenog smještaja u staračke domove. Godine 2007. odjel za kućnu njegu HHA primio je ljekarnika s Farmaceutskog fakulteta Sveučilišta u Minnesoti kao dio inovativnog programa farmacije usmjerenog na pacijente koji primaju kućnu njegu. Tada je HHA prepoznala potrebu za stručnjakom za lijekove koji bi pomogao u upravljanju složenim terapijama koje pacijenti primjenjuju. Ljekarnik se privremeno pridružio HHA tri dana tjedno kako bi pružao informacije o lijekovima medicinskim sestrama i utvrdio kako bi se mogao uklopiti u njihov model kućne zdravstvene skrbi. Godinu dana kasnije, HHA i sveučilište uspostavili su zajedničku fakultetsku poziciju, omogućujući ljekarniku da trajno ostane u osoblju (Reidt i sur., 2013).

HHA-e u saveznoj državi Washington pružaju usluge pacijentima prema nalogu liječnika, što često slijedi nakon otpusta iz bolnice. Pacijenti mogu zatrebati usluge medicinskih djelatnika. Neprofitna HHA agencija u okrugu Spokane, Washington, pruža jedinstveno okruženje za istraživanje, budući da su usluge ljekarnika dostupne HHA-u više od 20 godina. Medicare pokriva ove usluge i zahtijeva da HHA udovoljavaju Medicare propisima o „uvjetima sudjelovanja“ kako bi primile naknadu. Jedan od uvjeta, „pregleda režima lijekova“ (Drug Regimen Review, DRR), je da se mora provoditi za svakog pacijenta kojeg HHA prihvati i zahtijeva da kliničari identificiraju potencijalne probleme u terapiji. S obzirom na složenost terapija kod osoba koje su vezane uz vlastiti dom, stručnost ljekarnika u upravljanju terapijom može biti od velike važnosti. Medicare ne pruža naknadu sredstava za konzultacije koje

provodi ljekarnik. Ovaj nedostatak financiranja i ograničeni podaci o vrijednosti ljekarnika u HHA mogu objasniti zašto malo HHA zapošljava ljekarnike za pregledavanje terapije ili konzultacije s HHA kliničarima u teškim slučajevima. Kao rezultat toga, mnogo se agencija oslanja na medicinske sestre ili druge kliničare da dovrše DRR bez ljekarnikovog doprinosa (Jeffrey i sur., 2016).

U Australiji, ljekarnici sudjeluju u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti kroz Home Medicines Review (HMR) program kojega je osmislila australska vlada.

HMR je besplatna, jednokratna usluga koju propisuje liječnik opće prakse. Pomaže osobama koje žive u vlastitim domovima da maksimalno iskoriste prednosti svojih terapijskih režima i spriječe probleme povezane s lijekovima (White i sur., 2012; Costa i sur., 2015; Dhillon i sur., 2015). Također u Australiji se radi na razvoju novog, boljeg ViP modela.

#### **4.3. Proces pružanja ljekarničke skrbi u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti**

U SAD-u, u saveznoj državi Minnesoti, kada se pacijenta prihvati u HHA i kada uzima devet ili više lijekova, uključujući i lijekove bez recepta i biljne preparate, nudi se kućni posjet ljekarnika. Prije kućnog posjeta, ljekarnik pregledava popis lijekova i bilješke iz medicinske dokumentacije od drugih članova tima. Tijekom kućnog posjeta, ljekarnik razgovara s pacijentom i njegovim skrbnikom o svim lijekovima kako bi procijenio njihovu indikaciju, učinkovitost, sigurnost, adherenciju i financijsku dostupnost. U analizi pregleda lijekova koju je provodio ljekarnik u HHA, identificirano je ukupno 232 problema povezana s lijekovima među 148 pacijenata. Najčešći identificirani problemi bili su suboptimalna terapija (28%) i uporaba nepotrebnih lijekova (24%), dok su prekid terapije (38,6%) i konzultacije s propisivačem (23,2%) činile većinu preporuka. Nakon posjeta, ljekarnik kontaktira liječnika s preporukama za optimizaciju terapije, često uključujući prekid nepotrebnih ili dupliciranih terapija ili promjenu doza. Ljekarnik također koordinira s medicinskim sestrama kako bi osigurao provedbu preporuka. Zbog mnogih propisivača i ljekarni koje pacijenti koriste, ljekarnik osigurava da su svi propisivači informirani o ažuriranim terapijama. Koordinacija između ljekarnika i liječnika ključna je za uspješno upravljanje terapijom lijekovima. Ljekarnik dostavlja detaljan izvještaj u elektroničkom zdravstvenom zapisu (Electronic health record, EHR) nakon svakog posjeta, uključujući preporuke za daljnje praćenje ili promjene u terapiji. Medicinske sestre često zatraže ponovne posjete ljekarnika ako dođe do promjena u terapiji ili ako postoji sumnja na probleme s lijekovima (Reidt i sur., 2013).

Istraživanje provedeno u saveznoj državi Washington proučavalo je model ljekarničkih usluga koji se temelji na suradnji s medicinskim sestrama kako bi se riješili problemi povezani s terapijom kod pacijenata u kućnoj njezi. Ljekarnički tim prima uputnice od HHA kliničara za konzultacije vezane uz pacijente koji pokazuju potencijalne probleme s lijekovima. Farmaceuti pregledavaju identificirane probleme i prema potrebi predstavljaju moguća rješenja pacijentu, medicinskim sestrama i propisivačima lijekova. Proces prati pacijenta sve dok se problem ne riješi ili dok pacijent ne bude otpušten iz HHA (Jeffrey i sur., 2016).

Australski HMR program uključuje posjet akreditiranog ljekarnika pacijentovom domu radi pregleda farmakoterapije. Nakon pregleda, ljekarnik priprema izvješće za liječnika opće prakse (GP) s preporukama za poboljšanje terapije. Šira prihvaćenost među GP-ovima u Australiji i dalje je niska, iako je program pokazao da ljekarnici uspješno identificiraju probleme povezane s lijekovima i povećavaju adhezenciju pacijenata, (White i sur., 2012; Costa i sur., 2015; Dhillon i sur., 2015).

Uloge ljekarnika identificirane u ViP modelu široko su klasificirane u izravnu i neizravnu skrb o pacijentima. Izravna skrb obuhvaćala je sve aktivnosti koje su zadovoljavale potrebe određenog pacijenta, često uključujući jedan ili više kućnih posjeta, usklađivanje terapije lijekovima te sveobuhvatan pregled farmakoterapije. Međutim, bilo je situacija kada su se specifični problemi mogli riješiti i bez posjeta pacijentovu domu.

Neizravna skrb obuhvaćala je aktivnosti koje nisu direktno povezane s određenim pacijentom, već se očekivalo da će poboljšati upravljanje terapijom za više klijenata ili za cijelu organizaciju (Elliott i sur., 2017).

Usporedba ViP modela s HMR modelom nalazi se u tablici 2.

Tablica 2. Ova tablica prikazuje razlike između ViP i HMR modela (preuzeto i prilagođeno prema Elliott i sur., 2017).

<b>Komponenta</b>	<b>„The Visiting pharmacist“ model</b>	<b>Home Medicines Review model</b>
Uputnica farmaceutu	Izravna uputnica od strane medicinskih sestara	Zahtijeva da medicinska sestra zatraži od pacijentovog GP-a da izradi uputnicu

Vjerojatnost pregleda pacijenta nakon zahtjeva medicinske sestre	Visoka	Niska prihvaćenost HMR-a zbog slabe prihvaćenosti zahtjeva koje su medicinske sestre uputile
Proces kućne posjete	Kućnu posjetu obavlja klinički farmaceut zajedno s medicinskom sestrom	Kućnu posjetu obavlja farmaceut samostalno
Pregled terapije	Zadovoljava potrebe upravljanja terapijom i informacijske potrebe medicinskih sestara, klijenata/skrbnika, liječnika opće prakse i ljekarnika.	Ne zadovoljava potrebe upravljanja terapijom i informacijske potrebe medicinskih sestara
Izvješće o pregledu terapije	Kopija se daje liječniku opće prakse, ljekarni, medicinskoj sestri	Kopija se ne daje medicinskoj sestri
Naknada za liječnika opće prakse	Nema naknade osim za standardne konzultacije s pacijentima ili druge stavke financirane od strane Vlade	Liječnik opće prakse dobiva naknadu za iniciranje HMR-a i pripremu plana upravljanja terapijom
Praćenje i podrška nakon pregleda terapije	Praćenje i stalna podrška za pacijente, skrbnike, medicinske sestre i druge zdravstvene pružatelje	Nema praćenja ili stalne podrške u upravljanju terapijom
Povremeni savjeti pacijentima o upravljanju terapijom	Medicinske sestre mogu u bilo kojem trenutku kontaktirati kliničkog farmaceuta za savjet	Nije dostupno

U Vip modelu, prije posjeta pacijentu, klinički farmaceut je pregledao dokumentaciju, prikupio informacije o korištenju lijekova te dogovorio vrijeme posjeta sa pacijentom i medicinskom sestrom. Posjete su se obično provodile uz prisustvo medicinske sestre koja je predstavljala farmaceuta i sudjelovala u početnom razgovoru. Klinički farmaceut je prikupio

sve relevantne informacije o terapiji, uskladio terapiju, pregledao način skladištenja i uporabe lijekova, te provjerio indikacije za svaki lijek kako bi utvrdio potrebu za nastavkom terapije. Također je provjerio tehniku primjene lijekova kod pacijenata koji su ih sami primjenjivali, pružio edukaciju i odgovorio na pitanja koja su imali. Nakon posjete, farmaceut je pripremio izvješće koje je sadržavalo točan popis terapije, nalaze pregleda terapije te preporuke za rješavanje problema povezanih s lijekovima. Izvješće je poslano GP-u, ljekarni i medicinskoj sestri. Gdje je bilo primjenjivo, izvješće je također poslano specijalistima. Pacijentu i/ili skrbniku je, ako je primjereno, pružen primjerak popisa lijekova. U slučaju da odobrenje za terapiju koje je izdala medicinska sestra nije bilo točno ili su se lijekovi promijenili kao rezultat pregleda terapije, farmaceut je zatražio od GP-a novo odobrenje za terapiju ili je tražio potpis na popisu lijekova koji je pripremio kako bi služio kao odobrenje za terapiju. Nakon izvješća obavljali su se telefonski razgovori s GP-om, specijalistima i ljekarnikom iz ljekarne kako bi se raspravilo o problemima i preporukama te osigurala dostava ažuriranog i točnog odobrenja za terapiju medicinskoj sestri. Gdje je bilo potrebno, farmaceut je pružao dodatno praćenje pacijentu i skrbniku, bilo putem telefonskog poziva ili drugog posjeta (Elliott i sur., 2017; Lee i sur., 2018).

#### **4.4. Ishodi ljekarničkih posjeta**

U saveznoj državi Minnesoti ljekarnik posjećuje pacijente u njihovim domovima radi identifikacije, rješavanja i prevencije problema vezanih uz lijekove. Osnovni ciljevi programa uključuju poboljšanje adherencije pacijenata i smanjenje potrebe za hitnom skrbi i hospitalizacijom uzrokovanih nepravilnom uporabom lijekova te omogućavanje pacijentima da što duže ostanu u vlastitim domovima. Kroz provedeni program, kućni posjeti ljekarnika identificirali su i riješili brojne probleme povezane s lijekovima, minimizirajući rizik od nepoželjnih događaja (Reidt i sur., 2013). Preporuke liječnicima najčešće su uključivale prilagodbe doze lijekova i prekidanje terapije lijekovima (Reidt i sur., 2014; Monzon-Kenneke i sur., 2021). Pacijenti su u određenim slučajevima zakazali pregled kod liječnika kako bi se razmotrile preporuke s obzirom da neke promjene u terapiji zahtijevaju fizički pregled i laboratorijsko praćenje prije provedbe. Ljekarnik je koordinirao promjene s pacijentom, njegovateljima i medicinskom sestrom. Dio problema riješen je obrazovanjem pacijenata i njihovih skrbnika. Najčešći problemi bili su vezani za adherenciju, a nakon toga za neprikladnu indikaciju (Reidt i sur., 2014).

U Kanadi najčešće kliničke aktivnosti ljekarnika bile su edukacija pacijenata i suradnja s drugim zdravstvenim profesionalcima. Gotovo dvije trećine svih preporuka ljekarnika uključivale su prijedloge za promjenu terapije, kao što su promjene doze, vremena uzimanja ili oblika lijekova te preporuke za propisivanje i depreskripciju, što je pokazalo njihovu važnu ulogu u smanjenju polifarmacije. Koristeći prošireni opseg prakse koji im je dostupan u Alberti, ljekarnici su također provodili različite intervencije, uključujući pripremu zahtjeva za laboratorijske testove kako bi pratili terapiju lijekovima. Budući da mnogi pacijenti koji primaju kućnu njegu teško mogu pristupiti laboratorijskim uslugama izvan svojih domova, ljekarnici imaju priliku obavljati uzorkovanje u kući kako bi osigurali pravovremeno praćenje zdravstvenog stanja i odgovor na terapiju lijekovima. Ljekarnici također mogu imati važnu ulogu u educiranju pacijenata koji su nedavno otpušteni iz bolnice. Ti pacijenti često su izloženi povećanom riziku od medikacijskih pogrešaka nakon otpusta zbog nedostatka razumijevanja promjena u terapiji koje su se dogodile tijekom bolničkog boravka (Gill i sur., 2023).

#### **4.5. Prednosti integracije ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite**

Skupina za patronažnu skrb u saveznoj državi Illinois prepoznala je potrebu za ljekarnikom koji će pomoći u optimizaciji lijekova i depreskripciji. Smatraju da bi ljekarnik bio vrijedan član tima ako bi izravno komunicirao s pacijentima, obiteljima i skrbnicima o promjenama. To bi pacijentima i skrbnicima pružilo posvećenog člana tima za provođenje ljekarničke skrbi te omogućilo trenutni pristup za rješavanje neizvjesnosti i zabrinutosti (Monzon-Kenneke i sur., 2021).

Pružanje ljekarničkih usluga u pacijentovom domu ima svoje prednosti. Boravak u udobnosti vlastitog doma čini pacijente sklonijima da razgovaraju o problemima koje možda ne bi otkrili u javnim ustanovama. Na primjer, mogu spomenuti da uzimaju lijekove članova obitelji. Ljekarnik također može procijeniti okolišne čimbenike koji mogu utjecati na sposobnost pacijenta da uzima lijekove. Pristup pacijentovom domu omogućava točnije razumijevanje toga koje lijekove pacijent zapravo uzima, što može biti osobito važno kada prelazi iz jednog zdravstvenog okruženja u drugo, primjerice iz bolnice u dom (Reidt i sur., 2013). Glavne prijavljene prednosti obuhvaćale su stjecanje informacija o lijekovima, osjećaj sigurnosti i vrijednosti te spremnost za zagovaranje promjena terapije kod GP-a. Percipirane prepreke uključivale su zabrinutost zbog mogućeg uznemiravanja GP-a, osobni ponos, pitanja povjerenja prema nepoznatom ljekarniku, zabrinutost za privatnost i sigurnost vezano uz

kućni posjet te nedostatak informacija o programu. Sudionici su se složili da potencijalne prednosti usluge nadmašuju njene potencijalne prepreke (White i sur., 2012). Studija koju su proveli Dhillon i suradnici (2015) o percepcijama liječnika opće prakse prema HMR programima potvrdila je da HMR poboljšava znanje GP-a o lijekovima koje njihovi pacijenti uzimaju (Gudi i sur., 2019).

Australski ViP model integrira različite kliničke farmaceutske usluge prilagođene kućnoj njezi, uključujući izravnu skrb za pacijente i podršku medicinskim sestrama. Preliminarni rezultati pilot studije ukazuju na potencijalne uštede za zdravstveni sustav, s analizom povrata investicije sugerirajući da svaki uloženi australski dolar u ViP model kliničke farmacije može uštedjeti 1,54 australskih dolara kroz smanjenje upotrebe lijekova, posjeta liječnicima opće prakse, hospitalizacija i posjeta medicinskih sestara. Međutim, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se potvrdili ovi rezultati, sveobuhvatno procijenili učinci modela na ishode pacijenata i razvili održiv model financiranja (Elliott i suradnici, 2017).

Smanjenje posjeta hitnoj službi i hospitalizacija, uočenih u istraživanju u Minnesoti, predstavlja priliku za smanjenje troškova koji mogu poslužiti kao dokaz podrške ovoj usluzi (Reidt i sur., 2014).

Dostupna literatura koja opisuje kanadske modele ljekarničke prakse u okruženju patronažne skrbi je ograničena. Studije koje su dostupne pokazale su da sudjelovanje ljekarnika u kućnoj njezi rezultira smanjenom upotrebom zdravstvenih resursa, smanjenjem troškova za zdravstveni sustav te poboljšanim upravljanjem lijekovima. Korisni ishodi za pacijente uključuju smanjenje broja hospitalizacija, posjeta hitnim odjelima, poboljšanu kvalitetu života, veću usklađenost terapije te smanjenje broja nepovoljnih događaja (Walus i Woloschuk, 2017).

#### **4.6. Odnosi između pružatelja skrbi**

Interdisciplinarna suradnja izrazito je zastupljena u praksi ljekarnika u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti. Ovi nalazi podudaraju se s analizom 75 studija koja je pokazala da većina programa kućnih posjeta uključuje suradnju ljekarnika s liječnicima ili drugim zdravstvenim profesionalcima. Osim što su komunicirali s referentnim upraviteljem, ljekarnici su često surađivali s drugim pružateljima usluga kako bi promovirali suradnju s ciljem rješavanja problema i olakšavanja kontinuiteta skrbi. S obzirom na njihovu savjetničku ulogu u timu za patronažnu skrb te razinu suradnje s drugim zdravstvenim djelatnicima, svaki ljekarnik ima diskreciju u odlučivanju kada pokrenuti intervenciju i/ili dati preporuke. U nekim situacijama, njihova uloga je savjetodavna, gdje prenose preporuke drugim zdravstvenim djelatnicima jer



su prisutni samo kratko vrijeme u skrbi pacijenta, dok u drugim slučajevima aktivno provode kliničke intervencije (Gill i sur., 2023).

Provedena je anketa među članovima tima unutar HHA u saveznoj državi Washington kako bi se procijenila učinkovitost i korisnost modela. Rezultati ankete pokazali su visoku podršku i zadovoljstvo članova tima s radom ljekarnika. Čak 89% ispitanika se snažno složilo da je vrijedno imati ljekarnika na licu mjesta, dok je 75% njih istaknulo da značajno doprinose optimizaciji skrbi za pacijente. Također, 89% ispitanika ocijenilo je kvalitetu usluga ljekarničkih timova kao izvrsnu. Ovi rezultati naglašavaju važnost integracije ljekarničkih usluga u HHA kao ključnog elementa u poboljšanju skrbi za pacijente, posebno u rješavanju složenih problema povezanih s terapijom lijekovima i poboljšanju ishoda liječenja (Jeffrey i sur., 2016).

### **Medicinska sestra- ljekarnik**

Medicinske su sestre izvijestile da je ViP model uspješno rješavao pitanja vezana uz lijekove koja često utječu na njihovu sposobnost pružanja sigurne i visokokvalitetne skrbi. Osjećale su da su farmaceuti štedjeli njihovo vrijeme i ponekad smanjili broj dnevnih posjeta koje su pacijenti trebali, tako što su razjasnili zbunjujuće i proturječne popise lijekova, pojednostavili terapije ili promijenili vrijeme uzimanja doza te organizirali ažurirana odobrenja za liječenje lijekovima. Također su primijetile da prema postojećem australskom modelu HMR obično nisu svjesne kada se provodi pregled lijekova niti se konzultiraju kako bi dobile uvid u upravljanje terapijom i povezane probleme s lijekovima, ili kako bi utvrdile koje probleme ili pitanja imaju u vezi upravljanja terapijom. Također, medicinske sestre ne dobivaju kopiju izvješća o pregledu lijekova ili ažuriran popis lijekova. Stoga su se medicinske sestre osjećale više uključene u proces pregleda lijekova u ViP kliničkom farmaceutskom modelu i osjećale su da imaju više koristi od njega, nego od HMR modela. Primijetile su da su puno naučile iz zajedničkih posjeta s ljekarnikom te da je ljekarnik postao važan član tima za upravljanje lijekovima. Ovaj model omogućuje medicinskim sestrama da direktno upute pacijente ljekarniku ukoliko identificiraju faktore rizika vezane uz lijekove ili druge probleme u upravljanju terapijom (Elliott i sur., 2017).

U studiji provedenoj u saveznoj državi Minnesoti s 259 pacijenata Medicare-a, istraživalo se poboljšanje korištenja lijekova kroz suradnju ljekarnika i medicinskih sestara u usporedbi s pacijentima koji su primali samo skrb od medicinskih sestara. Rezultati su pokazali da je 50% pacijenata u suradnji s ljekarnicima i medicinskim sestrama imalo poboljšanja u korištenju lijekova, dok je taj postotak iznosio 38% kod pacijenata koji su primili samo skrb od

medicinskih sestara. Suradnja ljekarnika i medicinskih sestara posebno je utjecala na smanjenje problema s dupliciranjem terapije i nepravilnom uporabom kardiovaskularnih lijekova (Reidt i sur., 2013).

### **Liječnik- ljekarnik**

Većina liječnika opće prakse koja je sudjelovala u istraživanju izrazila je zadovoljstvo što medicinska sestra organizira ljekarnikovo pregledavanje terapije. Smatrali su da je taj model dobar način osiguranja da ova visokorizična skupina pacijenata dobije pregled, ističući da je kompleksniji i vremenski zahtjevniji HMR proces ponekad prepreka za njihovo upućivanje pacijenata ljekarnicima. Ipak, manjina liječnika je izrazila preferenciju da oni sami organiziraju HMR za klijenta. Klinički farmaceuti su izvijestili da su liječnici opće prakse obično voljni surađivati s njima kako bi riješili probleme vezane uz lijekove. Međutim, neki liječnici opće prakse bili su manje suradljivi, te su ljekarnici izvijestili da su potrošili dosta vremena pokušavajući riješiti pitanja vezana uz lijekove. Medicinske sestre koje su sudjelovale u ViP kliničkom farmaceutskom modelu osjećale su da su liječnici opće prakse bili više voljni surađivati s ljekarnicima nego s njima u vezi pitanja s lijekovima, i vidjele su to kao dodatnu prednost modela (Elliott i suradnici, 2017).

#### **4.7. Glavni izazovi u integraciji ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite**

Čest izazov je sposobnost kvantificiranja i dodjeljivanja novčane vrijednosti raznim kliničkim uslugama koje ljekarnik pruža (Monzon- Kenneke i sur., 2021). Procijenjeni godišnji trošak morbiditeta i mortaliteta povezanih s neoptimiziranom terapijom iznosi 528,4 milijarde dolara, što čini 16% ukupnih zdravstvenih izdataka u Sjedinjenim Državama u 2016. godini (Watanabe i sur., 2018). Kako populacija stari, rasti će broj pacijenata koji će zahtijevati više lijekova. Stariji pacijenti koji uzimaju više lijekova izloženi su povećanom riziku od štetnih događaja kako se broj propisanih lijekova povećava (Monzon- Kenneke i sur., 2021).

U 2011. godini, 1.4 milijuna Kanađana primilo je usluge patronažne zdravstvene zaštite, što je predstavljalo povećanje od 55% u odnosu na 2008. godinu. Unatoč ovom rastu, gotovo pola milijuna Kanađana, koji su trebali pomoć kućne njege zbog kroničnih zdravstvenih stanja, invalidnosti ili starosti, nije dobilo nikakvu kućnu skrb u 2012. godini, a 15% onih koji su primili podršku nije dobilo svu potrebnu njegu (Houle i MacKeigan, 2017).

U SAD-u, u saveznoj državi Minnesoti CMM koji pruža ljekarnik u pacijentovom domu namijenjena je pacijentima koji primaju Medicaid i koriste tri ili više lijekova za liječenje ili

prevenciju jedne ili više kroničnih bolesti (Reidt i sur., 2014). Pacijenti koji ne primaju Medicaid ostaju bez ljekarničke skrbi u vlastitom domu.

Jedan od izazova australskog ViP modela bio je integriranje GP-ova. Budući da pacijenti patronažne skrbi zadržavaju svoje uobičajene GP-ove, klinički su farmaceuti morali surađivati s velikim brojem različitih GP-a. Volja GP-ova za suradnju s farmaceutima je varirala. Jedan od faktora koji je mogao utjecati na njihovu volju za suradnju bio je nedostatak naknade za vrijeme koje su trošili na čitanje izvješća o pregledu lijekova, primanje telefonskih poziva od farmaceuta radi rasprave o lijekovima, pregledavanje, pripremanje i potpisivanje odobrenja za liječenje lijekovima. GP-ovi su primili naknadu samo ako su imali formalnu konzultaciju s pacijentom. Glavni izazov za održivost australskog ViP modela je nedostatak specifičnog izvora financiranja za podršku kliničke farmacije unutar sektora kućne njege. Pravila programa HMR australske vlade sprječavaju njegovu upotrebu za ovakav tip modela, pa se financiranje mora osigurati iz drugih izvora kao što su programi skrbi kod kuće i organizacije koje pružaju usluge kućne njege (Elliott i suradnici, 2017).

#### **4.8. Stavovi pacijenata prema integraciji ljekarnika u tim**

Pacijenti i skrbnici su izvijestili da im je posjeta kliničkog farmaceuta u ViP modelu pružila priliku da postave pitanja i povećala njihovo razumijevanje o lijekovima koje koriste. Neki su izvijestili da im je terapijski režim pojednostavljen, što im je uštedjelo novac i ponekad smanjilo potrebu za posjetima medicinske sestre jer im je olakšalo samostalno uzimanje lijekova. Neki su pacijenti izvijestili o smanjenju nuspojava (npr. pospanosti) nakon promjena u njihovoj terapiji. Drugi nisu mogli identificirati specifične koristi, ali su bili sretni zbog usluge ljekarnika ako je to pomoglo medicinskim sestrama ili liječnicima (Elliott i suradnici, 2017).

U SAD-u neki pacijenti iako su prihvaćeni u HHA, odbijaju posjet ljekarnika njihovim domovima zbog percepcije nedostatka koristi, straha od uvrede liječnika ili želje za ograničenjem broja posjetitelja u njihovom domu (Reidt i sur., 2013).

#### **4.9. Kompetencije ljekarnika**

Povratne informacije sudionika ViP modela identificirale su da ljekarnici trebaju izvrsne slušateljske, zagovaračke i komunikacijske vještine, sposobnost izgradnje povjerenja u profesionalnim odnosima te učinkovit rad kao dio tima. Također je istaknuta potreba za

izvršnim sposobnostima procjene, dubokim poznavanjem farmakologije i farmakoterapije za starije osobe te snažnim vještinama vođenja kako bi pružili skrb usmjerenu ka pacijentu koja zadovoljava potrebe klijenata/skrbnika, medicinskih sestara, liječnika opće prakse i ljekarni (Elliott i suradnici, 2017).

#### **4.10. Propisivanje lijekova od strane ljekarnika u Kanadi- korist za patronažnu skrb**

Univerzalni javni zdravstveni sustav Kanade osigurava liječničke, dijagnostičke i bolničke usluge bez troškova za sve Kanađane, što čini oko 70% ukupne godišnje potrošnje od 264 milijarde kanadskih dolara (CAD) na zdravstvo. Međutim, usluge vezane uz ljekarne, uključujući receptne lijekove, nisu obuhvaćene univerzalnim javnim osiguranjem.

Kanadski ljekarnici su danas više nego ikad spremni integrirati svoju skrb s ostalim članovima sustava primarne zdravstvene zaštite. Međutim, regulacija ljekarničke profesije je nadležnost provincija/teritorija, što dovodi do neusklađenosti u napretku prema integraciji ljekarnika u sustav primarne zdravstvene zaštite. Svaka provincija/teritorij omogućuje ljekarnicima pružanje usluga prema svojim specifičnim zakonima, standardima prakse i modelima naknade koji su jedinstveni za tu jurisdikciju. Od 28.000 kanadskih ljekarnika koji rade u 11.000 ljekarni, mnogi imaju različite ovlasti za propisivanje, primjenu i praćenje terapija lijekovima, što proširuje njihovu tradicionalnu ulogu izdavanja lijekova. U većini ljekarni, proširene profesionalne usluge uključuju pregled terapije, propisivanje lijekova na osnovu postojećih recepata, savjetovanje o prestanku pušenja te primjenu injekcija i cijepljenja. Prepreke integraciji uključuju: način naknade, skepticizam drugih pružatelja usluga o vještinama ljekarnika te spor digitalni napredak, uključujući ograničen pristup ljekarnika zdravstvenim kartonima pacijenata koje vode drugi zdravstveni stručnjaci (Raiche i sur., 2020).

Brojne kanadske provincije implementirale su programe s ciljem proširenja opsega prakse ljekarnika. Ovi programi su uspostavljeni s nadom da će poboljšati pristup lijekovima i adherenciju, smanjiti posjete liječnicima te unaprijediti ishode pacijenata. U nekoliko provincija ljekarnici imaju mogućnost samostalnog produžavanja ili obnavljanja recepata prema različitim pravilima. Ove politike obično imaju tri tipična oblika:

1. Dopuštanje ljekarnicima da obnavljaju recepte za dugotrajna stanja.
2. Dozvoljavanje kratkotrajne isporuke lijekova kako bi se pacijentima omogućilo da nastave terapiju bez prekida.
3. Dopuštanje ljekarnicima da propisuju lijekove u hitnim situacijama (Law i sur., 2012).

U Alberti, ljekarnici upisani u klinički registar Alberta College of Pharmacy ovlaštteni su za obnavljanje recepata prema Standardima za praksu ljekarnika sukladno Zakonu o zdravstvenim profesijama (2007). Također, imaju ovlasti za neovisnu prilagodbu recepata prilikom koje mogu modificirati dozu, oblik ili režim propisanog lijeka te vršiti terapijske zamjene. Za prilagodbu je potrebno posjedovati trenutni i potpuni originalni recept. Promjene doze mogu se izvršiti samo na novim receptima, uz ograničenja koja se odnose na tjelesnu težinu, dob i funkciju organa kao opravdanje za izmjene (npr. izbjegavanje nuspojava). Ljekarnik je dužan obavijestiti originalnog propisivača te pružiti informacije o vrsti i količini propisanog lijeka, razlozima za izmjenu recepta i datumu te uputama dane pacijentu. Prilagodbe nisu dopuštene na receptima za kontrolirane tvari. Svi obnovljeni recepti moraju biti prijavljeni originalnom propisivaču (Law i sur., 2012).

U situacijama kada ljekarnik nema pristup originalnom receptu, ali pacijent pokazuje dokaze kontinuirane terapije i hitno treba lijekove, dopušteno je kratkoročno obnavljanje recepata kako bi se osigurao kontinuitet skrbi. Ti recepti izdaju se na minimalni potrebni rok da pacijent može posjetiti originalnu ljekarnu ili propisivača i ne smiju uključivati kontrolirane supstance. Za propisivanje lijekova u ovakvim situacijama, ljekarnici moraju provesti procjenu pacijenta i preuzeti potpunu odgovornost za svoje odluke o propisivanju (Law i sur., 2012). S proširenim opsegom prakse u Alberti, ljekarnici imaju mogućnost davanja lijekova putem injekcije, propisivanja lijekova iz Schedule I te naručivanja laboratorijskih testova (Gill i sur., 2023). Ljekarnici bi ovim pristupom mogli ubrzati pružanje patronažne skrbi jer ne bi morali čekati da liječnik naruči laboratorijske testove već bi to učinili sami. Rezultate tih testova bi uklopili u preporuke i tako ubrzali cijeli proces.

#### **4.11. Uloga ljekarnika u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti u Republici**

Hrvatska je nedavno započela s provedbom sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom. Iako prihvaća koncept farmaceutske skrbi, politike i zakonska regulativa koje podržavaju pružanje CMM usluga u većem opsegu tek trebaju biti razvijene. Prema Zakonu o ljekarništvu, hrvatski ljekarnici su dužni pružati farmaceutsku skrb u suradnji s drugim zdravstvenim radnicima. Međutim, isti Zakon ograničava farmaceutske aktivnosti isključivo na ljekarne i bolničke ljekarne, te isključuje ljekarnike iz pružanja skrbi na mjestima gdje je njihova stručnost neophodna, kao što su domovi za starije osobe, zdravstveni centri i bolnički

odjeli. Ovo je samo jedna od postojećih pravnih prepreka koje je potrebno riješiti prije nego što se CMM usluge mogu uvesti (Mucalo i sur., 2019).

Uloga ljekarnika kao člana multidisciplinarnog tima u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti trenutno ne postoji u Republici Hrvatskoj. Međutim, podaci i iskustva iz drugih zemalja, navedeni u ovom radu, ukazuju da bi takva uloga mogla biti iznimno korisna za pacijente i zdravstveni sustav.

## 5. ZAKLJUČCI

U ovom diplomskom radu istaknuta je perspektiva, značaj i oblik usluga ljekarničke skrbi u okviru patronažne zdravstvene zaštite, kao i postignuti rezultati ovakvih usluga na globalnoj razini. Predložene su smjernice i model integracije ljekarnika u timove primarne zdravstvene zaštite što uključuje i timove za patronažnu skrb. Integracija ljekarnika u timove patronažne zdravstvene zaštite predstavlja značajan korak prema poboljšanju zdravstvenih ishoda pacijenata te efikasnijem i učinkovitijem sustavu primarne zdravstvene zaštite. Na temelju proučene literature, dobivenih rezultata i provedene rasprave, mogu se izvući sljedeći zaključci:

**(1) Važnost ljekarničke skrbi:** Ljekarnici imaju ključnu ulogu u pružanju zdravstvene skrbi, posebno u kontekstu patronažne zaštite gdje njihova stručnost doprinosi sigurnijem i učinkovitijem korištenju lijekova.

**(2) Struktura i organizacija:** Ljekarnička skrb unutar patronažne zaštite zahtijeva dobro uspostavljene protokole koji omogućuju integraciju ljekarnika u multidisciplinarni timove.

**(3) Globalni rezultati:** Rezultati iz različitih zemalja pokazuju da integracija ljekarnika u timove za patronažnu skrb može poboljšati ishode liječenja pacijenata, smanjiti hospitalizacije i optimizirati troškove zdravstvene zaštite.

**(4) Smjernice za integraciju:** Predloženi model integracije uključuje definiranje uloga ljekarnika, edukaciju ostalih članova tima o važnosti ljekarničke skrbi te uspostavljanje jasnih komunikacijskih kanala između ljekarnika i drugih zdravstvenih djelatnika.

**(5) Buduće perspektive:** Daljnja istraživanja i praktične implementacije modela integracije ljekarnika mogu dodatno unaprijediti kvalitetu zdravstvene zaštite i osigurati održivost ovih usluga u budućnosti.

Veliki broj prepreka integraciji ljekarnika u multidisciplinarni tim patronažne zdravstvene zaštite otklonit će se s porastom svijesti o važnosti ljekarnikove uloge.

## **6. POPIS KRATICA, OZNAKA I SIMBOLA**

**ASHP-** American Society of Health-System Pharmacists

**CAD-** Kanadski dolar

**CMM-** Comprehensive Medication Management

**CN-** Clinical Nurse

**CSHP-** Kanadsko društvo bolničkih farmaceuta

**DRR-** Drug Regimen Reviews/ Pregled režima lijekova

**EHR-** Electronic health record/ Elektronički zdravstveni zapisi

**GP-** General Practitioner

**HBPC-** Home Based Primary Care

**HHA/HHC -** Home Health Agency/ Agencija za kućnu zdravstvenu skrb

**HMR-** Home Medicines Review

**MRP-** Medication related problems

**ViP-** Visiting Pharmacist



## 7. LITERATURA

Catania, P.N.. What is the role of the pharmacist in home care? *Home Care Provider*, 1997, 229–231.

Clark, J.L., Gates, B.J., McKeirnan, K.C. and Sclar, D.A. Assessed Value of Consultant Pharmacist Services in a Home Health Care Agency. *The Consultant pharmacist*, 2016, 31(3), 161–167.

Comprehensive Medication Management in Team-Based Care.,

<https://thepcc.org/sites/default/files/event-attachments/CMM%20Brief.pdf>, pristupljeno 25.6

Costa, D., Van, C., Abbott, P. and Krass, I. Investigating general practitioner engagement with pharmacists in Home Medicines Review. *Journal of Interprofessional Care*, 2015, 29(5), 469–475.

Definitive Healthcare. *Home Health Agency (HHA)*.,

<https://www.definitivehc.com/resources/glossary/home-health-agency>, pristupljeno

12.7.2024.

Dhillon AK, Hattingh HL, Stafford A, Hoti K. General practitioners' perceptions on home medicines reviews: a qualitative analysis. *BMC Fam Pract*. 2015;16:16.

Elliott, R.A., Lee, C.Y., Beanland, C., Goeman, D.P., Petrie, N., Petrie, B., Vise, F. and Gray, J. Development of a clinical pharmacy model within an Australian home nursing service using co-creation and participatory action research: the Visiting Pharmacist (ViP) study. *BMJ Open*, 2017, 7(11).

Flanagan, P.S. and Barns, A. Current perspectives on pharmacist home visits: do we keep reinventing the wheel? *Integrated Pharmacy Research & Practice*, 2018, 141–159.

Genet, N., Boerma, W.G., Kringos, D.S., Bouman, A., Francke, A.L., Fagerström, C., Melchiorre, M.G., Greco, C. and Devillé, W. Home care in Europe: a systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 2011., 11(1)

Gill, J., Duteau, E., Bungard, T.J., Kuzyk, D. and Danilak, M. The Role of Home Care Pharmacists in the Edmonton Zone: A Retrospective Study. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 2023, 76(1), 56–62.

Gudi, S.K., Kashyap, A., Chhabra, M., Rashid, M. and Tiwari, K.K. Impact of pharmacist-led home medicines review services on drug-related problems among the elderly population: a systematic review. *Epidemiology and Health*, 2019, 41

Houle, S. and MacKeigan, L. Home Care Pharmacy Practice in Canada: A Cross-Sectional Survey of Services Provided, Remuneration, Barriers, and Facilitators. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 2017., 70(4), 94–300.

Integrating Comprehensive Medication Management to Optimize Patient Outcomes Resource Guide second edition, 2012., <https://thepcc.org/sites/default/files/media/medmanagement.pdf>, pristupljeno 27.6.

Jorgenson D, Dalton D, Farrell B , Tsuyuki R.T, Dolovich L, Guidelines for pharmacists integrating into primary care teams. *Can Pharm J (Ott)*. 2013 Nov; 146(6): 342–352.

Jorgenson, D., Laubscher, T., Lyons, B. and Palmer, R. Integrating pharmacists into primary care teams: barriers and facilitators. *International Journal of Pharmacy Practice*, 2014, 22(4), 292–299.

Law, M.R., Ma, T., Fisher, J. and Sketris, I.S.. Independent Pharmacist Prescribing in Canada. *Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada*, 2012, 145(1), 17-23.

Lee, C.Y., Beanland, C., Goeman, D., Petrie, N., Petrie, B., Vise, F., Gray, J. and Elliott, R.A. Improving medication safety for home nursing clients: A prospective observational study of a novel clinical pharmacy service-The Visiting Pharmacist (ViP) study. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 2018, 43(6), 813–821.

Monzón-Kenneke, M., Chiang, P., Yao, N. (Aaron) and Greg, M.. Pharmacist medication review: An integrated team approach to serve home-based primary care patients. *PLOS ONE*, 2021, 16(5).

Mossialos E, Courtin E, Naci H, et al. From “retailers” to health care providers: transforming the role of community pharmacists in chronic disease management. *Health Policy*. 2015; 119:628-639.

Mucalo, I., Brajković, A., Jukić, I., Jonjić, D., Radin, D. and Ramalho de Oliveira, D. Comprehensive Medication Management Services as a Solution to Medication Mismanagement: A European Perspective. *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Medicinske znanosti*, 2019., 33–40.

Partnering with Pharmacists in the Prevention and Control of Chronic Diseases, 2012., <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/12103>, pristupljeno 4.7.2024.

Patronažna zdravstvena zaštita, <https://dzz-istok.hr/primarna-zdravstvena-zastita/patronazna-zdravstvena-zastita/>, pristupljeno 17.5.2024

Patronažna zdravstvena zaštita, <https://dzz-centar.hr/primarna-zdravstvena-zastita/patronazna-zdravstvena-zastita/>, pristupljeno 17.5.2024

Patronažna zdravstvena zaštita, <https://www.dzz-zapad.hr/ordinacija/primarna-zdravstvena-zastita?uuid=2eedc5d6-8718-4381-a8ca-36fb93674d11>, pristupljeno 17.5.2024

Pharmaceutical Society of Australia Valuing the contribution pharmacists make to patient care, 2019, [https://www.psa.org.au/wp-content/uploads/2019/07/PSA-Roles-Remuneration-in-2023-V3\\_FINAL.pdf](https://www.psa.org.au/wp-content/uploads/2019/07/PSA-Roles-Remuneration-in-2023-V3_FINAL.pdf), pristupljeno 29.6.2024

Prescription for Healthy Communities: Carrying out successful medication management services in community pharmacies, <https://www.health.state.mn.us/diseases/cardiovascular/documents/prescription.pdf>, pristupljeno 3.7.2024.

Raiche, T., Pammett, R., Dattani, S., Dolovich, L., Hamilton, K., Kennie-Kaulbach, N., McCarthy, L. and Jorgenson, D.). Community pharmacists' evolving role in Canadian primary health care: a vision of harmonization in a patchwork system. *Pharmacy Practice*, 2020, 18(4).

Reidt, S., Morgan, J., Larson, T. and Blade, M.A. The Role of a Pharmacist on the Home Care Team. *Home Healthcare Nurse*, 2013, 31(2) 80–87.

Reidt, S.L., Larson, T.A., Hadsall, R.S., Uden, D.L., Blade, M.A. and Branstad, R. Integrating a Pharmacist Into a Home Healthcare Agency Care Model. *Home Healthcare Nurse*, 2014, 32(3) 146–152.

Said, R., Lee, E. and Deepali Dixit, P. Integrating Pharmacists Into Care Teams Is Crucial. [www.pharmacytimes.com](http://www.pharmacytimes.com). 2022, <https://www.pharmacytimes.com/view/integrating-pharmacists-into-care-teams-is-crucial>. Pristupljeno 7.7.2024.

Tarricone, Rosanna & Tsouros, Agis D Home care in Europe: the solid facts, 2008, World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/328766> pristupljeno 7.7.2024

Walus, A.N. and Woloschuk, D.M.M. Impact of Pharmacists in a Community-Based Home Care Service: A Pilot Program. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 2017., 70(6), 435–442.

Watanabe, J.H., McInnis, T. and Hirsch, J.D. Cost of Prescription Drug–Related Morbidity and Mortality. *Annals of Pharmacotherapy*, 2018., 52(9), 829–837.

White, L., Klinner, C. and Carter, S.). Consumer perspectives of the Australian Home Medicines Review Program: Benefits and barriers. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 2012, 8(1), 4–16.

1 in 5 households in need in the EU use professional homecare services - Products Eurostat News – Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20180228-1> pristupljeno 13.7.2024

## 8. SAŽETAK

Rad istražuje ulogu ljekarnika kao ključnog člana multidisciplinarnog tima unutar patronažne zdravstvene zaštite. Patronažna zdravstvena zaštita predstavlja dio zdravstvenog sustava koji je usmjeren na pružanje skrbi pacijentima u njihovim domovima te se sve više prepoznaje kao važan segment u pružanju kontinuirane skrbi pacijentima. Ljekarnici imaju sve važniju ulogu u pružanju primarne zdravstvene zaštite gdje se otvara mogućnost njihovog sudjelovanja u multidisciplinarnom timu u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti. Kao ključna komponenta patronažne zdravstvene zaštite javlja se usluga sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom (Comprehensive Medication Management, CMM) zbog složenih terapijskih režima koji postoje među korisnicima skrbi. CMM je standard skrbi koji osigurava da se svaki pacijentov lijek individualno procijeni kako bi se utvrdilo je li prikladan za pacijenta, učinkovit za medicinsko stanje, siguran s obzirom na komorbiditete i druge lijekove koje pacijent uzima te može li ga pacijent uzimati prema uputama. Temeljem dostupne objavljene literature prepoznata je potreba za stručnjakom koji bi pomogao u upravljanju složenim terapijama koje pacijenti primjenjuju kako bi poboljšali i unaprijedili ishode liječenja i skrbi. Integracija ljekarnika u takav multidisciplinarni tim patronažne skrbi imala bi veliki značaj za poboljšanje kvalitete i učinkovitosti liječenja. Ljekarnici kao stručnjaci za lijekove imaju značajnu ulogu u optimizaciji farmakoterapije pacijenata, pružanju savjeta o primjeni lijekova, sprječavanju interakcija, prilagođavanju doza i edukaciji pacijenata. Postoje procjene koje ukazuju da bi intervencije ljekarnika mogle uzrokovati smanjenje zdravstvenih troškova u vidu neoptimizirane terapije koja često završava hospitalizacijom. Ti troškovi su višestruko veći nego da se osiguraju financijska sredstva za ljekarnika. U Republici Hrvatskoj trenutno ne postoji pozicija unutar patronažne zdravstvene zaštite koja bi uključivala ljekarnika kao člana multidisciplinarnog tima patronažne zdravstvene zaštite. Podaci, kao i iskustva iz drugih zemalja navedena u ovom radu ukazuju na to da bi integracija ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite mogla biti iznimno korisna za pacijenta, ali i za zdravstveni sustav.

## **SUMMARY**

This paper explores the role of pharmacists as key members of a multidisciplinary team within home healthcare services. Home healthcare is a part of the healthcare system focused on providing patient care in their homes and is increasingly recognized as an important segment in delivering continuous care to patients. Pharmacists are playing an increasingly important role in providing primary healthcare, where there is an opportunity for their involvement in multidisciplinary teams in home healthcare services. A crucial component of home healthcare is Comprehensive Medication Management (CMM) due to the complex therapeutic regimens among care recipients. CMM is a care standard ensuring that each patient's medication is individually assessed to determine its suitability, effectiveness for the medical condition, safety regarding comorbidities and other medications the patient is taking, and whether the patient can adhere to it as directed. Based on available literature, there is a recognized need for an expert to assist in managing the complex therapies patients use to improve treatment outcomes. Integrating pharmacists into multidisciplinary home healthcare teams would significantly impact improving the quality and effectiveness of treatment. Pharmacists, as medication experts, play a critical role in optimizing patient pharmacotherapy, providing medication use advice, preventing interactions, adjusting doses, and educating patients. Estimates suggest that pharmacist interventions could reduce healthcare costs associated with suboptimal therapy that often results in hospitalization. These costs are significantly higher than providing financial resources for pharmacists. Currently, in Croatia, there is no position within home healthcare services that includes pharmacists as members of multidisciplinary teams. Data and experiences from other countries cited in this paper indicate that integrating pharmacists into home healthcare teams could be extremely beneficial for patients and the healthcare system.

## Temeljna dokumentacijska kartica

Sveučilište u Zagrebu  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
Studij: Farmacija  
Centar za primijenjenu farmaciju  
Domagojeva 2, 10000 Zagreb, Hrvatska

Diplomski rad

### ULOGA LJEKARNIKA KAO ČLANA MULTIDISCIPLINARNOG TIMA UNUTAR PATRONAŽNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Matija Mamić

#### SAŽETAK

Rad istražuje ulogu ljekarnika kao ključnog člana multidisciplinarnog tima unutar patronažne zdravstvene zaštite. Patronažna zdravstvena zaštita predstavlja dio zdravstvenog sustava koji je usmjeren na pružanje skrbi pacijentima u njihovim domovima te se sve više prepoznaje kao važan segment u pružanju kontinuirane skrbi pacijentima. Ljekarnici imaju sve važniju ulogu u pružanju primarne zdravstvene zaštite gdje se otvara mogućnost njihovog sudjelovanja u multidisciplinarnom timu u patronažnoj zdravstvenoj zaštiti. Kao ključna komponenta patronažne zdravstvene zaštite javlja se usluga sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom (Comprehensive Medication Management, CMM) zbog složenih terapijskih režima koji postoje među korisnicima skrbi. CMM je standard skrbi koji osigurava da se svaki pacijentov lijek individualno procijeni kako bi se utvrdilo je li prikladan za pacijenta, učinkovit za medicinsko stanje, siguran s obzirom na komorbiditete i druge lijekove koje pacijent uzima te može li ga pacijent uzimati prema uputama. Temeljem dostupne objavljene literature prepoznata je potreba za stručnjakom koji bi pomogao u upravljanju složenim terapijama koje pacijenti primjenjuju kako bi poboljšali i unaprijedili ishode liječenja i skrbi. Integracija ljekarnika u takav multidisciplinarni tim patronažne skrbi imala bi veliki značaj za poboljšanje kvalitete i učinkovitosti liječenja. Ljekarnici kao stručnjaci za lijekove imaju značajnu ulogu u optimizaciji farmakoterapije pacijenata, pružanju savjeta o primjeni lijekova, sprječavanju interakcija, prilagođavanju doza i edukaciji pacijenata. Postoje procjene koje ukazuju da bi intervencije ljekarnika mogle uzrokovati smanjenje zdravstvenih troškova u vidu neoptimizirane terapije koja često završava hospitalizacijom. Ti troškovi su višestruko veći nego da se osiguraju financijska sredstva za ljekarnika. U Republici Hrvatskoj trenutno ne postoji pozicija unutar patronažne zdravstvene zaštite koja bi uključivala ljekarnika kao člana multidisciplinarnog tima patronažne zdravstvene zaštite. Podaci, kao i iskustva iz drugih zemalja navedena u ovom radu ukazuju na to da bi integracija ljekarnika u tim patronažne zdravstvene zaštite mogla biti iznimno korisna za pacijenta, ali i za zdravstveni sustav.

Rad je pohranjen u Središnjoj knjižnici Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Rad sadrži: 34 stranice, 2 tablice i 35 literaturnih navoda. Izvornik je na hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: Kućna njega, ljekarnik, Usluga sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom, ljekarničke intervencije, međuprofesionalna suradnja, ljekarnik kao član multidisciplinarnog tima, integracija ljekarnika

Mentor: **Dr. sc. Iva Mucalo**, *izvanredni profesor Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

Ocjenjivači: **Dr. sc. Iva Mucalo**, *izvanredni profesor Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

**Dr. sc. Dubravka Vitali Čepo**, *redoviti profesor Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

**Dr. sc. Karmela Barišić**, *redoviti profesor Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

Rad prihvaćen: srpanj 2024.



## **Basic documentation card**

University of Zagreb  
Faculty of Pharmacy and Biochemistry  
Study: Pharmacy  
Centre for Applied Pharmacy  
Domagojeva 2, 10000 Zagreb, Croatia

Diploma thesis

### **THE ROLE OF THE PHARMACIST AS A MEMBER OF THE MULTIDISCIPLINARY TEAM WITHIN HOME HEALTH CARE**

**Matija Mamić**

#### **SUMMARY**

This paper explores the role of pharmacists as key members of a multidisciplinary team within home healthcare services. Home healthcare is a part of the healthcare system focused on providing patient care in their homes and is increasingly recognized as an important segment in delivering continuous care to patients. Pharmacists are playing an increasingly important role in providing primary healthcare, where there is an opportunity for their involvement in multidisciplinary teams in home healthcare services. A crucial component of home healthcare is Comprehensive Medication Management (CMM) due to the complex therapeutic regimens among care recipients. CMM is a care standard ensuring that each patient's medication is individually assessed to determine its suitability, effectiveness for the medical condition, safety regarding comorbidities and other medications the patient is taking, and whether the patient can adhere to it as directed. Based on available literature, there is a recognized need for an expert to assist in managing the complex therapies patients use to improve treatment outcomes. Integrating pharmacists into multidisciplinary home healthcare teams would significantly impact improving the quality and effectiveness of treatment. Pharmacists, as medication experts, play a critical role in optimizing patient pharmacotherapy, providing medication use advice, preventing interactions, adjusting doses, and educating patients. Estimates suggest that pharmacist interventions could reduce healthcare costs associated with suboptimal therapy that often results in hospitalization. These costs are significantly higher than providing financial resources for pharmacists. Currently, in Croatia, there is no position within home healthcare services that includes pharmacists as members of multidisciplinary teams. Data and experiences from other countries cited in this paper indicate that integrating pharmacists into home healthcare teams could be extremely beneficial for patients and the healthcare system.

The thesis is deposited in the Central Library of the University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry.

Thesis includes: 34 pages, 2 tables and 35 references. Original is in Croatian language.

Keywords: home care, pharmacist, Comprehensive medication management, pharmacy interventions, interprofessional collaboration, pharmacist as a part of multidisciplinary team, pharmacist integration

Mentor: **Iva Mucalo, Ph.D.**, *Assistant Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

Reviewers: **Iva Mucalo, Ph.D.**, *Assistant Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

**Dubravka Vitali Čepo, Ph.D.** *Full Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

**Karmela Barišič, Ph.D.** *Full Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

The thesis was accepted: July 2024.