

# Implementacija koncepta ljekarničke skrbi u ambulantno liječenje

---

Rotim, Ljubica

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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:163:488540>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-21**



Repository / Repozitorij:

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



**Ljubica Rotim**

**Implementacija koncepta ljekarničke skrbi u  
ambulantno liječenje**

**DIPLOMSKI RAD**

Predan Sveučilištu u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu

Zagreb, 2018.

Ovaj diplomski rad je prijavljen na kolegiju Sociologija i zdravstvo Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta i izrađen pod stručnim vodstvom prof. dr. sc. Živke Juričić.

*Zahvaljujem se svojoj mentorici prof. dr. sc. Živki Juričić na uvijek prisutnom entuzijazmu i stručnom vodstvu, pomoći te strpljenju kroz izradu ovog diplomskog rada.*

*Veliko hvala mojim roditeljima što su mi omogućili da budem tu gdje jesam, te zajedno sa sestrama Katarinom i Ivom Lucijom, hvala vam na podršci, ljubavi, zezancijama i ohrabrenjima, a posebno na tome što ste uvijek vjerovali u mene i podupirali sve moje odluke. S podrškom ovakve obitelji sve je ljepše i lakše.*

*Veliko hvala mome Marinu koji me je nesebično bodrio i s ljubavlju prošao kroz sva sita i rešeta, radosti, smijeh, borbe i jadicovke ovih studentskih dana.*

*Hvala i svim dragim prijateljima i kolegama što su mi uljepšali život i bili uz mene tijekom cijelog studija.*

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Uloga ljekarnika .....	3
1.2. Ljekarnička skrb .....	4
1.2.1. Ljekarnička skrb kao profesionalna praksa .....	6
1.2.2. Suboptimalnost današnjeg pružanja ljekarničke skrbi .....	7
1.3. Mjesta pružanja usluge ljekarničke skrbi .....	8
1.3.1. Ljekarnička skrb je komplementarna uslugama drugih zdravstvenih djelatnika .....	9
1.4. Tri osnovne grane ljekarništva .....	9
1.4.1. Javno ljekarništvo .....	9
1.4.2. Bolničko ljekarništvo .....	10
1.4.3. Ljekarništvo u ambulantnom liječenju – novo mjesto pružanja usluge ljekarničke skrbi .....	11
1.4. Nova paradigma: ljekarniku potpuno integriran u rad zdravstvenog tima u ambulantnom liječenju .....	12
1.5. Uloge ljekarnika u ambulantnom liječenju: iskustva drugih zemalja .....	14
1.5.1. Sjedinjene Američke Države (SAD) .....	14
1.5.2. Kanada .....	15
1.5.3. Ujedinjeno kraljevstvo (UK) .....	15
1.5.4. Australija .....	16
1.5.5. Ostale zemlje .....	16
1.5.6. Republika Hrvatska .....	17
2. OBRAZLOŽENJE TEME .....	18
3. MATERIJALI I METODE .....	19
4. REZULTATI I RASPRAVA .....	20
4.1. Stjecanje specifičnih znanja i vještina ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje .....	20
4.2. Novi profesionalni identitet ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje .....	20
4.2.1. Pet ključnih uloga profesionalnog identiteta ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje .....	21
4.3. Uvjeti rada prakse ljekarnika u ambulantnom liječenju .....	24
4.4. Model rada ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje .....	26
4.5. Proces pružanja ljekarničke skrbi .....	28

4.6. Glavni izazovi kod uvođenja usluge ljekarničke skrbi u ambulantno liječenje .....	32
4.7. Smjernice za uspješnu integraciju ljekarnika u tim primarne zdravstvene zaštite .....	35
4.7.1. Provedene smjernice u praksi .....	42
4.8. Propisivanje lijekova – usluga koja može dodatno proširiti ulogu ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje .....	43
4.9. Vrijednost nove usluge upravljanja farmakoterapijom koju provodi ljekarnik integriran u ambulantno liječenje .....	44
4.10. Ishodi ljekarničke usluge upravljanja farmakoterapijom pružene u ambulantnim uvjetima rada .....	45
4.10.1. Klinički ishodi .....	46
4.10.2. Zadovoljstvo pacijenata i drugih zdravstvenih djelatnika pruženom ljekarničkom skrbi .....	48
4.10.3. Ekonomski ishodi .....	49
4.11. Financijska održivost prakse .....	51
4.11.1. Modeli plaćanja .....	52
5. ZAKLJUČAK .....	55
6. LITERATURA .....	56
7. SAŽETAK / SUMMARY .....	63

# 1. UVOD

„Zdravstvena zaštita obuhvaća sustav društvenih, skupnih i individualnih mjera, usluga i aktivnosti za očuvanje i unapređenje zdravlja, sprečavanje bolesti, rano otkrivanje bolesti, pravodobno liječenje te zdravstvenu njegu i rehabilitaciju.“ Cilj zdravstvene zaštite (skrbi) je promocija zdravlja, prevencija i pravovremeno otkrivanje bolesti, te njeno učinkovito liječenje. Tim zdravstvene skrbi sastoji se od bolesnika i svih stručnjaka u zdravstvu koji su odgovorni za skrb o bolesniku (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 150/08, 71/10, 139/10).

Ljekarnici imaju značajnu ulogu u pružanju zdravstvene zaštite. U posljednje vrijeme njihova uloga je sve značajnija. Kao zdravstveno-zaštitni profesionalci, ljekarnici pružaju specifičnu vrstu usluge koja se naziva ljekarnička skrb.

Pružanje ljekarničke skrbi dobiva sve više na važnosti zbog niza promjena koje se događaju na društvenoj i znanstveno-tehnološkoj razini. Neke od najvažnijih promjena ćemo ukratko navesti: produženje životnog vijeka, sve veći udio starije populacije, sve veća prevalencija kroničnih bolesti, pojava novih bolesti čije je liječenje skupo i dugotrajno, samoliječenje/samomedikacija, pojava novih i skupljih medicinskih postupaka i lijekova, neracionalna primjena lijekova, veća svijest pojedinca o vlastitom zdravlju te očekivanja bolje kvalitete zdravstvene skrbi (Jakševac Mikša, 2002).

U zapadnim zemljama potrošnja lijekova stalno se povećava, a očekuje se da će i dalje rapidno rasti. Stalni porast potrošnje lijekova uzrokovat će i sve češće pojavljivanje problema povezanih s lijekovima i njihovom primjenom. Naime, iako je neosporno da korištenje lijekova značajno doprinosi ublažavanju mnogih patnji i liječenju mnogih bolesti, a time u konačnici i do sveukupnog poboljšanja kvalitete života i smanjivanja smrtnosti, valja naglasiti da neprimjereno korištenje lijekova može imati nepovoljan utjecaj na zdravlje te tijek i ishod bolesti (Marušić, 2011). Posebni problem s kojim se suočava sustav zdravstvene zaštite jest pojava tzv. medikacijskih pogrešaka koje označavaju svaku štetnu i neželjenu posljedicu liječenja lijekovima, nastalu u procesu liječenja koji uključuje propisivanje, pripremu i primjenu određenog lijeka ([www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)). Nuspojava je „svaka štetna i neželjena reakcija na lijek“. To uključuje nuspojave koje nastaju: uz primjenu lijeka unutar odobrenih uvjeta; uz primjenu lijeka izvan odobrenih uvjeta (uključujući predoziranje, primjenu izvan odobrene indikacije („off-label“), pogrešnu primjenu, zlorabu i medikacijske pogreške); nuspojave koje nastaju zbog profesionalne izloženosti ([www.halmed.hr](http://www.halmed.hr)).

Učestalost medikacijskih pogrešaka je najveća u populaciji starije životne dobi. Postotak pacijenata na kroničnoj terapiji raste sa starošću populacije, na što ukazuje podatak da je 90% pacijenata s 85 godina i starijih, na takvoj vrsti terapije. Jedno istraživanje je pokazalo da je 23,7% hospitaliziranih pacijenata zaprimljeno zbog interakcije lijekova ili njihove kontraindicirane primjene (Lowe i sur., 2000). Polifarmacija (politerapija) označava korištenje više vrsta lijekova kod pojedinog bolesnika i može se klasificirati kao niska (2-3 lijeka), umjerena (4-5 lijekova) i visoka (>5 lijekova), te se razlikuje od polipragmazije kao sinonima za neprimjerenu polifarmaciju (Kašuba Lazić, 2015). Polipragmazija je „neopravdana i nepotrebna istodobna uporaba lijekova ili postupaka pri čemu se ne vodi računa o mogućim međudjelovanjima takvih kombinacija, što kao posljedicu može imati ozbiljne nuspojave“ ([www.proleksis.izmk.hr](http://www.proleksis.izmk.hr)).

*World Health Organization* (WHO) stavlja naglasak na adherenciju pacijenata kao kritičnog čimbenika za uspješnost terapije. Adherencija je definirana kao opseg u kojem se pacijentovo uzimanje lijekova podudara s propisanom terapijom. Ona može biti mjerena pomoću indikatora samog proces liječenja (npr. bilježenje broja susreta s pacijentom ili uzetih tableta) ili indikatora ishoda liječenja (npr. korištenje rezultata liječenja kao indikatora uspjeha liječenja) ([www.who.int](http://www.who.int)). Povoljni klinički učinci adherencije dokazani su u većini kroničnih bolesti, dok neadherencija nosi značajan ekonomski i klinički teret (Brummel i Carlson, 2016).

Adherencija pacijenata s kroničnim bolestima u razvijenim zemljama iznosi 50%, a glavne posljedice su loši zdravstveni ishodi i povećani troškovi zdravstva. U zemljama u razvoju taj je postotak još i veći zbog slabijeg pristupa zdravstvenoj skrbi ([www.who.int](http://www.who.int)). Iako lijekovi čine 14% nacionalnih zdravstvenih troškova u SAD-u, valja naglasiti da je njihov rast brži od drugih medicinskih troškova. Unatoč tome, lijekovi mogu biti najbolji način kontrole ili izlječenja bolesti, te najviše novčano isplativi ako se pravilno koriste (Kelly, 2011).

Neprikladna uporaba lijekova često je uzrok neželjenih događaja povezanih s lijekovima i hospitalizacijom. S obzirom na starenje stanovništva, i s time povezano sve više pacijenata s većim brojem morbiditeta i politerapijom, očekuje se da će se u bliskoj budućnosti ovaj problem povećavati, što će pridonijeti i ukupnoj kompleksnosti pružanja ljekarničke skrbi. Ovaj problem će povećati rizik nastanka morbiditeta i mortaliteta povezanih

s lijekovima, što je široko priznato kao glavni problem zdravstva koji se trenutno nedovoljno rješava (Hazen, 2018).

Brojna istraživanja pokazuju da je kontrola uporabe lijekova neophodna jer postoji nezanemariva uzročno–posljedična veza između morbiditeta/mortaliteta i farmakoterapije. Također, istraživanja ukazuju na pozitivne učinke pružene ljekarničke skrbi na zdravlje pacijenata s bolestima poput dijabetesa, hipertenzije, astme, hiperlipidemije, kronične boli, reumatskih bolesti, psihijatrijskih poremećaja itd. (Berenguer i sur., 2004).

## **1.1. Uloga ljekarnika**

*Odbor za farmaceutsku praksu* 2016. godine donosi definiciju ljekarnika: „Ljekarnik je znanstveno-obrazovan zdravstveni profesionalac, stručnjak u svim aspektima opskrbe i uporabe lijekova. Ljekarnici osiguravaju pristup sigurnim, povoljnim i kvalitetnim lijekovima te se brinu za njihovu odgovornu uporabu od strane pacijenata i zdravstvenog sustava“ (www.fip.org). Stoga bi ljekarnici kao provoditelji zdravstvene skrbi trebali imati potrebna stručna znanja i cjeloživotno se usavršavati, znati uspostaviti komunikaciju s pacijentom, brinuti se kako za postizanje optimalnog liječenja tako i za poboljšanje kvalitete života pacijenata, biti racionalni i odgovorni za svoje postupke. Ljekarnici, kao zadnja kontrola terapije, uočavaju i sprječavaju nastale medikacijske pogreške i terapijske probleme (Cipolle i sur., 2012).

Rezolucija WHO-a „*Uloga ljekarnika u promijenjenoj strategiji o lijekovima*“, obvezuje ljekarnika da promiče racionalnu uporabu lijekova i aktivno sudjeluje u prevenciji bolesti i očuvanju zdravlja (WHO, 2000). Zadatak ljekarnika je pacijentu osigurati prikladnu, učinkovitu i sigurnu terapiju lijekovima za određenu indikaciju. Ljekarnik je najdostupniji zdravstveni djelatnik u društvu i kao takav ima ključnu ulogu u zdravstvenom sustavu (www.fip.org).

*Međunarodna farmaceutska federacija* (International Pharmaceutical Federation, FIP) 2000. godine je u svom priopćenju o dobroj praksi usavršavanja u ljekarništvu prihvatila ideju WHO-a „*ljekarnika sa sedam zvjezdica*“. Osnovne uloge ljekarnika opisane ovim pojmom su: pružatelj skrbi, donositelj odluka, komunikator, menadžer, doživotni učenik, učitelj i voditelj (www.fip.org). Ljekarnik na ovaj način postaje nezaobilazan član zdravstvenog tima, preuzimajući dio odgovornosti za ishod farmakoterapije, kao i za kvalitetu života pacijenata (Jakševac Mikša, 2002).



## 1.2. Ljekarnička skrb

Hepler i Strand su 1990. godine definirali ljekarničku skrb kao „odgovornu opskrbu bolesnika lijekovima s ciljem postizanja željenih terapijskih ishoda i povećanja sigurnosti i kvalitete života bolesnika“. Ljekarnička skrb neophodan je dio zdravstvene skrbi i u tom procesu ljekarnik surađuje s pacijentom i ostalim zdravstvenim stručnjacima u izradi i implementaciji terapijskog plana te naknadnom praćenju terapijskih ishoda (Hepler i Strand, 1990).

U hrvatskom *Zakonu o ljekarništvu*, ljekarnička skrb je definirana kao temeljna ljekarnička djelatnost te obuhvaća:

- racionalizaciju troškova za određene terapijske protokole,
- unaprjeđivanje farmakoterapijskih postupaka i postizanje terapijskih ciljeva,
- praćenje, izbjegavanje ili smanjivanje nuspojava lijekova,
- izbjegavanje interakcija, terapijskog dupliciranja ili pojave alergija,
- skrb nad pridržavanjem terapijskom protokolu od strane pacijenta,
- poboljšanje učinka kliničkog liječenja,
- provođenje preventivnih mjera očuvanja i zaštite zdravlja (Zakon o ljekarništvu, NN 121/03, 142/06, 35/08, 117/08).

Praksa ljekarničke skrbi predstavlja primjenu znanja utemeljenog na dokazima i kliničkog iskustva potrebnog u odabiru najbolje terapije. Osim ovih ciljeva, ljekarnička skrb podrazumijeva uslugu upravljanja farmakoterapijom, koja se pruža kada se sve pojedinačne aktivnosti vezane uz određenog pacijenta organiziraju i sjedine u sustav pružanja zdravstvene skrbi. Prema tome, iz perspektive praktičara, ljekarnička skrb je njegova praksa, a iz perspektive pacijenta je dobivena usluga (Cipolle i sur., 2012).

Bez obzira na definiciju ljekarničke skrbi, ova vrsta skrbi uvijek obuhvaća 6 elemenata: (1) odgovorno pružanje skrbi, (2) direktno pružanje skrbi, (3) brigu za pacijenta, (4) postizanje pozitivnih ishoda terapije, (5) poboljšanje pacijentove kvalitete života, (6) rješavanje terapijskih problema (Kelly, 2011).

Ljekarnička skrb predstavlja pristup usmjeren na pacijenta, pri čemu su ljekarnici, u suradnji s drugim zdravstvenim djelatnicima, odgovorni za farmakoterapiju pacijenata. Svrha pružanja ljekarničke skrbi je postići pozitivne ishode terapije, s ciljem poboljšanja kvalitete života pacijenata. Pružatelj ljekarničke skrbi osigurava procjenu svakog lijeka kojeg pacijent uzima (lijek propisan na recept, lijek koji nije propisan na recept, tradicionalni ili alternativni

lijek, dodatak prehrani) kako bi se utvrdila njegova prikladnost, djelotvornost, sigurnost i propisno uzimanje (Blondal i sur., 2017).

Djelovanje ljekarnika u otkrivanju terapijskih komplikacija, neprikladne ili neučinkovite farmakoterapije, vrijedna je informacija liječnicima, koji tada mogu, nakon razmatranja ljekarnikovih prijedloga, promijeniti terapijski plan. Stoga se uloga ljekarnika u ljekarničkoj skrbi mora shvatiti u kontekstu optimiziranja farmakoterapije osiguravanjem ishoda čija je svrha poboljšanje kvalitete života pacijenta. Ti ishodi su: izlječenje bolesti, eliminacija ili smanjenje pojave simptoma bolesti, usporavanje napretka, preveniranje bolesti i njenih simptoma (Berenguer i sur., 2004).

Sreelalitha i suradnici su istaknuli da su u raznim zemljama već uspostavljeni programi pružanja usluge ljekarničke skrbi sa svrhom unaprjeđenja kliničkih ishoda i kvalitete života povezane sa zdravljem. Brojne ovakve programe su implementirali i proveli ljekarnici u suradnji s liječnicima i drugim zdravstvenim djelatnicima. Isti autori smatraju da bi trebala postojati standardizirana metoda koju bi svi ljekarnici u zdravstvenom sustavu trebali koristiti u svojem pružanju ljekarničku skrbi (Sreelalitha i sur., 2012).

Sveobuhvatno upravljanje terapijom definira se kao skup svih profesionalnih aktivnosti potrebnih za zadovoljavanje standarda skrbi (Cipolle i sur., 2012). *Američko ljekarničko društvo* (American Society of Health-system Pharmacists, ASHP) izdalo je smjernice za standardiziranu metodu pružanja ljekarničke skrbi prema kojima je preporučen sljedeći pristup:

1. Uspostavljanje odnosa pacijent – ljekarnik,
2. Prikupljanje i organiziranje informacija o pacijentu,
3. Popisivanje i stupnjevanje pacijentovih terapijskih problema,
4. Uspostavljanje željenih kliničkih ishoda za svaki terapijski problem pojedinačno poslije razgovora s pacijentom,
5. Određivanje izvedivih rješenja, tj. terapijskih ciljeva za svaki terapijski problem,
6. Odabir najboljeg rješenja za svaki terapijski problem,
7. Dogovaranje terapijskog plana s liječnikom prema potrebi,
8. Edukacija pacijenta o planu i konzultacija pacijenta o lijekovima,
9. Dizajniranje i implementiranje djelotvornog plan praćenja,
10. Praćenje, mjerenje i dokumentiranje napretka,
11. Prikladna naplata usluge (Kelly, 2011).

Dodatni razlog za što bržom sveobuhvatnom uslugom upravljanja farmakoterapijom proizlazi i zbog sve veće upotrebe dodataka prehrani, biljnih lijekova i hrane koja često stupa u interakciju s lijekovima (tj. smanjuje ili povećava njihov učinak), česte nuspojave i interakcije lijekova kod politerapije te korištenja terapija propisanih od više liječnika specijalista ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)).

### 1.2.1. Ljekarnička skrb kao profesionalna praksa

Sve se profesionalne prakse skrbi za pacijente, pa tako i ljekarnička skrb, sastoje od tri glavne sastavnice od kojih svaka ima drugačiju ulogu:

- (1) **filozofija prakse** definira pravila, uloge, odnose i odgovornosti ljekarnika prema pacijentu i time ga štiti od ljekarnikovog neetičnog i neprofesionalnog djelovanja;
- (2) **proces skrbi za pacijente** koji obuhvaća znanje i odluke koje trebaju biti donesene;
- (3) **sustav upravljanja praksom**, koji omogućuje da usluga bude pružena u organizacijskoj strukturi koja osigurava odgovornost, kvalitetu i plaćanje, u svrhu dugoročne održivosti prakse (uključuje sva sredstva potrebna za pružanje usluge pacijentu: fizički i financijski resursi, osoblje i dr.) (Cipolle i sur., 2012).

Ljekarnikova profesionalna odgovornost i obveza je da „koristeći se svojim znanjem, osigura da nitko ne bude izložen riziku od pogrešno izdanih lijekova“ (Wingfield i Badcott, 2007). Etika predstavlja bitni konstitutivni aspekt ljekarnikovog djelovanja i njenom kategorizacijom vrši se njegova procjena te unutarnja i vanjska kontrola. Sve češći primjeri neetičke prodaje lijekova dovode do postavljanja pitanja u javnosti i socijalnim znanostima: „Jesu li ljekarnici zdravstveni profesionalci ili puki prodavači lijekova?“, ali s obzirom na vezu javnog i profesionalnog interesa, ovom pitanju mora prethoditi pitanje: „U kakvoj situaciji, to jest u kakvom političko-ekonomskom i socijalnom okruženju ljekarnici djeluju?“ (Iz)ostanak ljekarnikove profesionalne etike ne može se pripisati samo pojedincu, već širem sustavu čijeg je on dio. Zahtjev da etička dimenzija ostane osnova profesionalnog ljekarnikova djelovanja, kao i zahtjev da ljekarnici osim znanstvenih razumiju i socijalne aspekte korištenja lijekova, treba biti ispunjen. Pružanje ljekarničkih usluga te distanciranje od tržišta i komercijalnih interesa nalaze se u samoj definiciji profesije, što dokazuje i ljekarnička Prisega, stavljanjem ljekarničkog djelovanja u „službu humanosti“ i „općeg interesa“ (Juričić, 2013).

Svaki pružatelj ljekarničke skrbi treba: (a) razviti svoje osobne vrijednosti, kulturne norme, moralne i etičke principe; (b) imati vremena, fokusiranost i osjetljivost za

prepoznavanje situacija s etičkim dilemama; (c) koristiti stečeno znanje i sposobnost za donošenje profesionalno pravilnih i pravednih odluka (Cipolle i sur., 2012).

### **1.2.2. Suboptimalnost današnjeg pružanja ljekarničke skrbi**

U zadnjih nekoliko desetljeća sve se više shvaća važnost ljekarničke skrbi u zdravstvenom sustavu. Unatoč tome, njezin razvoj je usporen i ona još uvijek nije model prakse prve linije izbora (Kelly, 2011).

Jedan od najvećih izazova s kojima se ljekarnička struka susreće je podizanje svijesti i stvaranje slike u javnosti o sebi kao pravoj kliničkoj profesiji. Pacijenti, liječnici, medicinske sestre i ostali zdravstveni djelatnici imaju različita očekivanja od ljekarnika. Istraživanje provedeno među liječnicima je pokazalo da oni najčešće imaju premala očekivanja od ljekarnika i nisu sigurni u njihova znanja i sposobnosti. Osim liječnika, ni pacijenti ne znaju procijeniti što mogu očekivati od ljekarnika, drugim riječima, pacijenti nemaju ispravnu predodžbu o tome koliko su ljekarnici zapravo važni za njihovo zdravlje. U svakom slučaju, oni za svoje zdravlje smatraju važnim liječnike i osoblje bolnice (Kelly, 2011).

Iako 84% ljekarnika podupire ljekarničku skrb, mnogi ljekarnici nisu voljni napraviti taj korak naprijed iz sigurnosti svoje tradicionalne uloge pukog izdavanja lijekova. No razvoj ljekarničke profesije uvelike ovisi o percepciji koju ljekarnici imaju o svojoj ulozi u zdravstvenom sustavu. Ako se smatraju samo izdavačima lijekova, tako će ih i drugi percipirati, no ako se većina ljekarnika počinje smatrati pružateljima kliničkih usluga, i struka će se vjerojatno početi razvijati u tom smjeru. Razvoj ljekarničke skrbi se imperiorno nameće jer ljekarnička skrb predstavlja najvišu razinu brige o terapiji (Kelly, 2011).

Modeli, usluge i tumačenje pružanja ljekarničke skrbi se razlikuju se u brojnim zemljama. Na primjer, španjolski ljekarnici definiraju šest, dok američki definiraju do devet terapijskih problema. U nekim javnim ljekarnama u Australiji, ljekarnik dočekuje pacijente ispred recepture, što inače nije uobičajeno u ostalim zemljama, poput npr. SAD-a i Kanade. U Ujedinjenom kraljevstvu (UK) ljekarnici imaju ulogu u timovima primarne zdravstvene zaštite. U različitim zemljama postoji niz čimbenika koji olakšavaju ili otežavaju pružanje ljekarničke skrbi. Jedna od važnijih je zasigurno financijska naknada za provedene kognitivne usluge, koja nije stalna i čiji iznos varira u zemljama Europe, Azije i Amerike. Među čimbenike koji otežavaju pružanje ljekarničke skrbi spadaju: nedostatak financijski održivih poslovnih modela za njenu implementaciju i održavanje, pristup kliničkim i laboratorijskim

podacima pacijenata, klinički orijentirano znanje kao i nedovoljna motivacija ljekarnika, te neodgovarajuće obrazovanje (Farris i sur., 2005).

### **1.3. Mjesta pružanja usluge ljekarničke skrbi**

Ljekarnička skrb, kao generalna usluga, može se pružati u različitim uvjetima rada unutar primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite. Npr. u javnim ljekarnama, bolnicama, ustanovama za palijativnu skrb, institucijama za mentalne bolesti, u pacijentovom domu, klinikama, u timovima s liječnicima ili ju ljekarnici mogu pružati kao samozaposleni savjetnici (Blondal i sur., 2017; Cipolle i sur., 2012).

Zdravstveni djelatnici (praktičari) u primarnoj zdravstvenoj skrbi susreću se s raznolikim brojem najčešćih dijagnoza (50% svih posjeta pacijenata), a u sekundarnoj i tercijarnoj s više varijeteta rjeđih dijagnoza. Veliki postotak posjeta pacijenata u primarnoj zdravstvenoj skrbi vezan je za prevenciju bolesti i njihovih komplikacija. Karakteristika liječenja na ovoj razini jest to da takav pacijent kontinuirano prima zdravstvenu skrb, za razliku od viših razina zdravstva koje pacijenti koriste samo povremeno i kratkotrajno (Cipolle i sur., 2012).

Sekundarnu i tercijarnu zdravstvenu zaštitu potrebno je preusmjeriti na primarnu, kojoj u teoriji i praksi pripada i ljekarnička skrb. Ovakav pomak bi doveo do promjene fokusa s bolesti prema zdravlju i s liječenja prema prevenciji i skrbi, te bi se stavio naglasak na kontinuiranu skrb o pacijentu i promoviranje zdravlja i zdravog načina života. U SAD-u je dio ovih promjena već implementiran. Drugim riječima, oblik pružanja zdravstvene zaštite u kojoj je liječnik bio isključivi akter sve se više zamjenjuje multidisciplinarnim timova zdravstvenih profesionalaca (Cipolle i sur., 2012).

Dom zdravlja temeljni je nositelj zdravstvene zaštite na primarnoj razini u Republici Hrvatskoj i mora osigurati sveobuhvatnost, cjeloviti pristup te dostupnost i kontinuiranost njenog pružanja. Ovaj tip zdravstvene ustanove ima za primarni cilj skrb o prevenciji bolesti te liječenju i unaprjeđenju zdravlja. „Dom zdravlja u svom sastavu ima obiteljsku (opću) medicinu, dentalnu zdravstvenu zaštitu, zdravstvenu zaštitu žena, zdravstvenu zaštitu predškolske djece, medicinu rada, laboratorijsku, radiološku i drugu dijagnostiku, sanitetski prijevoz, ljekarničku djelatnost, patronažnu zdravstvenu zaštitu, zdravstvenu njegu i palijativnu skrb bolesnika“ (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 150/08, 71/10, 139/10).

### **1.3.1. Ljekarnička skrb je komplementarna uslugama drugih zdravstvenih djelatnika**

Liječnici imaju znanje i iskustvo u upravljanju terapijom u općem ili specijalističkom području, ali trebaju dodatne konzultacije za lijekove izvan uobičajenog opsega njihove skrbi ili kada se ne postižu terapijski ciljevi pacijenta. Liječnici obiteljske medicine često upućuju pacijente s dobro utvrđenom dijagnozom liječnicima specijalistima za prilagodbu farmakoterapije. Npr. upućivanje kardiologu za slabo kontroliranu hipertenziju, pulmologu kada dolazi do pogoršanja KOPB-a ili astme. Ovi terapijski problemi mogli bi biti razriješeni uslugom sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom koju pruža ljekarnik ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)).

Temelj za pružanje kvalitetne zdravstvene skrbi razvoj je timskog multidisciplinarnog pristupa radu ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)). Time se ljekarnici ne nameću u područje rada drugih zdravstvenih djelatnika, već upotpunjuju skrb pružanu pacijentima unutar zdravstvenog sustava, da bi se postigla sigurna i učinkovita terapija (Cipolle i sur., 2012). Ovime se ne zadire u ulogu liječnika i njihovog patološkog znanja i kliničkih vještina jer se ovdje radi o „usluzi provjere“ (engl. „*screening service*“) farmakoterapije pacijenata, a ne o „usluzi provjere“ postavljenih dijagnoza (Lowe i sur., 2000).

„Lijekove na recept propisuju izabrani doktori medicine, odnosno dentalne medicine primarne zdravstvene zaštite koji sa Zavodom imaju sklopljen ugovor o provođenju zdravstvene zaštite.“ Iznimno ih imaju pravo propisivati i doktori hitne medicine, a posebne iznimke za odabrane lijekove čine doktori specijalisti u djelatnosti zdravstvene zaštite mentalnog zdravlja, prevenciji i izvanbolničkog liječenja ovisnosti, te doktori ugovoreni u djelatnosti higijensko-epidemiološke zdravstvene zaštite (Pravilnik o načinu propisivanja i izdavanja lijekova na recept, NN 17/09, 46/09, 4/10, 110/10, 131/10, 1/11, 16/11, 52/11).

## **1.4. Tri osnovne grane ljekarništva**

Danas se ljekarništvo razvija u tri različita osnovna smjera:

### **1.4.1. Javno ljekarništvo**

Ljekarnici u javnim ljekarnama općenito pružaju usluge izdavanja lijekova i ostalih proizvoda te savjetuju o zdravstvenoj zaštiti (Silcock i sur., 2004). Neke javne ljekarne također postaju i mjesta pružanja dodatnih usluga kao što su: mjerenje krvnog tlaka, kolesterola, šećera u krvi, programi prestanka pušenja, analiza indeksa tjelesne mase (Kelly, 2011), kao i usluga upravljanja terapijom (npr. astme, dijabetesa, hiperlipidemije, te antikoagulacijskom terapijom) (Farris i sur., 2005).

Strand i suradnici na temelju 25 godina proučavanja smatraju da je ljekarnicima u javnim ljekarnama, uz izdavanje lijekova istovremeno teško, ako ne i nemoguće, pružiti ljekarničku skrb pacijentima (Strand i sur., 2004). Istovremeno obavljanje ovih dviju raznorodnih aktivnosti nije moguće zbog nekoliko korelirajućih faktora: (a) znatno ograničeno vrijeme za provođenje kognitivnih ljekarničkih usluga zbog opsega posla u javnoj ljekarni, (b) prevelika usmjerenost ljekarnika na izdavanje lijekova, nedovoljna usmjerenost na pacijenta te nedostatak kliničkog razmišljanja, (c) usmjerenost financijske naknade na izdavanje lijekova, a ne na kognitivne usluge, (d) nedovoljna suradnja s liječnicima obiteljske medicine zbog različitih vrsta odgovornosti i opisa posla, (e) ograničen pristup medicinskoj dokumentaciji pacijenata (Hazen, 2018), te (f) nepostojanje odvojenog prostora za konzultacije u ljekarnama (Cipolle i sur., 2012).

Istraživanje provedeno 2010. godine u 27 ljekarni je pokazalo da postotak savjetovanja pacijenata, kao i njegovo trajanje, varira od 5-100%. Vrsta i promet ljekarni, te broj izdanih lijekova na recept nisu korelirali s učestalošću i opsegom savjetovanja pacijenata, unatoč ljekarničkoj percepciji da su to glavne prepreke u savjetovanju. Jedno drugo istraživanje provedeno 2008. godine je pokazalo da je u 53-70% slučajeva uzrok nižeg zadovoljstva ljekarničkim savjetovanjem bio manjak privatnosti za razgovor. Istraživanje iz 2010. godine je pokazalo da se od 567 razgovora ljekarnika s pacijentom čak njih 81% odvijalo u prostoru koji je bio samo 6 koraka udaljen od drugog pacijenta, a 50% razgovora su čuli drugi ljudi, koji su bili na 15 koraka udaljeni od mjesta razgovora (Kelly, 2011).

Ljekarnici su općenito priznati u javnosti kao najdostupniji zdravstveni djelatnici i onima kojima se najviše vjeruje, ali nije jasno koliko je njihov posao cijenjen u društvu i kako ih pacijenti percipiraju. Istraživanje provedeno u Kanadi pokazalo je da se dvije trećine ispitanika (65%) u ljekarnama osjeća kao „kupac“, a samo 14,9% kao „pacijent“ (Perepelkin, 2011).

Provođenje usluge ljekarničke skrbi u javnoj ljekarni moguće je i znatno pojednostavljeno samo ako je fizički i financijski odvojena od procesa opskrbe i izdavanja lijekova, zbog velikog sukoba interesa ove usluge i financijske dobiti (Cipolle i sur., 2012).

#### **1.4.2. Bolničko ljekarništvo**

Bolnički ljekarnici osiguravaju opskrbu lijekovima, posjete kliničkim odjelima i pregledavanje informacija o uporabi lijekova. Pritom se bolnice u SAD-u razlikuju od bolnica u drugim državama jer imaju relativno velik broj ljekarnika čija glavna uloga nije opskrba

lijekovima već pružanje kliničkih savjeta pacijentima i zdravstvenim djelatnicima bolnice (Silcock i sur., 2004).

Hospitalizacije uzrokovane neprimjerenom uporabom lijekova često su preventabilne (Dolovich i sur., 2008). Podaci o ovakvim hospitalizacijama nude priliku za poboljšanje skrbi o pacijentima u području ljekarništva (Hazen, 2018). Sustavni pregled literature pokazao je da je 7,1% neplaniranih hospitalizacija bilo povezano s neprimjerenom uporabom lijekova, od kojih je 59% smatrano preventabilnima (Winterstein i sur., 2002). Identificiranjem i rješavanjem terapijskih problema ljekarnici smanjuju broj posjeta liječnicima i broj potrebnih intervencija hitne pomoći, čime se umanjuju bolnički troškovi (Strand i sur., 2004).

#### **1.4.3. Ljekarništvo u ambulantnom liječenju – novo mjesto pružanja usluge ljekarničke skrbi**

U većini zemalja ljekarnička struka obuhvaća dvije glavne grane: javnu i bolničku ljekarnu (Silcock i sur., 2004). Stručnost ljekarnika bila bi optimalna kada bi se još više integrirala u primarnu zdravstvenu zaštitu, čime bi se riješio problem sve veće potražnje za kvalitetnom skrbi, te smanjile i prevenirale štete povezane s lijekovima. S obzirom na to da je većina lijekova propisana u ordinacijama liječnika obiteljske medicine, to mjesto postavlja se kao logičan i ključan izbor daljnjeg razvoja ljekarništva (Hazen, 2018). U tom smjeru se u UK-u počela razvijati treća grana ljekarništva: ljekarništvo u ambulantnom liječenju (engl. *primary care pharmacy*) (Silcock i sur., 2004).

Zermansky i suradnici navode da 80% lijekova koje propisuju liječnici obiteljske medicine u UK-u su lijekovi na ponovljivi recept, i ponovljeno se propisuju bez provođenja konzultacije liječnika s pacijentom. Isti su autori navode da je jednim drugim istraživanjem ustanovljeno da 72% ponovljenih recepata, uzorkovanih u 50 ordinacija, nije pregledano od strane liječnika u posljednjih 15 mjeseci (Zermansky i sur., 2001).

Zbog prevelikog opterećenja liječnika obiteljske medicine, a u svrhu što boljeg pružanja pomoći, sigurnosti pacijenata i kvalitete terapijskih ishoda, u UK-u je predloženo uključivanje ljekarnika, kao dodatnog zdravstvenog stručnjaka za farmakoterapiju, u rad ordinacije obiteljske medicine (Sims i Campbell, 2017). *UK Audit Commission* i *Royal College of Physicians* su još 1994. i 1997. predložili da ljekarnik aktivno i neizostavno sudjeluje u redovitim pregledima ponovno propisanih lijekova, odnosno pregledima farmakoterapije pacijenata starije životne dobi (Lowe i sur., 2000). *Department of Health* u UK-u 2000. godine izdaje smjernice o kompetencijama ljekarnika u ovoj novoj ulozi



„*Competencies for pharmacists working in primary care*“. Te su smjernice u značajnoj mjeri doprinijele razvoju ove treće grane ljekarništva, svojevrsnog hibrida prve dvije grane (Silcock i sur., 2004).

Isti koncept je nastao i u SAD-u je 2001. godine kada je farmaceutska komisija *Argus Commission* predložila da se ljekarnička praksa širi prema individualnom pružanju ljekarničke skrbi pacijentima odvojeno od procesa izdavanja lijekova. Na ovaj način ljekarnik zauzima značajno mjesto unutar multidisciplinarnih timova s kolegama liječnicima, medicinskim sestrama i ostalim zdravstvenim djelatnicima (Berenguer i sur., 2004).

Ljekarništvo u ambulantnom liječenju obuhvaća klinički i administrativni rad koji se obavlja izravno i u suradnji s liječnicima obiteljske medicine, medicinskim sestrama i ostalim zdravstvenim djelatnicima u ordinaciji. Neki ljekarnici su farmaceutske savjetnici puno radno vrijeme u kojem razvijaju politike i upravljaju proračunima za zdravstvo, a većina kroz parcijalno radno vrijeme radi pojedinačno s liječnicima obiteljske medicine te pomaže u pregledu uporabe lijekova (Silcock i sur., 2004).

Sustavnim pregledom literature je pokazano da usluge ljekarničke skrbi, koja podrazumijeva pacijenta u središtu ljekarnikovog djelovanja, poboljšavaju zdravstvene ishode kod pacijenata za 55% kada ljekarnik nije uključen, 57% kada je parcijalno uključen, te 70% u slučajevima kada je ljekarnik na puno radno vrijeme uključen u rad ordinacije obiteljske medicine (Hazen, 2018).

Gurwitz i suradnici napravili su jednogodišnju kohortnu studiju u SAD-u na uzorku od 30 397 pacijenata starije životne dobi u ambulantnim uvjetima rada. Identificirali su 1 523 neželjenih događaja povezanih s lijekovima od kojih se 27,6% moglo prevenirati. To dovodi do podatka da je ukupna godišnja stopa neželjenih događaja bila 50,1 na 1 000 pacijenata, sa stopom od 13,8 neželjenih događaja koji su mogli biti prevenirani. S ovim povezane pogreške, najčešće su se pojavljivale u fazi propisivanja terapije (n = 246, 58,4%) i praćenja pacijenata (n = 256, 60,8%), a također su bile česte i pogreške koje uključuju pacijentovu neadherenciju (n = 89, 21,1%) (Gurwitz i sur., 2003).

#### **1.4. Nova paradigma: ljekarniku potpuno integriran u rad zdravstvenog tima u ambulantnom liječenju**

Mnoge zemlje mijenjaju svoje zdravstvene sustave u području primarne zdravstvene zaštite, kako bi poboljšale kvalitetu pružene zdravstvene skrbi. Jedna od osnovnih preobrazbi

je uspostavljanje multidisciplinarnih timova koji u suradnji koordiniraju zdravstvenu skrb na jednom mjestu, pri čemu zajednički koriste medicinsku dokumentaciju pacijenata. Dokazano je da ljekarnici mogu poboljšati propisivanje lijekova, smanjiti troškove korištenja zdravstvene skrbi, troškove lijekova i liječenja, te pridonijeti poboljšanju kliničkih ishoda u mnogim kroničnim bolestima (npr. kardiovaskularne bolesti, dijabetes) (Dolovich i sur., 2008).

Dva istraživanja provedena u UK-u ukazala su na problem neadekvatnog pregleda i kontrole propisane farmakoterapije, u ordinacijama obiteljske medicine za pacijente na kroničnoj terapiji, do kojih je došlo zbog nekoliko razloga: ponavljanja recepata bez formalne autorizacije samog liječnika, nedostatka provjere adherencije, te neadekvatne metode prepoznavanja pacijenata kojima je potreban taj pregled (Lowe i sur., 2000).

Ljekarnici u ambulantnom liječenju donose dodatnu vrijednost skrbi o pacijentima putem individualnih procjena terapije pacijenata, pružanjem informacija i edukacije, kako pacijentima tako i ostalim članovima tima, te implementiranjem prakse na razini sustava (engl. *implementing system-level practice*) (Jorgenson i sur., 2013). Hazen navodi da takvog ljekarnika u radu neće ometati logistika, upravljanje ljudskim resursima i ostali zadaci posla i upravljanja kao u ljekarni, već će se kroz cijelo radno vrijeme u potpunosti moći posvetiti ovom poslu. Ovako klinički osposobljen ljekarnik će pružati skrb kojoj je pacijent u središtu i stoga će biti bolje usklađen s liječnikom. To će potaknuti uzajamno povjerenje i poštovanje te će pomoći izgraditi dublji profesionalni međusobni radni odnos (Hazen, 2018).

Ipak, integracija ljekarnika u rad ordinacija obiteljske nije široko zaživjela (Tan i sur., 2014b). Širenje uloge ljekarnika, prema sudjelovanju u ambulantnom liječenju, zahtijeva veliku promjenu duboko uvriježene tradicionalne uske paradigme o njegovoj poziciji i ulozi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, a također i o potrebnom osposobljavanju i edukaciji, koji time postaju više klinički specifični (Hazen, 2018).

Tan i suradnici su napravili sustavni pregled i meta-analizu ukupno 38 randomiziranih kontroliranih istraživanja u svrhu pregleda učinkovitosti usluga kliničkog ljekarnika pruženih u klinikama primarne zdravstvene skrbi (engl. *primary care general practice clinics*). Ovaj pregled se bavio samo onim istraživanjima u kojima su ljekarnici imali redovitu suradnju s klinikom, provodili intervencije s ciljem optimizacije propisivanja i/ili uporabe lijekova, te bili fizički prisutni u klinici u vrijeme svih ili dijela intervencija u terapiji, ili za komunikaciju sa zdravstvenim osobljem. U polovini istraženih radova su utvrđeni pozitivni učinci na

mjerljive primarne kliničke ishode, mješoviti učinci u šest radova, a nepostojanje učinaka u njih 13. Intervencija ljekarnika je favorizirana zbog značajnih poboljšanja u mjerenim vrijednostima krvnog tlaka, glikiranog hemoglobina, kolesterola i Framinghamovom riziku (engl. *Framingham risk score*) kod pacijenata koji su bili u kontaktu s ljekarnicima, u usporedbi s onima koji nisu (Tan i sur., 2014b).

Potpunim integriranjem ljekarnika u rad ordinacije obiteljske medicine otvara se mogućnost širenja ljekarničke kliničke uloge. Naime, novi *modus operandi* ljekarnika dovodi do veće sigurnosti pacijenata i boljih kliničkih ishoda farmakoterapije. Zato je ključno postići konsenzus svih dionika u pružanju zdravstvene zaštite oko pitanja integracije ljekarnika u ambulantno liječenje (Hazen, 2018).

## **1.5. Uloge ljekarnika u ambulantnom liječenju: iskustva drugih zemalja**

Integracija ljekarnika u rad ordinacije obiteljske medicine je u nekim zemljama, kao što je npr. Nizozemska, tek na svojim počecima. U nekim drugim zemljama, kao što su SAD, Kanada, UK, Australija, taj je model već dobro razrađen i implementiran. No ipak stupanj integracije u različitim zemljama varira. Jednako tako, različite zemlje se razlikuju s obzirom na definiranu odgovornost i konkretne zadatke ljekarnika (Hazen, 2018). Učinak procesa integriranja ljekarnika nije međutim još do kraja istražen. Stoga mnoge zemlje imaju za cilj i dalje istraživati uvjete za realnu izvedivost ove integracije (Dolovich i sur., 2008).

### **1.5.1. Sjedinjene Američke Države (SAD)**

U SAD-u je razvijeno nekoliko modela pružanja ljekarničke skrbi u kojoj je pacijent u središtu, unutar multidisciplinarnih timova primarne zdravstvene zaštite, kao što su medicinski centri za liječenje *Patient-Centered Medical Home (PCMH)-practices*. U takvim timovima ljekarnici su potpuno integrirani u rad centara, no njihove zadaće su uglavnom usmjerene na praćenje farmakoterapije pacijenata s kroničnim bolestima/stanjima i na probleme politerapije (Hazen, 2018).

Model pružanja ljekarničke skrbi ambulantnim pacijentima postoji i u klinikama *Veterans Affairs (VA) medical centers* u SAD-u. U tim centrima kvalificirani ljekarnici u primarnoj zdravstvenoj skrbi također upravljaju farmakoterapijom kroničnih bolesnika. Način na koji je ljekarnik uključen u rad VA centara je postao obrazac koji se nastoji primijeniti u cjelokupnom zdravstvenom sustavu SAD-a (Kelly, 2011).

Rezultati provedenog sustavnog pregleda i meta-analize, koja je uključivala 298 istraživanja provedenih u SAD-u, su pokazali povoljan učinak neposredno pružene ljekarničke skrbi pacijentima (koju pruža ljekarnik kao dio multidisciplinarnog tima) na različite ishode liječenja pacijenata, uvjete pružanja skrbi i stanja bolesti. Zaključeno je da je ovakvo uključivanje ljekarnika u neposrednu skrb o pacijentu rješenje koje je održivo i pomaže u unaprjeđenju nacionalne zdravstvene zaštite (Chisholm-Burns i sur., 2010).

### **1.5.2. Kanada**

U Kanadi je 2006. godine osnovano udruženje *Patient-Centered Primary Care Collaborative* (PCPCC), u kojem se udružilo više od 1000 organizacija, ustanova i individualnih osoba kako bi zdravstveni sustav, izgrađen na snažnoj osnovi primarne zdravstvene zaštite i medicinskog doma usmjerenog na pacijenta (engl. *the patient-centered medical home*, PCMH), dodatno unaprijedili. Od tog vremena je prihvaćen i implementiran model pružanja skrbi s pacijentom u središtu unutar multidisciplinarnog tima (engl. *PCMH-model*) u sklopu tima obiteljskog zdravlja (engl. *Family Health Team*) ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)). SMART („*A randomized controlled trial of a pharmacist consultation program for family physicians and their elderly patients*“) i IMPACT („*Integrating Family Medicine and Pharmacy to Advance Primary Care Therapeutics*“) istraživanja, objavljena 2003. i 2008. godine, doprinijela su integraciji kliničkih ljekarnika u ordinacije obiteljske medicine u Kanadi. Trenutačno je u Kanadi više od 300 ljekarnika nastavilo raditi taj posao te počinju zauzimati sve značajnije mjesto u zdravstvenim timovima (Hazen, 2018).

### **1.5.3. Ujedinjeno kraljevstvo (UK)**

*UK NHS (United Kingdom National Health Service) Health Technology Assessment programme* je prioritizirao ulogu kliničkog ljekarnika na ambulantnoj razini, u upravljanju farmakoterapijom kod pacijenata na kroničnoj terapiji. Za ovu vrstu usluge *UK NHS* je osigurao financiranje (Lowe i sur., 2000). Trenutačno je u UK-u uvedeno 500 ljekarnika u rad ambulanti. S obzirom na mjesto pružanja usluge, ovi su se ljekarnici nazvali, posve opravdano, „ljekarnicima primarne skrbi“ (engl. „*primary care pharmacists*“). Riječ je naime o ljekarnicima koji obavljaju čitav niz kliničkih, edukativnih i administrativnih usluga. Također, u dokumentu „*General Practice Forward view*“, objavljenom 2016. godine, liječnici obiteljske medicine u Škotskoj podržavaju daljnju integraciju kliničkih ljekarnika u rad ordinacija. Tako se omogućava integracija čak 2000 kliničkih ljekarnika u rad ordinacija obiteljske medicine do 2020. godine. Nacionalna strategija zdravstva ima za cilj omogućiti ljekarnicima još veću kliničku ulogu. To je istaknuto u programu škotske Vlade koja, uz

ostale postojeće kliničke uloge, pridodaje ljekarniku i ulogu onoga koji propisuje lijekove (engl. *pharmacist-independent prescribers*) (Hazen, 2018).

#### **1.5.4. Australija**

U Australiji ljekarnici provode usluge pregleda farmakoterapije i pružanja ljekarničke skrbi (engl. *Home Medicine Review and Residential Medication Management Review services*) koje financira država. Budući da se ljekarnici se u Australiji još uvijek smatraju nedovoljno iskorištenim stručnjacima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, putem programa integracije ljekarnika u rad ordinacija obiteljske medicine „*GP super clinics program*“, stvaraju se pretpostavke širenja njihove uloge (Hazen, 2018). Dva istraživanja, provedena u Australiji, potvrđuju učinkovitost ljekarnikovog savjetovanja pacijenata i ostalih zdravstvenih djelatnika (Freeman i sur., 2012; Tan i sur., 2014a).

#### **1.5.5. Ostale zemlje**

Blondal i suradnici su 2017. godine objavili prvo istraživanje provedeno u Islandu, o aktivnoj implementaciji i upoznavanju liječnika obiteljske medicine i pacijenata s novom, i njima nepoznatom ulogom ljekarničke skrbi ljekarnika koji sudjeluje u ambulantom liječenju. Naime, u Islandu još uvijek ne postoji zadovoljavajuća suradnja između liječnika i ljekarnika o kliničkim pitanjima. Drugim riječima, liječnici u Islandu ne prepoznaju ljekarnike kao pružatelje zdravstvene skrbi. No liječnici su na kraju istraživanja ipak ustvrdili da je usluga ljekarničke skrbi jako korisna i da dugoročno može koristiti procesu liječenja. Glavni zaključci istraživanja su bili, kao prvo, da su znanja liječnika o ljekarnicima kao pružateljima skrbi za pacijente razvijena tek tijekom razdoblja istraživanja. I kao drugo, liječnici obiteljske medicine smatrali su da je najbolji način suradnje s ljekarnicima „*rame uz rame*“. Takav način suradnje i zajedničko donošenje kliničkih odluka podrazumijeva da ljekarnik svakodnevno, i u svakom slučaju, bude prisutan. No takav način suradnje iziskuje i da ljekarnicima bude omogućen pristup medicinskoj dokumentaciji (Blondal i sur., 2017).

De Gier je 2000. godine u preglednom radu opisao ključne značajke ljekarničke skrbi pružene u uvjetima primarne zdravstvene zaštite u Nizozemskoj. Ovaj autor je ukazao na nedostatak metoda za procjenu provođenja novih ljekarničkih usluga, kao i nedostatak procjene opsega integracije ovih usluga. Te su informacije naime nužno potrebne kako bi se definirala i odredila ova uloga ljekarnika u budućnosti. Prema de Gieru, integrirana ljekarnička skrb mora biti cilj procesa „*ljekarničke evolucije*“ (de Gier, 2000). Hazen je 2018. godine u svojoj doktorskoj disertaciji opsežno prikazala rezultate istraživanja o

osposobljavanju, implementaciji i kliničkim učincima integracije ljekarnika, koji ne izdaje lijekove, u ordinacije obiteljske medicine, te isto tako i dizajn i rezultate velikog nizozemskog intervencijskog istraživanja POINT („*Pharmacotherapy Optimisation through Integration of a Non-dispensing pharmacist in a primary care Team*“) (Hazen, 2018).

#### **1.5.6. Republika Hrvatska**

Istraživanje provedeno 2004. godine u Hrvatskoj je pokazalo da osobe starije od 70 godina u prosjeku koriste 7 različitih lijekova (Vlahović-Palčevski i Bergman, 2004). Ukupna potrošnja lijekova u Republici Hrvatskoj u 2016. godini je iznosila 1 045,88 DDD/1000/dan (DDD=dopuštena dnevna doza), a u 2015. godini 998,56 DDD/1000/dan ([www.halmed.hr](http://www.halmed.hr)). Izraženo u novcu, godišnja potrošnja lijekova za 2016. godinu povećana je za 2,88% u odnosu na prethodnu i, iza bolničkih troškova, predstavlja drugu najznačajniju stavku u ukupnim nacionalnim zdravstvenim troškovima. Za primarnu zdravstvenu zaštitu je 2016. godine utrošeno 1,51% novca više nego u 2015. godini. Broj posjeta ordinacijama primarne zdravstvene zaštite u 2016. godini je bio 50 481 106 posjeta, što je više nego u prethodnoj godini u kojoj je bilo 49 713 123 takvih posjeta. Valja još istaknuti da je svaki osiguranik u promatranom razdoblju 2016. godine u prosjeku više od devet puta posjetio ordinaciju opće/obiteljske medicine ([www.hzzo.hr](http://www.hzzo.hr)). Uloga ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju, odvojen od izdavanja lijekova, trenutno nije prisutna u Hrvatskoj, ali svi raspoloživi podaci, kao i iskustva drugih zemalja, ukazuju da bi mogla biti iznimno korisna za zdravstvenu dobrobit pacijenata.

## 2. OBRAZLOŽENJE TEME

Sve kompleksnija terapija i povećanje broj propisivanih lijekova uzrokuje porast morbiditeta i mortaliteta povezanih s njihovom uporabom. Osim što predstavljaju zdravstveni problem pacijentu, porast morbiditeta i mortaliteta dovode do porasta ukupnih troškova zdravstvenog sustava. Sve u svemu, izostaju zadovoljavajući ishodi, kako klinički, tako i humanistički te naposljetku ekonomski ishodi. Zbog svega toga nisu zadovoljni ni pacijenti, a ni zdravstveni sustav u cjelini. Integriranje ljekarnika u sustav ambulantnog liječenja je jedan od načina koji može poboljšati, prije svega pacijentovo zadovoljstvo terapijom, ali i sustav zdravstvene zaštite u cjelini.

Primarna zdravstvena zaštita zadovoljava najveći postotak zdravstvenih potreba populacije. Najveći broj odluka vezanih uz farmakoterapiju donosi se upravo u ordinacijama obiteljske medicine. Od svih zdravstvenih profesionalaca, ljekarnik nesumnjivo ima najveće znanje o lijekovima, njihovom sastavu, farmakokinetici, farmakodinamici, nuspojavama, interakcijama... No usprkos tome, ljekarnik ne sudjeluje u procesu donošenja odluka o terapiji. Stoga je prijeko potrebno da svoje ogromno znanje o lijekovima ljekarnik podijeli s liječnicima koji u svojoj ingerenciji imaju pravo propisivati lijekove.

Cilj je ovog rada ukazati na važnost, strukturu i potencijal nove proširene uloge ljekarnika u okviru ambulantnog liječenja. U tu svrhu, u radu dajemo pregled dosadašnjih rezultata istraživanja o ovoj problematici. Uvidom u praksu ovog modela i pružanja ljekarničke skrbi u drugim zemljama, pokušat ćemo predložiti model implementacije ljekarnika u ambulantnom liječenju u naš zdravstveni sustav.

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

U izradi ovog diplomskog rada su korišteni znanstveni radovi iz časopisa dostupnih u bazama podataka Medline, PubMed i Mendeley, te udžbenici i ostala dostupna literatura.

Ključne riječi korištene pri istraživanju:

- pharmaceutical care, medication management services, primary health care, general practice, integrated care, pharmaceutical practitioner, non-dispensing pharmacist, pharmacist's role, health outcomes.

Razdoblje pretraživanja: siječanj 2018. – svibanj 2018.



## **4. REZULTATI I RASPRAVA**

### **4.1. Stjecanje specifičnih znanja i vještina ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje**

Nova paradigma u središte ljekarnikove pozornosti, umjesto kemijskog sastava lijeka, stavlja pacijenta. Na ovaj način ljekarnička profesija dobiva karakteristike prave kliničke zdravstvene profesije (Kelly, 2011). Pa ipak, formalno akademsko obrazovanje ne priprema u potpunosti ljekarnike za ovu novu proširenu ulogu, koja je poznata pod nazivom ljekarnička skrb. Da bi se mogli na pravi način integrirati u zdravstvene timove, ljekarnici moraju ovladati i brojnim drugim znanjima i vještinama. Među najvažnije spada dodatna edukacija o donošenju kliničkih odluka. No osim tih znanja, ljekarnik mora savladati cijeli niz drugih znanja i vještina: znanja iz psihologije i etike, ovladati vještinama komunikacije, ne samo s pacijentom, već i sa svim drugim zdravstvenim profesionalcima s kojima zajednički donosi odluke o farmakoterapiji (Hazen, 2018). Austin i suradnici su opisali razvoj interprofesionalne kurikularne inovacije *Family Practice Simulator* (FPS) u kojoj liječnici, ljekarnici i drugi zdravstveni stručnjaci provode aktivnosti i rade s pacijentima tijekom cijelog radnog vremena u obiteljskoj praksi (Austin i sur., 2005).

Danas postoji nekoliko razvijenih programa naprednog osposobljavanja ljekarnika za novu proširenu profesionalnu ulogu u ambulantnom liječenju, kao što je to npr. nacionalni program „*Developing Clinical Pharmacists In General Practice*“ u UK-u ([www.cppe.ac.uk](http://www.cppe.ac.uk)). Program osposobljavanja ljekarnika za novu ulogu razvijen je i u sklopu intervensijskog POINT istraživanja u Nizozemskoj. Cilj je ovog programa pružiti pomoć ljekarnicima u suočavanju s izazovima i potencijalima tranzicije od njihovih usluga u javnim ljekarnama prema onima u ordinaciji obiteljske medicine, ambulanti (Hazen, 2018).

### **4.2. Novi profesionalni identitet ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje**

Profesionalni identitet se sastoji od znanja, vještina, vrijednosti i normi ponašanja. Svaki od elemenata na kojima počiva profesionalni identitet treba se kontinuirano razvijati i potvrđivati u praksi. Tom procesu uvelike doprinosi mentorstvo etabliranih stručnjaka, interioriziranje vrijednosti i moralnih načela, kritička samorefleksija i stjecanje iskustva. Naime, svaki zdravstveni profesionalac mora u svome djelovanju integrirati sve navedene elemente (Holden i sur., 2015). Razvijeni profesionalni identitet ljekarniku omogućava da autonomno donosi odluke i da surađuje s drugim zdravstvenim profesionalcima. Ukoliko je

ljekarnik sveden samo na puko izdavanje lijekova, on se tada osjeća nezadovoljnim, nedovoljno iskorištenim i nevažnim u terapiji pacijenta (Hazen, 2018).

Profesionalne uloge ljekarnika razvile su se do te mjere da uključuju pružanje informacija, edukaciju i usluge pružanja ljekarničke skrbi. Ove promjene dovele su do razvitka i stavile u fokus međusobni odnos ljekarnika i pacijenta, u kojem svaki ima određene uloge i odgovornosti. Worley i suradnici su proveli istraživanje koje se bavi ispitivanjem pogleda pacijenata i ljekarnika na njihove uloge u međusobnom profesionalnom odnosu. Rezultati su pokazali da ljekarnici i pacijenti imaju slične stavove o ulozi ljekarnika u „pružanju informacija”. No pacijenti ne doživljavaju ljekarnika ni kao onoga koji se odgovorno ponaša prema njima, ni kao onoga koji je usredotočen na pacijenta u njihovom međusobnom odnosu. Sve u svemu, smatraju da ljekarnik nedovoljno komunicira s pacijentom. Optimalni odnos između ljekarnika i pacijenata se može postići tek onda ukoliko su oni suglasni oko uloga u međusobnom odnosu. Stoga su potrebna daljnja istraživanja i razvitak strategija koje bi osigurale da se njihova međusobna očekivanja ujednače (Worley i sur., 2007). Odnos većine pacijenata s ljekarnikom u javnoj ljekarni nije još uvijek poprimio zadovoljavajući oblik. Hazen smatra da će ljekarnik koji sudjeluje u ambulatnom liječenju biti uspješniji u razvijanju njihovog međusobnog odnosa (Hazen, 2018).

Hazen navodi da je za kvalitetan i uspješan rad ljekarnika u ambulatnom liječenju važno prethodno razviti profesionalni identitet, koji se bitno razlikuje od tradicionalnog modela profesionalnog identiteta ljekarnika koji uglavnom samo izdaje lijekove. Kako bi razvili svoj novi profesionalni identitet, ljekarnici moraju preuzeti različite uloge, odnosno proširiti pojam tradicionalnog „stručnjaka za lijekove“ na pojmove „kliničkog stručnjaka“, „osobe koja predviđa događaje vezane za terapiju i ishode liječenja“ (engl. *anticipator*) te „posrednika“ (engl. *broker*) (Hazen, 2018).

#### **4.2.1. Pet ključnih uloga profesionalnog identiteta ljekarnika integriranog u ambulatno liječenje**

Hazen predstavlja pet ključnih uloga, koje su važan dio profesionalnog identiteta ljekarnika integriranog u ambulatno liječenje (Hazen, 2018):

##### **a) Uloga stručnjaka za lijekove**

Stručnjak za lijekove je središnja i glavna uloga profesionalnog identiteta ljekarnika integriranog u ambulatno liječenje. Svi ljekarnici koji sudjeluju u ambulatnom liječenju trebaju imati ulogu stručnjaka za lijekove u potpunosti ugrađenu u svoj profesionalni identitet,

te se tako i postaviti. Međutim, ljekarnik u ovoj ulozi može biti uspješan i napredovati samo ako je ljekarnička kompetencija i stručnost prepoznata, kako od strane liječnika obiteljske medicine i drugih zdravstvenih djelatnika u praksi tako i od pacijenata (Hazen, 2018).

### **b) Uloga kliničara**

Kliničar je pružatelj zdravstvene skrbi s pacijentom u središtu svog djelovanja. Ljekarnik je, kao kliničar, odgovoran za kvalitetu pružane ljekarničke skrbi i utjecaj lijekova na zdravlje pacijenata. Svakodnevno konzultiranje pacijenata, kao i sudjelovanje u provođenju promjena u farmakoterapiji, ljekarniku omogućuju stjecanje iskustva u ulozi kliničara. Tijekom provođenja POINT istraživanja, oni ljekarnici koji se nisu osjećali ugodno pružajući ljekarničku skrb pacijentima, imali su poteškoća u razvijanju uloge kliničara. Za ljekarnike u javnim ljekarnama razvoj uloge kliničara je izazov, budući da su ograničeno obučeni u području kliničkih i konzultacijskih vještina, te su uglavnom usredotočeni na proces izdavanja lijekova na koji odlazi veliki dio njihovog radnog vremena. Oni zbog toga osjećaju manju odgovornost za pružanje ljekarničke skrbi pacijentima (Hazen, 2018).

Istraživanje, provedeno među 100 ljekarnika u javnim ljekarnama u Kanadi, je pokazalo da ljekarnici sebe prvenstveno smatraju „izdavačima lijekova“, a ne zdravstvenim djelatnicima s pacijentom u središtu skrbi. Autori istraživanja su 45% njih kategorizirali kao skupinu ljekarnika koji svoje djelovanje usmjeravaju na proizvod, 29% kao skupinu ljekarnika koji svoje djelovanje usmjeravaju na pacijente, a preostalih 26% kao skupinu ljekarnika podjednako usmjerenih i na proizvod i na pacijente u svome djelovanju. Bez obzira na ovu kategorizaciju, ukupno 57% ljekarnika je opisalo svoju profesionalnu ulogu pomoću pojmova „izdavanje“ ili ostalih pojmova vezanih za proces opskrbe lijekovima. Osobna percepcija ljekarnika, o njihovoj ulozi i ljekarništvu općenito, može biti bitna prepreka u provođenju inicijativa za promjene u ljekarničkoj praksi (Rosenthal i sur., 2011).

### **c) Uloga zdravstvenog profesionalca**

Uloga zdravstvenog profesionalca usko je povezana s ulogom kliničara, jer je za obje uloge bitna sposobnost donošenja kliničkih odluka, te, s time u vezi, odgovornost za pacijentovu farmakoterapiju. Ljekarnik, u ulozi zdravstvenog profesionalca, treba donositi odluke utemeljene na dokazima, tj. na najnovijim znanstvenim saznanjima o lijekovima. Sve te podatke ljekarnik treba upotpuniti sa stečenim kliničkim iskustvom, te na kraju zajedno to primijeniti za rješavanje specifičnih potreba pacijenata (Hazen, 2018). Bez kliničke stručnosti i iskustva, praksa pružanja ljekarničke skrbi je u opasnosti da postane „tiranizirana“

dokazima. Naime, čak i najbolji znanstveni dokazi se moraju u potpunosti prilagoditi individualnim potrebama pacijenta. No isto tako, bez najnovijih znanstvenih dokaza, praksa brzo postaje zastarjela, a sve to u konačnici šteti pacijentu (Sackett i sur., 1996).

U usporedbi s liječnicima, koji su spremni napraviti neke „proračunate rizike“ ali na odgovoran način, ljekarnici su profesionalno socijalizirani tako da izbjegavaju svaku vrstu neizvjesnosti. Ljekarnikova se sveukupna edukacija temelji na zahtjevu da slijede ustaljen proces izdavanja lijekova, te njihovu sigurnu primjenu. No, donošenje kliničkih odluka zahtijeva „toleriranje nesigurnosti, istraživanje vjerojatnosti i marginaliziranje opasnosti“. Bitna pretpostavka da ljekarnik prihvati odgovornost u donošenju kliničkih odluka jest to da blisko surađuje s liječnikom obiteljske medicine, te razmjenjuje iskustava s drugim kolegama ljekarnicima u ovakvim praksama (Hazen, 2018).

#### **d) Uloga predviđanja događaja vezanih za terapiju i ishode liječenja (engl. *anticipator*)**

Identifikacija pacijenata kod kojih je moguć nastanak terapijskih problema, u svrhu njihove prevencije, svakodnevni je posao ljekarnika integriranih u ambulantno liječenje. Ovi ljekarnici su obučeni da, tijekom punog radnog vremena, proaktivno otkrivaju moguće medikacijske greške, te i najmanje znakove koji signaliziraju propuste u cjelokupnom pružanju zdravstvene skrbi. Jako je bitno da ljekarnik prethodno izgradi terapijski odnos s pacijentom jer je preveniranje terapijskih problema veliki izazov, u kojem treba postići značajan utjecaj na razmišljanja pacijenata o njihovoj terapiji i životnim navikama (Hazen, 2018).

#### **e) Uloga posrednika (engl. *broker*)**

Suradnja, kao i međusobno prepoznavanje i vrednovanje stručnosti, između liječnika obiteljske medicine i ljekarnika u javnoj ljekarni često je suboptimalna, zbog njihovih različitih radnih sredina, radnih procesa i odgovornosti. Uloga ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje ima potencijal premošćivanja ove suboptimalne suradnje. Ljekarnik u svome radu to može postići kompleksnom ulogom posrednika, koja zahtijeva sposobnost razumijevanja, usklađivanja te primjene različitih perspektiva zdravstvenih djelatnosti. Ljekarnik u ambulantnim uvjetima rada ima priliku ostvariti dobru suradnju s liječnicima i drugim zdravstvenim djelatnicima, što će u konačnici poboljšati sami proces i ishode ukupne zdravstvene skrbi pružane pacijentima. U istraživanju, koje je provela Hazen u svojoj doktorskoj disertaciji, samo je nekoliko ljekarnika integriranih u ambulantno liječenje razvilo

ovu ulogu profesionalnog identiteta, zahvaljujući dobro izgrađenom međusobnom odnosu i suradnji s liječnicima obiteljske medicine (Hazen, 2018).

Razvoj profesionalnog identiteta je bitno eksplicitno naglasiti i staviti u fokus tijekom same edukacije ljekarnika za sudjelovanje u ambulantom liječenju. Stvaranje čvrstog i višedimenzionalnog profesionalnog identiteta bitno utječe na ljekarnikov način razmišljanja i uspješnost u radu, tj. u pružanju ljekarničke skrbi. Reflektivno učenje na radnom mjestu, kao i „premošćivanje prepreka“ u odnosu ljekarnika i liječnika, dodatno poboljšavaju uključivanje svih pet prethodno navedenih uloga u profesionalni identitet ljekarnika integriranog u ambulantom liječenje. No, svemu ovome su potrebna još daljnja istraživanja, kako bi se utvrdilo koji dijelovi profesionalnog identiteta ljekarnika najviše pridonose kvaliteti pružanja ljekarničke skrbi (Hazen, 2018).

#### **4.3. Uvjeti rada prakse ljekarnika u ambulantom liječenju**

U mnogim praksama primarne zdravstvene zaštite u SAD-u (ordinacijama, ambulantom ili klinikama), kvalificirani ljekarnici su, neometani drugim poslovima, dostupni za pružanje usluge ljekarničke skrbi tijekom punog ili parcijalnog radnog vremena ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)). Dva osnovna pitanja koja ljekarnici sebi postavljaju kada planiraju započeti s pružanjem usluge ljekarničke skrbi, odnosno s pružanjem usluge upravljanja farmakoterapijom, su: „Što trebam uložiti kako bih započeo?“ te „Što mogu očekivati zauzvrat?“ Odgovor na prvo pitanje je, prema iskustvima Cipollea i suradnika, prepoznavanje i planiranje nematerijalnih ulaganja. Ta ulaganja podrazumijevaju izniman osobni trud, predanost i vrijeme posvećeno postizanju promjena osobnih prioriteta i stavova, kako bi se fokus s lijekova preusmjerio na pacijenta. Nadalje, ta ulaganja podrazumijevaju i entuzijazam u radu, kojeg prepoznaju pacijenti, njihove obitelji i drugi zdravstveni djelatnici, te nove ideje i jasnu viziju prakse i pružane usluge, kao i sposobnost njihovog komuniciranja drugim zdravstvenim djelatnicima. Također, jednako kao i za provođenje same usluge, važno je osigurati vrijeme za uspostavljanje profesionalnih odnosa unutar zdravstvenog tima (s liječnicima, medicinskim sestrama i ostalim zdravstvenim djelatnicima), osigurati povećanje broja pacijenata, kako bi se povećala stručnost i iskustvo ljekarnika, te kontinuiranu edukaciju (Cipolle i sur., 2012).

Osim nematerijalnih ulaganja, za ovu integraciju ljekarnika potrebno je zadovoljiti i brojne tehničke preduvjete kao što su službeni prostor opremljen radnim stolom, stolicama, telefonskom linijom za naručivanje pacijenata, internetom te ostalim potrebnim stvarima

(Cipolle i sur., 2012). Naime, valja znati da se usluga ljekarničke skrbi provodi u odvojenom prostoru unutar klinike, gdje ljekarnik mora biti u izravnoj komunikaciji s pacijentom, kako bi propisno i kvalitetno pružio ovu uslugu ([www.pcpc.org](http://www.pcpc.org)). Prostor treba biti uredan, čist i profesionalan, bez prisutnih zvukova koji bi mogli ometati komunikaciju. Javnosti, odnosno pacijentima, trebaju biti dostupne jasne upute gdje se taj službeni prostor nalazi, te treba postojati svojevrsna čekaonica za pratnju pacijenata. Ispravno zadovoljeni tehnički preduvjeti prakse su iznimno važni jer utječu na ukupno pacijentovo zadovoljstvo terapijom. Stoga su dva glavna kriterija za uređenje službenog prostora: postići da se pacijenti osjećaju ugodno i omogućiti pružanje kvalitetne usluge upravljanja farmakoterapijom (Cipolle i sur., 2012).

Usluga upravljanja farmakoterapijom ne može biti optimalna ni učinkovita ako svi zdravstveni djelatnici, koji skrbe o pojedinom pacijentu, nisu informirani o toj usluzi, te ako zdravstvena skrb nije dobro koordinirana unutar zdravstvenog tima. Nakon provedene usluge upravljanja farmakoterapijom, ljekarnik, u dogovorenom terminu za razgovor, upoznaje liječnika s prikupljenom medikacijskom dokumentacijom, razlozima o potrebi za promjenama u terapiji, te s evidencijom svih postignutih kliničkih ishoda. Ovakva komunikacija između liječnika i ljekarnika mora se realizirati nakon svakog susreta ljekarnika s pacijentom. Pacijent prima ljekarničku skrb sve dok se ne postignu stabilni terapijski ciljevi ili dok liječnik ne utvrdi da usluga više nije potrebna jer je ispunila svoj cilj. Raspored kontrolnog praćenja pacijenta određen je identificiranim terapijskim problemima, te potrebom za promjenom ili ponovnom procjenom terapije i postizanja terapijskih ciljeva. Ovakva struktura rada često uključuje korištenje kolaborativnih sporazuma između liječnika i ljekarnika. Takvi sporazumi su prisutni, tj. dopušteni u 46 američkih saveznih država ([www.pcpc.org](http://www.pcpc.org)).

Ljekarnici, liječnici i drugi zdravstveni djelatnici mogu prepoznati i uputiti pacijente na ljekarničku uslugu upravljanja farmakoterapijom. No valja naglasiti da i sami pacijenti mogu iskazati potrebu za pružanjem ove vrste usluge, ali samo pod pretpostavkom ako su dobro informirani o njoj (Cipolle i sur., 2012). U istraživanju koje su proveli Zermansky i suradnici, pacijente koji su došli u liječničku ordinaciju obiteljske medicine na pregled, ljekarnici su naknadno konzultirali o njihovoj terapiji. No ljekarnici su pozivali na konzultacije i one pacijente koji nisu posjetili ordinaciju, ako su ocijenili da je to za njih korisno. One pacijente koji nisu došli na zakazanu konzultaciju s ljekarnikom, telefonski bi se još jednom podsjetilo, a imobiliziranim pacijentima je ljekarnik išao u kućnu posjetu radi provođenja konzultacije (Zermansky i sur., 2001).

Neki primjeri visokorizičnih skupina pacijenata, kojima bi usluga upravljanja farmakoterapijom mogla pomoći, su: nedavno hospitalizirani pacijenti, pacijenti s nedavno dijagnosticiranim kroničnim bolestima, pacijenti s nedavnom posjetom liječniku specijalistu, pacijenti na politerapiji, pacijenti s nedavno uvedenim antikoagulirajućim lijekom ili inzulionom, te pacijenti starije životne dobi (Jorgenson i sur., 2013).

Pacijenti koji imaju najviše koristi od usluge ljekarnikovog upravljanja farmakoterapijom su: (a) oni koji nisu postigli planirani terapijski cilj, kao i oni koji se ne pridržavaju terapije; (b) oni kod kojih se pojavljuju štetni učinci lijekova koje koriste; (c) oni koji imaju poteškoća u razumijevanju i praćenju procesa liječenja i režima uzimanja lijekova; (d) osobe kojima je potrebna preventivna terapija; (e) osobe s čestim ponovnim posjetama bolnicama. Pružanje ljekarničke usluge upravljanja farmakoterapijom trebalo bi započeti s pacijentima čija medicinska stanja/bolesti i terapije stvaraju najveće zdravstvene troškove (npr. kardiovaskularne bolesti, šećerna bolest, kronična opstruktivna plućna bolest (KOPB), astma (kod djece), depresija, bol, hipotireoza, karcinomi). Usluga sveobuhvatnog upravljanja farmakoterapijom prihvaća se i provodi širom svijeta, što rezultira novim standardom korištenja lijekova ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)).

#### **4.4. Model rada ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje**

Uspješna integracija ljekarnika u ambulantno liječenje zahtijeva ispunjenje tri važna uvjeta: stjecanje specifičnih znanja i vještina, preuzimanje odgovornosti za pružanje ljekarničke skrbi i njene ishode, te potpunu integraciju ljekarnika u tim primarne zdravstvene zaštite (Hazen, 2018).

Dolovich i suradnici su, u sklopu provođenja IMPACT istraživanja, napravili model pružanja ljekarničkih usluga u praksi obiteljske medicine, kako bi se potaknula integracija ljekarnika u ambulantno liječenje, te time optimiziralo propisivanje i pravilna uporaba lijekova. Model se sastoji od četiri istodobno zastupljene intervencijske komponente koje provodi ljekarnik (individualna procjena pacijentove terapije, edukacija zdravstvenih djelatnika, poboljšanja rada prakse na razini zdravstvenog sustava, integracija ljekarničkih aktivnosti u rad prakse), s jednom od tri različite razine intervencije, kao što je prikazano u tablici 1. (Dolovich i sur., 2008).

Budući da na početku integracije ljekarnika u praksu liječnika obiteljske medicine ni pacijenti ni liječnici u potpunosti ne razumiju njegovu ulogu i svrhu, ljekarnik se često nalazi u situaciji da mora objašnjavati smisao, svrhu i zadaću u zdravstvenom timu. Ljekarniku stoga

predstoji da sebe legitimira kao zdravstvenog profesionalca, kojem je na prvom mjestu pacijent i njegova specifična potreba za farmakoterapijom. Osim što će na ovaj način postići odanost pacijenata, privući će i druge pacijente (Cipolle i sur., 2012).

Tablica 1. Opis IMPACT modela pružanja usluga ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje (Dolovich i sur., 2008)

<b>Komponente intervencije</b>	<b>Razine intervencije</b>	<b>Detaljni opis ljekarnikovih radnji</b>
Individualna procjena pacijentove terapije	Pacijent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled medicinske dokumentacije,</li> <li>- konzultacija s pacijentom u svrhu prikupljanja informacija o trenutnim i prijašnjim korištenim lijekovima, adherenciji i brigama oko terapije,</li> <li>- sveobuhvatna procjena propisanih lijekova,</li> <li>- identifikacija terapijskih problema,</li> <li>- preporuke za optimizaciju terapije koje se pružaju verbalno i putem pisane dokumentacije pacijentu i/ili liječniku,</li> <li>- praćenje korištenja lijekova</li> <li>- stalna suradnja sa zdravstvenim timom u provedbi preporuka ljekarnika, u svrhu implementacije promjena u terapiju, edukacije pacijenta i praćenje korištenja lijekova</li> </ul>
Edukacija zdravstvenih djelatnika	Zdravstveni djelatnici	- edukacija zdravstvenog tima o novim smjernicama u liječenju i novim istraživanjima i saznanjima o lijekovima
Poboljšanja rada prakse na razini zdravstvenog sustava	Praksa (engl. <i>practice</i> )	- aktivnosti, na razini zdravstvenog sustava, usmjerene na poboljšanje propisivanja i uporabe lijekova u praksi (npr. putevi pružanja ljekarničke skrbi, administrativna učinkovitost), ili u drugim uvjetima rada, poput bolnice ili javne ljekarne
Integracija aktivnosti u rad prakse	Praksa	- aktivnosti usmjerene na povećanje integracije ljekarnika u praksu



Važno je prihvatiti da se proces integracije ljekarnika u ambulantno liječenje ne događa „preko noći”, te da bi ljekarnici trebali biti strpljivi, uporni i imati realna očekivanja. Jedan ljekarnik recenzent (engl. *pharmacist reviewer*), u istraživanju Jorgensona i suradnika, je konstatirao: „ljekarnici trebaju nekoliko mjeseci (često 9 do 12 po mom iskustvu) prije nego li postanu učinkoviti u svojoj novoj ulozi...i još je veći izazov ako netko radi samo 1 do 2 dana tjedno u klinici” (Jorgenson i sur., 2013).

#### **4.5. Proces pružanja ljekarničke skrbi**

Proces pružanja ljekarnički skrbi pacijentima se sastoji od tri ključna i međusobno povezana koraka:

- a) **procjene pacijenta i njegove terapije te utvrđivanja terapijskih problema,**
- b) **plana skrbi, te**
- c) **kontrolnog praćenja terapije.**

Za potpuno provođenje ljekarničke skrbi nužno je provesti sva tri koraka, u svrhu postizanja željenih terapijskih ciljeva, a osnova za to je dobra suradnja pacijenta i ljekarnika (Cipolle i sur., 2012).

##### **a) Procjena pacijenta i njegove terapije te utvrđivanje terapijskih problema**

U prvom koraku ljekarničke skrbi ljekarnik pregledava propisanu terapiju i kliničke podatke o pacijentu, provodi razgovor s pacijentom, i na kraju, savjetujući se s drugim članovima zdravstvenog tima, predlaže rješenja izrađivanjem plana ljekarničke skrbi. Ljekarnik treba uspostaviti odnos s pacijentom te od njega prikupiti što više informacija o načinu života, razumijevanju bolesti i pridržavanju terapiji, tj. adherenciji. Pacijent sam odlučuje hoće li uzeti lijek, na koji način i u kojoj dozi, pa u konačnici razmišljanje i stav pacijenta uvelike utječu na ishod liječenja. Uloga ljekarnika je razumjeti pacijentovu odluku i pokušati pozitivno utjecati na nju kvalitetnom konzultacijom (Cipolle i sur., 2012).

Ponekad zdravstveni djelatnici uzimaju zdravo za gotovo da pacijenti u potpunosti razumiju upute koje su dane tijekom edukacije o bolesti ili farmakoterapiji. Nažalost, mnogi pacijenti imaju poteškoća u razumijevanju bolesti, pravilnog liječenja i vlastite uloge u održavanju zdravlja. Kao jedan takav primjer, Sreelalitha i suradnici navode bolesnika starije životne dobi koji nije mogao razlikovati pakiranje varfarina i celekoksiba (Sreelalitha i sur., 2012).

Jedan od najvažnijih zadataka ljekarnika jest utvrditi postoje li kod pacijenta terapijski problemi, tj. je li terapija prikladna, učinkovita, sigurna i je li pacijent adherentan. Terapijski problem je svaki nepoželjan događaj kojeg pacijent iskusi, a uključuje, ili se sumnja da

uključuje, farmakoterapiju te ometa postizanje željenih terapijskih ciljeva. Identifikacija terapijskih problema je posao i uloga ljekarnika koji pružaju ljekarničku skrb, jednako kao što je postavljanje dijagnoza posao i uloga liječnika. Utvrđeni terapijski problem može se svrstati u jednu od sedam predloženih kategorija (navedenih u tablici 2.) (Cipolle i sur., 2012).

Tablica 2. Nezadovoljene farmakoterapijske potrebe i sedam kategorija terapijskih problema (Cipolle i sur., 2012)

<b>Nezadovoljena farmakoterapijska potreba</b>	<b>Opis terapijskog problema</b>
<b>Indikacija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korišteni lijek je nepotreban jer ne postoji indikacija za njegovo uzimanje. Primjer: udvostručena terapija lijekovima, rekreativna uporaba lijekova koji stvaraju ovisnost, uporaba antibiotika za virusne infekcije.</li> <li>2. Potrebno je uvođenje lijeka u terapiju zbog prevencije ili neliječenog stanja.</li> </ol>
<b>Učinkovitost</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Korišteni lijek je neučinkovit i ne dolazi do željenog terapijskog odgovora. Primjer: neprikladna indikacija, neprikladan oblik doziranja ili postoje učinkovitiji lijekovi.</li> <li>4. Doza lijeka je preniska za postizanje željenog terapijskog učinka. Mogući uzroci: preniska početna doza lijeka, smanjena apsorpcija lijeka, neodgovarajući interval doziranja, razvoj tolerancije, prekratko trajanje terapije.</li> </ol>
<b>Sigurnost</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Lijek izaziva neželjenu reakciju, tj. uzrokuje nuspojavu (vezanu ili neovisnu o dozi), kontraindicirana je primjena lijeka ili stupa u interakciju s drugim lijekovima.</li> <li>6. Doza lijeka je previsoka i moguć je nastanak neželjenih toksičnih učinaka. Mogući uzroci: previsoka doza, prečesta primjena lijeka ili predugo trajanje terapije.</li> </ol>
<b>Adherencija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Neadherencija pacijenta jer nije u stanju ili ne želi pravilno uzimati propisani lijek.</li> </ol>

Idući korak je prioritiziranje terapijskih problema, koje ovisi o hitnosti kojim problem treba biti riješen, tj. ovisi o potencijalnoj štetnosti i razini rizika nastanka terapijskog problema.

Kod pacijenata kod kojih ne postoji trenutni terapijski problem, niti visoki rizik za njegov nastanak, također je potrebno razviti plan skrbi i dogovoriti termin za kontrolno praćenje potencijalnih terapijskih problema (Cipolle i sur., 2012).

U bolesnikovoj primjeni terapije lako dolazi do pogrešaka (npr. zaboravljanja uzimanja lijeka, uzimanja krivog lijeka, krivog vremena uzimanja lijeka, uzimanja premale ili prevelike doze lijeka). Nepravilno uzimanje lijeka vrlo izgledno će rezultirati produljenjem ili pogoršanjem bolesti, ponovnim odlaskom liječniku, pojavom nepoželjne reakcije na lijek, nuspojave ili čak hospitalizacije, a sve to stvara dodatni teret, kako pacijentu tako i zdravstvenim djelatnicima i sustavu. Da su se te pogreške u korištenju terapijena vrijeme prevenirale, navedeni problemi se ne bi pojavili (Kelly, 2011). Dva najčešće identificirana terapijska problema u pacijenata koji primaju sveobuhvatnu uslugu upravljanja farmakoterapijom su: (1) potreba za dodatnom terapijom, u svrhu prevencije, sinergističke terapije ili palijativne skrbi; i (2) potreba za titriranjem doze lijeka, kako bi se postigao terapijski učinak ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)).

#### **b) Plan skrbi**

Plan ljekarničke skrbi ima svrhu sistematičnog pregleda intervencija za rješavanje utvrđenih terapijskih problema, s ciljem postizanja terapijskih ciljeva i optimiziranja liječenja. Važno je da plan skrbi nastaje suradnjom ljekarnika i pacijenta, a ako je potrebno, i ostalih zdravstvenih djelatnika. Prvi i najvažniji korak u razvoju i izradi plana skrbi je odrediti terapijske ciljeve za svaki terapijski problem. Ti terapijski ciljevi moraju biti jasno izraženi mjerljivim simptomom ili iznosom nekog parametra, te njihovom željenom vrijednošću koja se treba postići unutar određenog vremenskog razdoblja. Još važnije, terapijski ciljevi moraju biti razumljivi, prihvatljivi i dobro objašnjeni pacijentu (Cipolle i sur., 2012). Savjetovanje pacijenta prevenira medikacijske pogreške i poboljšava adherenciju (Resnik i sur., 2015). Terapijski ciljevi se kreću u širokom rasponu, od potpunog izlječenja bolesti, olakšavanja ili uklanjanja simptoma bolesti, usporavanja napredovanja bolesti, sprječavanja ili preveniranja bolest, normalizacije laboratorijskih parametara ili postavljanju dijagnoze pomoću terapije (Cipolle i sur., 2012).

S ciljem rješavanja ili preveniranja terapijskih problema, ljekarnici interveniraju u terapiji pacijenata postupcima ili prijedlozima kao što su: uključivanje novog lijeka u terapiju, povećanje ili smanjenje doze lijeka, ukidanje lijeka iz terapije, savjetovanje i educiranje pacijenta o optimalnoj primjeni lijekova, upućivanje pacijenta drugom zdravstvenom djelatniku u slučaju kompleksnog problema. Intervencije su osobito važne za pacijente s

većom vjerojatnošću za nastanak terapijskog problema, zbog određenog identificiranog rizičnog čimbenika, pa je bitna i edukacija pacijenta o povezanosti nefarmakoloških mjera (pravilna prehrana, tjelovježba, promjena stila života) s uspjehom terapije (Cipolle i sur., 2012). U idealnom slučaju, pacijentu treba dati pisane informacije o: nazivu lijekova; dozi, obliku i učestalosti uzimanja pojedinog lijeka; indikaciji; datumu propisivanja lijeka; datumu pregleda farmakoterapije; te u kojim situacijama je važno što prije posjetiti liječnika (Lowe i sur., 2000).

Ljekarniku se preporučuje da liječniku koji propisuje lijekove predloži barem tri moguća lijeka, ukoliko želi intervenirati u postojeću terapiju. Tek kad ljekarnik odabere nekoliko lijekova koje smatra jednako prikladnima, učinkovitima i sigurnima, u konačnom odabiru valja voditi računa i o najpovoljnijoj cijeni. Naime, ukoliko bi u odabiru lijeka ljekarnik vodio, prije svega, računa o cijeni, onda bi takav odabir mogao dovesti u pitanje sigurnost terapije, zbog čega bi u konačnici terapija opet bila najskuplja (Cipolle i sur., 2012). Lowe i suradnici navode postupak implementacije promjena u farmakoterapiji, s dogovorenim protokolom komunikacije liječnika i ljekarnika, u svrhu njihove uspješne suradnje (Lowe i sur., 2000).

Zadnji korak u provedbi plana skrbi je utvrđivanje strategije kontrolnog praćenja pacijentove terapije, kojim se treba mjeriti postizanje terapijskih ciljeva, odnosno mogući pozitivni, negativni ili nepromijenjeni ishodi terapije (Cipolle i sur., 2012).

### **c) Kontrolno praćenje terapije**

Svrha ovog koraka je odrediti, procijeniti i dokumentirati stvarne ishode terapije, u usporedbi s postavljenim terapijskim ciljevima, te u sklopu toga utvrditi sigurnost (koju čine svi neželjeni učinci, poput nuspojava, negativnih promjena u vrijednostima laboratorijskih parametara (prikazanih u tablici 3.)), učinkovitost (koju čine svi pozitivni učinci) terapije, utvrditi adherenciju pacijenta (tj. stvarnu dozu lijekova koju pacijent uzima) i trenutni zdravstveni status bolesnika, pratiti moguću pojavu novih terapijskih problema, te, prema potrebi, napraviti promjene u terapiji. Kontrolno praćenje je bitan korak u pružanju ljekarničke skrbi zbog učvršćivanja veze pacijent-ljekarnik. Kroz ovaj korak pacijent shvaća da ljekarnik o njemu skrbi u kontinuitetu i voljan je surađivati s njim u postizanju terapijskih ciljeva. Isto tako, ovim korakom ljekarnik, kao kliničar, najviše uči i najproduktivniji je, jer se može izvući zaključak i pouka iz svake situacije. Bez kontrolnog praćenja, pružanje

ljekarničke skrbi pacijentima gubi smisao jer se ne znaju stvarni ishodi terapije (Cipolle i sur., 2012).

Jako je bitno dobiti povratne informacije od pacijenta u točno određenom vremenskom odmaku od intervencije u terapiji, a optimalno vrijeme zakazivanja ponovne kontrole terapije ovisi ponajprije o vremenu potrebnom da se vidi napredak u postizanju terapijskih ciljeva, ili pak mogućih negativnih učinaka, poput neželjenih štetnih reakcija na lijekove i nuspojava. To posebno treba uzeti u obzir ako pacijent u terapiji ima neki od rizičnih lijekova koji se već dugi niz godina povezuju s visokim rizikom od hospitalizacije (npr. oralni kortikosteroidi, digoksin, varfarin, inzulin i hipoglikemici), ako je pacijent imao negativno iskustvo s lijekovima (prijašnji neuspjeh ili neželjeni ishod terapije), ili se zdravstveno stanje pacijenta pogoršavalo tijekom zadnjih nekoliko kontrolnih praćenja (Cipolle i sur., 2012).

Tablica 3. Laboratorijski parametri za procjenu učinkovitosti terapije (Cipolle i sur., 2012)

Indikacija za terapiju	Laboratorijski parametri
Hiperlipidemija	Ukupni kolesterol, LDL, HDL, trigliceridi,
Dijabetes	Glukoza u krvi, HbA1c, lipidi, krvni tlak, bubrežna funkcija (uključujući ureju i serumski kreatinin)
Arterijska hipertenzija	Sistolički i dijastolički tlak, puls
Anemija	Ukupan broj krvnih stanica, hematokrit, Hb, ukupni volumen i broj eritrocita, broj retikulocita, serumsko željezo i razina vitamina B <sub>12</sub> u serumu
Srčane aritmije	Elektrokardiogram (ECG, EKG)

Pacijenti s akutnom bolesti trebaju imati kontrolno praćenje da se utvrde konačni rezultati, tj. izlječenje, a pacijenti s kroničnim bolestima da se utvrdi koliko se njihova bolest lijekovima dobro kontrola. Zakazivanje iduće kontrole zadnji je korak kontrolnog praćenja: češćim zakazivanjem prvih nekoliko konzultacija, te rjeđim zakazivanjem kontrole kad se postignu terapijski ciljevi (Cipolle i sur., 2012).

#### 4.6. Glavni izazovi kod uvođenja usluge ljekarničke skrbi u ambulantno liječenje

Integriranje ljekarnika u ambulantno liječenje je proces u kojem se mogu očekivati prednosti i prepreke s kojima se ljekarnik susreće. One se, prema Jorgensonu i suradnicima, mogu podijeliti u sedam područja:

- (1) odnos, povjerenje i poštovanje između ljekarnika i drugih zdravstvenih djelatnika, te ljekarnika i pacijenata,
- (2) definiranje uloga i odgovornosti ljekarnika,
- (3) početna podrška od strane ostalih zdravstvenih djelatnika,
- (4) osobnost i profesionalno iskustvo ljekarnika,
- (5) fizička prisutnost ljekarnika,
- (6) infrastruktura i financijska naknada za uslugu ljekarničke skrbi,
- (7) vrijednost i zadovoljstvo radom ljekarnika (Jorgenson i sur., 2014).

U istraživanju Jorgensona i suradnika, prednosti, koje su olakšavale integraciju ljekarnika u 23 tima primarne zdravstvene zaštite u Kanadi, su navedene prema prethodno opisanim područjima (1-7): u području odnosa, povjerenja i poštovanja (1) ističe se prethodno postojanje profesionalne veze ljekarnika s ostalim zdravstvenim djelatnicima; u četvrtom području (osobnost i profesionalno iskustvo ljekarnika) ističu se motiviranost i samouvjerenost ljekarnika; u petom području (fizička prisutnost ljekarnika) ističe se veći broj radnih dana ljekarnika i njegova prisutnost u dosta „prometnim praksama“; u sedmom području (vrijednost i zadovoljstvo radom ljekarnika) ističe se visoka razina zadovoljstva zdravstvenih djelatnika radom ljekarnika u ambulantnom liječenju. Nasuprot prednostima, u integraciji ljekarnika postoji i nekoliko glavnih prepreka: u području definiranja uloge i odgovornosti ljekarnika (2) ističe se nepostojanje detaljnog opisa posla ljekarnika u ambulantnom liječenju, te nejasnoća uloga i odgovornosti ljekarnika u očima ostalih članova zdravstvenog tima i pacijenata; u trećem području (početna podrška od strane ostalih zdravstvenih djelatnika) ističe se nedostatak početne potpore ostalih zdravstvenih djelatnika, te njihova neinformiranost o uvođenju usluge ljekarničke skrbi u praksu; u petom području (fizička prisutnost ljekarnika) kao glavna prepreka ističe se mali broj radnih dana (jedanput tjedno) i povremena nemogućnost dolaska ljekarnika u ambulantu, zbog pojačanih obveza na drugom poslu; u šestom području (infrastruktura i financijska naknada za uslugu ljekarničke skrbi) najvažnija je prepreka nepostojanje potrebne tehničke infrastrukture te sumnjičavost ostalih članova zdravstvenog tima i njihov nedostatak želje za integriranjem ljekarnika u zdravstveni tim, s obrazloženjem da je usluga ljekarničke skrbi privremena (kao „pilot projekt“ u trajanju od godine dana) te možda kasnije neće biti dostupna, jer ne postoji njena stalna financijska naknada (Jorgenson i sur., 2014).

Iako je ljekarnička skrb postala dominantni oblik prakse za tisuće ljekarnika širom svijeta, prosječnom pacijentu je ovaj koncept rada ljekarnika još uvijek nepoznat. Uzrok tome

je navika pacijenta na tradicionalnu i prepoznatljivu ulogu ljekarnika za recepturom, dok usluga ljekarničke skrbi nije često viđena i ne provodi se na prepoznatljiv način (Berenguer i sur., 2004). Istraživanje Van Mila i suradnika, provedeno među ljekarnicima u 11 europskih zemalja, je pokazalo da su nedostatak vremena ljekarnika i nedostatak financijske naknade za pružanje usluge ljekarničke skrbi najznačajnije prepreke implementaciji ljekarničke skrbi u rad ljekarnika u javnim ljekarnama (Van Mil i sur., 2001).

Uz sve spomenute prepreke, valja upozoriti na još jednu: vrlo često ljekarnici nisu upoznati sa svim ulogama drugih članova zdravstvenog tima primarne zdravstvene zaštite, što posljedično onemogućuje njihovu skladnu međusobnu suradnju. Isto tako, tijekom ranih faza integracije u ambulantno liječenje, ljekarnici često ovise o pomoći drugih članova zdravstvenog tima, što medicinske sestre i liječnike dodatno radno opterećuje. Ostale često navedene prepreke uključuju liječnički otpor integraciji, nedostatak samopouzdanja ljekarnika, nedostatnu podršku, nedostatak prostora i neadekvatnu edukaciju, tj. osposobljavanje ljekarnika (Jorgenson i sur., 2013).

Unatoč tome što su ove prepreke dobro dokumentirane u literaturi, nedavni dokazi upućuju na to da ljekarnici često i nastavljaju činiti iste pogreške, te im je teško integrirati se u zdravstveni tim. Mnoge od prethodno navedenih prepreka mogu se umanjiti ili izbjeći dobrom pripremom ljekarnika za rad u ambulantnom liječenju, učinkovitim planiranjem njegovog rada i aktivnosti, te stjecanjem podrške zdravstvenog tima (Jorgenson i sur., 2013). Rezultati istraživanja, kojeg su proveli Blondal i suradnici na Islandu, pokazuju da što liječnici bolje upoznaju uslugu pružanja ljekarničke skrbi u ambulantnom liječenju, to je više smatraju korisnom (Blondal i sur., 2017).

Izazov kojeg je iznimno važno uzeti u obzir su **različita mjesta i potrebe za uslugom ljekarničke skrbi u ambulantnom liječenju**. U zemlji u kojoj se provodi, ova usluga može biti nova i može postojati nedostatak ljekarnika za njeno provođenje u svakoj ambulanti ili ordinaciji obiteljske medicine. Stoga je nužno napraviti plan provedbe njene implementacije na ciljane mjesta, uzimajući u obzir čimbenike, kao što je broj osoba starije životne dobi, učestalost politerapije, struktura rada unutar prakse obiteljske medicine, te koje su od njih u najvećoj potrebi za ovom ljekarničkom uslugom (Blondal i sur., 2017).

#### 4.7. Smjernice za uspješnu integraciju ljekarnika u tim primarne zdravstvene zaštite

Jorgenson i suradnici su 2013. godine, na temelju detaljnog pregleda relevantnih istraživanja, predložili smjernice za uspješnu integraciju ljekarnika u rad tima primarne zdravstvene zaštite. Smjernice sadrže 10 preporuka koje opisuju ono što bi ljekarnici trebali činiti kako bi se uspješno integrirali u postojeće zdravstvene timove. Isto tako, smjernice sadrže i preporuke za ono što bi ljekarnici trebali izbjegavati (prikazano u tablici 4.). Autori smjernica preporučuju ih ljekarnicima koji razmatraju novu ulogu i posao ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje, ljekarnicima koji se pridružuju zdravstvenim timovima s prethodnim iskustvom integracije ljekarnika u svoj rad, te ljekarnicima koji trenutačno rade unutar zdravstvenih timova primarne zdravstvene zaštite (Jorgenson i sur., 2013).

Tablica 4. Preporuke za ono što bi ljekarnici trebali izbjegavati, kako bi se uspješno integrirali u tim primarne zdravstvene zaštite (Jorgenson i sur., 2013)

<b>Ljekarnici ne bi smjeli:</b>
- započinjati pružati usluge ljekarničke skrbi bez upoznavanja rada ordinacije i njenih pacijenata
- raditi s opisom posla kojeg nije prihvatio cjelokupni zdravstveni tim
- čekati da drugi članovi zdravstvenog tima odluče koja će biti njihova uloga u radu tima
- raditi bez znanja i razumijevanja uloga i obveza drugih članova zdravstvenog tima
- pasivno prihvaćati neadekvatan prostor ili sredstva za rad
- pasivno čekati u uredu da drugi članovi tima upute pacijente ili zatraže pomoć
- raditi od kuće ili nekog drugog mjesta rada čekajući na upućene pacijente
- izbjegavati pacijente sa složenim terapijskim problemima ili pružanje složenih usluga, koje zahtijevaju stjecanje dodatnog znanja ili vještina
- izbjegavati upoznavanje te komunikaciju s drugim članovima zdravstvenog tima

Za uspješnu integraciju ljekarnika u tim primarne zdravstvene zaštite, osim navedenih preporuka, Jorgenson i suradnici navode i ključnu važnost samopouzdanja ljekarnika. Ljekarnici, koji su se uspješno integrirali u postojeće timove primarne zdravstvene zaštite, bili su opisani kao uporni i sigurni, dok su, nasuprot tome, ljekarnici s poteškoćama pri integraciji bili opisani kao sramežljivi i introvertirani, tj. manje samopouzdana. Navedene karakteristike osobnosti ljekarnika naglašavaju važnost postojanja mentorstva i pridruživanja profesionalnoj skupini podrške za integraciju ljekarnika u ambulantno liječenje, kako bi se pomoglo



ljekarnicima da budu što uspješniji u toj integraciji (Jorgenson i sur., 2013). U modelu integracije ljekarnika u ambulantni rad u sklopu IMPACT istraživanja, ljekarnici su imali osiguranu kontinuiranu podršku mentora, koji su im pružali emocionalnu podršku, savjete za rješavanje problema i pomoć u razvijanju kliničkih znanja i vještina (Dolovich i sur., 2008).

Navest ćemo 10 predloženih preporuka onoga što bi ljekarnici trebali činiti, kako bi se uspješno integrirali u postojeće timove primarne zdravstvene zaštite (Jorgenson i sur., 2013):

#### **a) Utvrđivanje potreba pacijenata i prioriteta rada zdravstvenog tima**

Svaki zdravstveni tim ima jedinstvene potrebe, karakteristične za svoju populaciju pacijenata, te prema njima postavljene prioritete rada. Ulaganje početnog vremena u radu ljekarnika na utvrđivanje ovih potreba i prioriteta, olakšat će pružanje ljekarničkih usluga, kao dodane vrijednosti ukupnom radu tima. Ovo je također važan i neophodan korak za izradu opisa posla ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju. U svakom slučaju, specifični podaci, važni za prikupljanje, bavili bi se sljedećim pitanjima:

- *Koje su najčešće kronične bolesti kod pacijenata unutar rada ordinacije?*
- *Koje su najvažniji problemi vezani uz lijekove s kojima se nose članovi zdravstvenog tima, te gdje bi ljekarnikova pomoć bila najpotrebnija?*
- *Postoje li već napravljeni registri ili identificirani indikatori koji predlažu na što treba usmjeriti pozornost, kako bi se poboljšalo upravljanje farmakoterapijom određene skupine pacijenata?*
- *Postoji li prisutna rizična skupina pacijenata?*
- *Koji se zdravstveni programi i usluge trenutno nude i koriste u praksi, te bi li oni imali koristi od uključivanja i potpore ljekarnika?*
- *Kako su ljekarnici koji rade u lokalnim javnim ljekarnama uključeni u rad ordinacije, ambulate? (Jorgenson i sur., 2013).*

Ove informacije mogu se prikupiti pomoću dobivanja pristupa podacima prakse, pomoću državnih ili lokalnih izvješća s potrebnim podacima o prisutnoj populaciji pacijenata (npr. najčešće kronične bolesti, broj osoba starije životne dobi), te pomoću razgovora i zajedničkih sastanaka s članovima zdravstvenog tima (Jorgenson i sur., 2013). Prioriteti i potrebe za specifičnim programima ljekarničke skrbi mogu se odrediti procjenom prethodno provedenih projekata ljekarničke skrbi (ako su postojali) i terapijskim problemima s kojima se zdravstveni tim suočava (Hazen, 2018).

## b) Izrada opisa djelatnosti ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje

Usluga ljekarničke skrbi, kao i ostale aktivnosti ljekarnika u ambulantnom liječenju, mora biti dobro strukturirana, kako bi bila od koristi radu liječnika i cijelog zdravstvenog tima u praksi (Blondal i sur., 2017). Opis djelatnosti ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje treba opisivati zadatke ljekarnika, zajedničke dogovore zdravstvenog tima, te korake integracije ljekarnika u ambulantno liječenje. **Zadaci ljekarnika** koji sudjeluje u ambulantnom liječenju su pružanje usluga na razini pacijenta i na razini prakse (detaljnije prikazani u tablici 5.). Kako bi se spriječila fragmentacija i gubitak vrijednosti pružanja usluge ljekarničke skrbi, zadaci ljekarnika koji sudjeluju u ambulantnom liječenju moraju se jasno razlikovati i biti usklađeni sa zadacima i ulogama liječnika, medicinskih sestara, kao i ljekarnika koji rade u javnim ljekarnama. **Zajednički dogovori tima** uključuju procedure rada prakse, planiranje zajedničkih sastanaka kako bi se raspravili klinički slučajevi pacijenata, razgovore o povratnim informacijama i daljnjim prijedlozima za rad ljekarnika. **Koraci integracije ljekarnika u ambulantno liječenje** uključuju sudjelovanje u zajedničkim sastancima, društvenim aktivnostima i zajedničkoj edukaciji (Hazen 2018).

Tablica 5. Ključni zadaci ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju (Hazen 2018)

<b>Zadaci ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju</b>
<b>Pružanje usluga na razini pacijenta:</b>
1. Pregled uporabe lijekova pacijenata na politerapiji
2. Konzultiranje pacijenata u vezi specifičnih terapijskih problema
3. Procjena farmakoterapije pacijenata nakon otpusta iz bolnice
<b>Pružanje usluga na razini prakse:</b>
1. Implementiranje ciljanih aktivnosti ljekarnika u područje prikladnog propisivanja lijekova, skrbi o pacijentu i njegovoj terapiji
2. Savjetovanje i edukacija ostalih članova zdravstvenog tima o lijekovima i usluzi upravljanja farmakoterapijom koju provodi ljekarnik

Opis djelovanja ljekarnika također treba obuhvatiti i vrijeme potrebno za provođenje svake ljekarničke usluge, postupak za upućivanje pacijenata na konzultaciju, radno vrijeme, prostor radnog mjesta, strukturu izvještavanja zdravstvenog tima te ljekarnikovo kontinuirano obrazovanje. U izradi opisa ljekarnikovog djelovanja u ambulantnom liječenju prvi koristan korak tiče se korištenja (na zahtjev) dostupnih postojećih predložaka i primjera drugih zdravstvenih timova primarne zdravstvene zaštite (npr. *Ontario Family Health Team listserv*)

ili inicijativa (npr. [www.impactteam.info](http://www.impactteam.info)). Opis djelatnosti se uglavnom razvija na početku integracije ljekarnika u rad ambulante, ordinacije. Popis ljekarničkih usluga treba biti fleksibilan i aktivno uključivati cijeli zdravstveni tim u individualizaciju i razvoj opisa djelatnosti ljekarnika, kako bi se optimalno iskoristilo njegovo znanje i kompetencije (Jorgenson i sur., 2013).

Nakon postignutog dubljeg razumijevanja potreba prakse, treba redovito, tj. u određenim vremenskim intervalima, raditi pregled i dopune opisa posla ljekarnika. Takav pregled ima za cilj neprestano razvijati opseg djelatnosti. To za posljedicu ima mijenjanje uloga svih članova zdravstvenog tima. S jasno definiranim odgovornostima i ulogama ljekarnika, pojačava se međusobno poštovanje i suradnja zdravstvenog tima, te se smanjuju nesporazumi oko određenih odgovornosti i jedinstvenih uloga svih njegovih članova. Ovaj dokument trebao bi pronaći ravnotežu između potreba, prioriteta tima i njegovih pacijenata i vještina, stručnosti ljekarnika (Jorgenson i sur., 2013).

### **c) Informiranje i edukacija zdravstvenog tima i pacijenata o ulozi ljekarnika u ambulantnom liječenju**

Jasan i detaljan opis posla ljekarnika u ambulantnom liječenju, kao i postojanje ureda za ljekarničko konzultiranje te adekvatno financiranje usluge, beskorisni su ako ostali članovi zdravstvenog tima i pacijenti nisu informirani i svjesni prednosti ove uloge ljekarnika (Hazen, 2018). Budući da zdravstveni timovi znaju mijenjati sastav, ovaj korak treba kontinuirano provoditi sa svakom takvom promjenom (Jorgenson i sur., 2013).

Uobičajena strategija za postizanje ovog koraka su pojedinačni sastanci s članovima zdravstvenog tima. To može biti vrlo učinkovit način predstavljanja ljekarnikovih usluga, objašnjenja logistike rada (npr. lokacija ureda, radno vrijeme, postupci upućivanja pacijenata na ljekarničke konzultacije) i određivanja individualnih očekivanja i preferencija članova tima vezanih uz međusobnu suradnju. Neki ljekarnici rade i grupne edukacije te za njih koriste dostupnu literaturu (provedena istraživanja, postojeće slučajeve ili iskustva pacijenata) za prikaz uspjeha provedene usluge ljekarničke skrbi u ambulantnom liječenju. Ključno je razviti plan redovite edukacije zdravstvenog tima o tome kako najbolje mogu iskoristiti usluge koje ovakav ljekarnik pruža. Slanje redovitih e-mailova ili kratkih pisama može biti koristan podsjetnik o ovoj ulozi ljekarnika. Mnogi ljekarnici rade i biltene s informacijama o lijekovima kako bi educirali zdravstveni tim o sigurnoj uporabi lijekova i podsjetili ih na prisutnost ljekarnika u timu (Jorgenson i sur., 2013).

Pacijenti mogu biti informirani o radu ljekarnika u ambulanti putem plakata ili prikaza na zaslonima ekrana u čekaonici ambulante, putem informativnih letaka, te članaka o novoj ulozi ljekarnika u lokalnim novinama ili na web stranici prakse (Hazen, 2018). Ipak, najbolji način oglašavanja je stvaranje dobre reputacije i oglašavanja zadovoljstvom samih pacijenata, koji će drugima prenositi svoja iskustva ove usluge. To je način kojim mnoge medicinske usluge postaju uspješne prakse (Cipolle i sur., 2012).

#### **d) Edukacija ljekarnika o ulogama ostalih članova zdravstvenog tima**

Kao i edukacija ostalih članova zdravstvenog tima o radu ljekarnika u ambulantom liječenju, vrijedi i obrnuto Također, pojedinačni sastanci s članovima tima su vrlo učinkovita strategija za postizanje tog cilja. Za bolje razumijevanje doprinosa drugih djelatnika zdravstvenoj skrbi, ljekarnici se mogu dodatno informirati o njihovom opsegu posla i mogu pratiti njihov rad (Jorgenson i sur., 2013).

#### **e) Osiguranje infrastrukture koja podupire ulogu ljekarnika u ambulantom liječenju**

Većina zdravstvenih timova nije sigurna kako pravilno poduprijeti rad ljekarnika integriranog u ambulantom liječenje. Stoga je važno da ljekarnik osigura odgovarajuću infrastrukturu za svoj rad (Jorgenson i sur., 2013). Ljekarnik bi trebao koristiti unaprijed postavljen timski plan rada s odgovarajućim vremenskim terminima za kratke konzultacije, dokumentiranje ili kućne posjete, plan za pregled ili praćenje farmakoterapije pacijenata, telefonske konzultacije. Bilježenjem i planiranjem ljekarničkih usluga se može pratiti i povećati njihova učinkovitost, a strukturiranje planova s liječnikom ili medicinskom sestrom prije ili poslije konzultacija može doprinijeti kontinuitetu pružanja ljekarničke skrbi (Hazen, 2018).

U tu svrhu treba razvijati jednostavan protokol, sličan već razvijenim postupcima, za upućivanje pacijenata na ljekarničke konzultacije. Koristan način za pojednostavljenje ovog procesa je postojanje referentnog ljekarničkog obrasca ili uputnice ([www.impactteam.info](http://www.impactteam.info)).

Ručni pregled medicinske dokumentacije i prepoznavanje rizičnih pacijenata ljekarniku oduzima puno vremena i može se olakšati automatskom identifikacijom i pozivanjem pacijenata od strane pomoćnika ili programa. Ovdje su od pomoći alati za pregled podataka, koji se mogu implementirati u digitalne medicinske informacijske sustave (Hazen, 2018). Identifikaciji pacijenata s terapijskim problemima mogu poslužiti i aparati za samokontrolu bolesti, poput mjerenje glukoze u krvi, krvnog tlaka, astme (Jorgenson i sur., 2013).

#### **f) Uspostavljanje trajne fizičke prisutnosti ljekarnika u zdravstvenom timu**

U nekoliko istraživanja, koja opisuju uspješnu integraciju ljekarnika u ambulantno liječenje, pokazalo se korisnim postavljanje radnog mjesta ljekarnika u blizinu ostalih članova zdravstvenog tima. Time se povećava vidljivost ljekarnikove prisutnosti na protočnim mjestima prakse, što stvara prilike za komunikaciju, kako s članovima tima tako i s pacijentima. Mnogi ljekarnici integrirani u ambulantno liječenje, koji nisu bili u mogućnosti imati ured u blizini ostalih članova zdravstvenog tima, su to objašnjavali „strateškim smanjenjem“ učinkovitosti svog djelovanja (Jorgenson i sur., 2013).

Među ostalim, preporučljivo je da ljekarnik prisustvuje svim sastancima zdravstvenog tima i kućnim posjetama pacijentima. Takva sudjelovanja pružaju ljekarniku priliku da pokaže svoju vrijednost, stekne povjerenje tima i pacijenata te poveća svoje samopouzdanje (Jorgenson i sur., 2013).

#### **g) Kontinuirano razvijanje suvremenih kliničkih znanja i vještina ljekarnika**

Rad unutar tima primarne zdravstvene zaštite zahtjeva jedinstvene vještine i stručnost, koji su izazov i iskusnim ljekarnicima. Ljekarnici bi trebali, na temelju samoprocjene postojećih vještina i očekivane populacije pacijenata u ordinaciji ili ambulanti, odrediti potrebe za učenjem te se kontinuirano usavršavati (Jorgenson i sur., 2013). Jednako kao što osnovu za uspjeh implementacije ljekarnika u ambulantno liječenje čini njegovo adekvatno osposobljavanje, tako i odsutnost istog predstavlja veliki rizik za neuspjeh (Hazen, 2018). Kontinuirana edukacija općenito je važna jer samo dobri i vrhunski educirani praktičari povećavaju reputaciju prakse (Cipolle i sur., 2012). U tu svrhu korisno je odrediti mentora koji će pomoći ljekarnikovo integraciji u ambulantno liječenje. Ovakva vrsta podrške ljekarnika će osposobiti da u skoroj budućnosti preuzme izvršenje svih svojih zadaća. Vrijedni izvori programa obrazovanja ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje mogu biti i brojne stručne organizacije. (Jorgenson i sur., 2013).

#### **h) Odgovorno pružanje proaktivne ljekarničke skrbi**

Istraživanje Farrella i suradnika je pokazalo da ljekarnici, integrirani u timove primarne zdravstvene zaštite, zauzimaju dva različita pristupa u svome djelovanju. Jedan pristup je usmjerenost na obavljanje zadataka koje je zadao liječnik (npr. odgovaranje na zahtjeve o informacijama o lijekovima ili potrebe za upravljanjem farmakoterapijom), a drugi je usmjerenost na djelovanje koje uključuje više razina interakcije (npr. pružanje ljekarničke skrbi pacijentima, pružanje informacija i educiranje drugih članova tima s ciljem pružanja

bolje ukupne zdravstvene skrbi, iniciranje intervencija na razini sustava u svrhu poboljšanja upravljanja farmakoterapijom). Autori istraživanja su zaključili da se uočene razlike, u rutini i vlastitoj percepciji ljekarnika o njihovim ulogama u ambulantnom liječenju, mogu pripisati različitim filozofijama prakse, obrazovanju, individualnim karakteristikama ljekarnika, utjecaju vodstva zdravstvene ustanove u kojoj su radili ili komunikaciji unutar zdravstvenih timova (Farrell i sur., 2013).

Jorgenson i suradnici navode gore navedena dva pristupa ljekarnika prvi nazivaju „reaktivnu skrb“, a drugi „proaktivnu skrb“. Karakteristike „reaktivne skrbi“ su te da ljekarnik većinu vremena provode čekajući i odgovarajući na pitanja i zadatke tima, što znači da ne sudjeluje aktivno u donošenju odluka vezanih uz terapiju pacijenata. Za razliku od „reaktivne skrbi“, „proaktivnu skrb“ karakterizira to da ljekarnik aktivno preuzima odgovornost za kliničke ishode terapije, pronalazeći neprestano nove mogućnosti kojima bi poboljšanje vlastiti rad. „Proaktivni“ pristup ljekarničke skrbi je onaj tip djelovanja koji treba predstavljati model kojim bi se svi ljekarnici trebali približiti. Naime, navedeni „proaktivni pristup“ je dokazao svoju prednost time što omogućava povezivanje različitih razina profesionalne suradnje i time u konačnici dovodi do uspješnije integracije ljekarnika u ambulantno liječenje (Jorgenson i sur., 2013).

#### **i) Traženje redovitih povratnih informacija o ljekarničkom radu**

Redovite povratne informacije od ostalih članova zdravstvenog tima, o prednostima, manama te prijedlozima za daljnji rad ljekarnika, vrijedne su za optimizaciju rada ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje. Te informacije se mogu prikupiti provođenjem službenih anketa ili neformalnih razgovora s članovima zdravstvenog tima te pacijentima. Postavljanjem jednostavnih pitanja, poput: „Što bih trebao raditi drukčije?“, „Što bih trebao nastaviti raditi?“, može se doći do korisnih informacija o potrebnim promjenama u radu ljekarnika (Jorgenson i sur., 2013).

#### **j) Razvijanje i održavanje profesionalnih odnosa s drugim članovima zdravstvenog tima**

Kako bi se uspješno integrirao u tim primarne zdravstvene zaštite, za ljekarnika je neophodno razviti jake međusobne profesionalne odnose sa svim članovima tima. To se može postići na brojne načine: sudjelovanjem na zajedničkim sastancima, službenim profesionalnim okupljanjima i drugim zajedničkim aktivnostima, edukacijom. Sve je to moguće postići puno bolje ukoliko postoji međusobna otvorena komunikacija, pristupačnost i poštovanje. Konzultacije s pacijentima u koje je, osim ljekarnika, uključen još jedan ili više članova

zdravstvenog tima, korisne su za stvaranje ljekarnikovog kredibiliteta. Za ljekarnike je također preporuka volontirati za multiprofesionalne timove ili radne skupine, kako bi se općenito povećao međusobni dijalog zdravstvenih djelatnika na razini zdravstvenog sustava (Jorgenson i sur., 2013).

Liječnici kroz uslugu ljekarničke skrbi prepoznaju povećanje broja pozitivnih zdravstvenih ishoda te adherenciju pacijenata, kroz njihovo bolje razumijevanje vlastite bolesti i terapije. Mijenjanjem komunikacije liječnika i ljekarnika, iz one gdje se telefonskim pozivom saznaje je li u ljekarni dostupan lijek ili njegova generička zamjena, je li recept ispravno napisan ili je li propisana ispravna doza lijeka određenom pacijentu, ljekarnička skrb omogućava drukčiju profesionalnu interakciju i stvaranje razvijenijeg i više zadovoljavajućeg međusobnog profesionalnog odnosa (Cipolle i sur., 2012).

#### **4.7.1. Provedene smjernice u praksi**

Barry i Pammett su u svom istraživanju proveli implementaciju prethodno navedenih smjernica Jorgensona i suradnika, te su istovremeno dali povratne informacije o njihovoj važnosti i praktičnosti. Autori istraživanja su, kao ljekarnici koji su se uspješno integrirali u timove primarne zdravstvene zaštite, zaključili da su navedene smjernice iznimno bitne, učinkovite i da se mogu preporučiti za stvarnu integraciju ljekarnika u ambulantno liječenje. Sve u svemu, smatraju da će važnost ovih smjernica dobivati sve više na važnosti. Također, autori su dali dodatne preporuke za izazove s kojima su se susreli, a koji nisu bile posebno obrađene u smjernicama. Ti izazovi su: (a) otežana mogućnost komunikacije s liječnicima zbog njihove velike zauzetosti pacijentima; (b) unaprijed stvorena mišljenja liječnika o ulogama i znanju ljekarnika, na temelju njihovih prijašnjih interakcija s ljekarnicima iz javnih ljekarni; (c) izazov da se ambulantni ljekarnik potencijalno nađe usred neslaganja liječnika i ljekarnika u javnoj ljekarni, zbog nedostatka njihove učinkovite komunikacije. Da bi se s ovim izazovima što bolje nosili, autori preporučuju: (a) razvijanje učinkovitih načina komunikacije (npr. zakazivanje kratkih razgovora s liječnikom kako bi se razmotrilo više kliničkih slučajeva); (b i c) izbjegavanje konflikta i pronalaženje prilike za edukaciju liječnika o ulozi i odgovornostima ljekarnika u javnim ljekarnama ili ambulanti, te edukaciju ljekarnika u javnoj ljekarni o ljekarničkoj skrbi u ambulantnom liječenju i postizanje suradnje na tom području (Barry i Pammett, 2016).

Hazen je u svom pregledu preporuka za uspješnu integraciju ljekarnika u ambulantno liječenje, uz usklađenost s Jorgensonovim smjernicama, predložila još dvije stavke:

osiguranje adekvatnog financiranja i osiguranje nacionalnog prihvaćanja usluge ljekarničke skrbi koju pruža ljekarnik integriran u ambulantno liječenje (Hazen, 2018).

#### **4.8. Propisivanje lijekova – usluga koja može dodatno proširiti ulogu ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje**

Iako liječnici propisuju lijekove, oni o samim lijekovima (njihovom sastavu, farmakodinamici, farmakokinetici, nuspojavama i interakcijama itd.) imaju puno manje znanja od ljekarnika. No ljekarnici, u odnosu na liječnike, nemaju dostatna znanja o postavljanju dijagnoze. Zbog toga je najbolji način određivanja optimalne terapije lijekovima za pacijente kolaborativna praksa, tj. zajednički rad liječnika, kao stručnjaka za dijagnoze, i ljekarnika, kao stručnjaka za lijekove. Ovaj model se koristi u SAD-u unutar *Veteran Affairs medical centers* i u nekim inovativnim organizacijama zdravstvene skrbi (Kelly, 2011).

Cipolle i suradnici su proveli istraživanje na 50142 pacijenta i utvrdili da je 80% terapijskih problema bilo uspješno riješeno u direktnom odnosu između pacijenta i ljekarnika, a preostalih 20% je zahtijevalo kontaktiranje liječnika koji je propisao lijek. S obzirom na to, mnogi ljekarnici, kao pružatelji ljekarničke skrbi su sklopili dogovor s liječnicima obiteljske medicine koji im omogućava promjenu režima doziranja lijekova prema važećim smjernicama, bez prethodne konzultacije. U praksama u kojima taj kolaborativni dogovor nije postignut, ljekarnik treba kontaktirati liječnika za potrebne promjene u terapiji (Cipolle i sur., 2012).

U izvješću koje je objavilo *UK Department of Health* 1999. godine, predloženo je uvođenje dvije nove kategorije propisivača lijekova: „nezavisni propisivači“ i „zavisni propisivači“. U „nezavisne propisivače“ spadaju liječnici koji su odgovorni za početnu procjenu i postavljanje dijagnoze, osmišljavanje plana liječenja, te propisivanje lijekova u sklopu tog plana. Za razliku od njih, u „zavisne propisivače“ ostali zdravstveni djelatnici ovlašteni propisivati određene lijekove unutar dogovorenog protokola za liječenje bolesnika, čiju je dijagnozu postavio „nezavisni propisivač“, tj. liječnik. U drugoj kategoriji svoje značajno mjesto ima i ljekarnik čiji je zadatak da upravlja farmakoterapijom i pruža ljekarničku skrb pacijentima (Lowe i sur., 2000).

Moguće prednosti propisivanja lijekova od strane ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju su: učinkovitije pružanje usluge ljekarničke skrbi i bolje korištenje ljekarničkih vještina. U zemljama poput Australije, Kanade, Novog Zelanda, SAD-a i UK-a ljekarnici su već ovlašteni za propisivanje lijekova. Ljekarničko propisivanje lijekova



zahtijeva dodatnu edukaciju i često je ograničeno na određena, odnosno učestala stanja/bolesti kod pacijenata (npr. srčano zatajenje, plućne bolesti) (Hazen, 2018).

Prvo desetljeće 21. stoljeća je u znaku procesa uvođenja prakse ne-liječničkog propisivanja lijekova. Ovaj proces je popraćen uvođenjem pravnih propisa za zdravstvene djelatnike kojima je odobreno takvo propisivanje. U UK-u, uz ostale zdravstvene djelatnike, prisutno je 2400 ljekarnika propisivača s odobrenim programom njihovog obrazovanja i osposobljavanja u tom području. Taj program obuhvaća dvije glavne komponente: 26-dnevnu edukaciju te razdoblje učenja u praksi od najmanje 12 dana pod nadzorom liječnika, a ljekarnici su također obvezni kontinuirano se profesionalno razvijati, kako bi održali postignutu kvalitetu propisivanja lijekova (Stewart i sur., 2012). Najprogresivniji napredak u propisivanju lijekova od strane ljekarnika se očekuje u Škotskoj, s ciljem Vlade da u 2023. godini svi ljekarnici koji pružaju ljekarničku skrb postanu propisivači lijekova ([www.gov.scot](http://www.gov.scot)).

U sustavnom pregledu literature, koje je obuhvatilo 20 istraživanja o propisivanju ne-medicinskog osoblja u području akutne i kronične terapije u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj skrbi (među kojima se nalaze i ljekarnici koji pružaju ljekarničku skrb) pokazalo se da su ne-medicinski propisivači jednako učinkoviti u radu kao i liječnici. Također, zabilježen je i pozitivan učinak propisivanja lijekova od strane ne-medicinskog osoblja, usporediv s liječničkim, na mjerljive zdravstvene ishode kod pacijenata (poput krvnog tlaka, glikiranog hemoglobina (HbA1c), LDL-a, zadovoljstva pacijenata) (Weeks i sur., 2016).

Pružanje ljekarničke skrbi je najbolji način kojom ljekarnik potvrđuje svoju profesionalnu autonomiju. No valja istaknuti da ako i ne postoji mogućnost da ljekarnik autonomno propisuje lijekove, to nije bitno ograničenje da se ljekarnik ne integrira u ambulantno liječenje. Međutim, ovlaštenje ljekarnika za propisivanje određenih lijekova je logičan korak njegovog daljnjeg razvoja kliničke uloge i integracije u višedisciplinarni tim primarne zdravstvene zaštite (Hazen, 2018).

#### **4.9. Vrijednost nove usluge upravljanja farmakoterapijom koju provodi ljekarnik integriran u ambulantno liječenje**

Vrijednost sveobuhvatne usluge upravljanja farmakoterapijom, koju pruža ljekarnik u ambulantnom liječenju, je velika zbog nekoliko razloga. Prvo, pacijent ima koristi od poboljšanih kliničkih ishoda zbog ljekarnikove pozornosti usmjerene na njegovu terapiju. Drugo, liječnici i ostali članovi zdravstvenog tima imaju koristi od ljekarnikovog stručnog

znanja u procesu kolaborativnog upravljanja složenim terapijama. Liječnici time dobivaju priliku biti učinkovitiji u svome poslu, tj. primati više pacijenata, više vremena posvetiti dijagnostičkim postupcima i postupcima odabira liječenja. Treće, zdravstveni sustav, poslodavci i korisnici sustava zdravstvene zaštite imaju ogromnu korist od plaćanja samo sigurnih, prikladnih i učinkovitih lijekova za pojedinog pacijenta. Sprječavanje hospitalizacija jedan je od najvažnijih i najisplativijih ciljeva sveobuhvatne usluge upravljanja farmakoterapijom. Sve navedene stavke mogu se mjeriti i može se procijeniti njihova učinkovitost ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)).

Bez obzira gdje ljekarnik odabere raditi, uspjeh ljekarničke usluge uvelike ovisi o njenoj kvaliteti, te o zadovoljstvu pacijenata (Kelly, 2011). Postoje značajni dokazi koji pokazuju da usluge upravljanja farmakoterapijom, koju često pružaju ljekarnici kao dio multiprofesionalnog tima, poboljšavaju kliničke ishode, prihvaćaju ih pacijenti i liječnici, te da imaju pozitivan izračun povrata ulaganja (engl. *return of investment*, ROI). Ta usluga bi trebala obuhvatiti sve pacijente koji bi mogli od toga imati koristi ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)). Jednom kada ljekarnik aktivno i izravno postane uključen u skrb o pacijentu, u gotovo svim slučajevima njegovo zadovoljstvo raste. (Cipolle i sur., 2012).

ROI je omjer dobivene koristi i troškova sustava, tj. jedan od načina mjerenja vrijednosti usluge upravljanja farmakoterapijom ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)). Istraživanje Isettsa i suradnika, provedeno 2008. godine u saveznoj državi Minnesoti u SAD-u, je pokazalo ROI od čak 12:1 (dobivenih \$12 (\$=američkih dolara) za zdravstvo za utrošeni \$1 za navedenu uslugu) (Isetts i sur., 2008), u odnosu na prosječni ROI od 3:1 do 5:1 za ovu uslugu (Cipolle i sur., 2012). ROI odražava sposobnost smanjenja, posjeta liječniku, broja hospitalizacija, prijema u hitnu službu te smanjenje uporabe nepotrebnih i neprimjerenih lijekova ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)). Ovakva pozitivna ROI vrijednost čini uslugu upravljanja farmakoterapijom i pružanje ljekarničke skrbi najisplativijom novom zdravstvenom uslugom u američkom zdravstvenom sustavu (Cipolle i sur., 2012).

#### **4.10. Ishodi ljekarničke usluge upravljanja farmakoterapijom pružene u ambulantnim uvjetima rada**

Zdravstveni ishodi kod pacijenata se određuju pomoću mjerljivih parametra za svako zdravstveno stanje/bolest (kao što su to npr. razina HbA1c u bolesnika sa šećernom bolesti, međunarodni normalizirani omjer protrombinskog vremena (PV) prema kontrolnoj laboratorijskoj vrijednosti u antikoagulativnom liječenju (engl. *international normalized*

*ratio*, INR), test kontrole astme (engl. *asthma control test*, ACT)). Procjena zdravstvenih ishoda nije moguća bez uspostavljenih terapijskih ciljeva za pojedinog pacijenta, a praćenjem zdravstvenih ishoda omogućuje se određivanje učinkovitosti odluka o terapiji (www.pcpcc.org).

Postoje 4 kategorije zdravstvenih ishoda: klinički; bihevioralni, funkcionalni i humanistički; ekonomski; te zadovoljstvo zdravstvenom skrbi (Kelly, 2011).

**a) Klinički ishodi** su uobičajeni mjereni ishodi kod pacijenata. Uključuju mjerljive simptome, stanja bolesti (npr. količina i kvaliteta sna, smanjenje ili izostanak boli, anksioznosti, migrenskih glavobolja, učestalost konvulzivnih napadaja).

**b) Bihevioralni, funkcionalni i humanistički ishodi** povezani su s osjećajima, ponašanjima, odnosima s drugima, fizičkim mogućnostima pacijenata. Primjeri su: manji zostanci s posla, nastave; bolja mogućnost kretanja; percipiranje poboljšanja kvalitete života, zdravstvenog statusa.

**c) Ekonomski ishodi** mjere cijenu, tj. trošak različitih parametara skrbi o pacijentu (Kelly, 2011). Ti parametri mogu uključivati broj preveniranih hospitalizacija, posjeta hitnoj službi, izbjegnutih posjeta liječniku, smanjenje broja dana bolovanja i bilo kakav utjecaj na troškove lijekova (www.pcpcc.org).

**d) Zadovoljstvo pacijenata i drugih zdravstvenih djelatnika pruženom ljekarničkom skrbi** je ishod za čije mjerenje trebaju biti korišteni dobro sastavljeni i validirani upitnici, ankete (Kelly, 2011).

#### 4.10.1. Klinički ishodi

Prospektivno intervencijsko istraživanje PIPS (*Pharmacists in Practice Study*), provedena u Melbourneu u Australiji, je procjenjivalo učinkovitost ljekarničkih konzultacija provedenih unutar rada dvije ordinacije obiteljske medicine. Kod odabrana 82 rizična pacijenta, prosječni broj terapijskih problema je s početna dva, nakon šest mjeseci provođenja konzultacija, pao na nula. Prema Moriskyjevoj skali (s početnih 44,1% na 62,7%) i prema *Tool for Adherence Behaviour Screening* (TABS) skali (s početnih 35,6% na 57,6%) se značajno poboljšala i adherencija pacijenata. Provedene ljekarničke konzultacije su bile učinkovite u identifikaciji i rješavanju terapijskih problema, a pacijenti su bili jako zadovoljni provedenom uslugom (Tan i sur., 2014a). Rezultati drugog istraživanja, u kojem je proveden sustavni pregled 32 znanstvena rada, su pokazali značajan utjecaj ljekarničkog savjetovanja na pacijente i liječnike: poboljšanje kliničkih ishoda i adherencije savjetovanih pacijenata, te,

u jednom radu, povećan broj recepata propisanih prema smjernicama kod savjetovanih liječnika (Morrison i Wertheimer, 2001).

U provedenom istraživanju Hazen i suradnika, ljekarnici, integrirani u ambulantno liječenje unutar 9 ordinacija obiteljske medicine, su identificirali ukupno 1 292 terapijskih problema kod 270 pacijenata starije životne dobi na politerapiji. Prosječno je bilo prisutno 5 terapijskih problema po pacijentu, uglavnom povezanih s prevelikom (24%) ili preniskom dozom lijeka (21%). Liječnici su prihvatili i implementirali ljekarničke preporuke za rješavanje terapijskih problema u 83% slučajeva (57% preventivnih, 35% korektivnih i 7% ostalih mjera), a skoro jedna trećina (64%) korektivnih mjera je potpuno riješila terapijske probleme (Hazen, 2018).

U sličnom istraživanju, provedenom u četiri ordinacije obiteljske medicine, rezultati su pokazali da je, unatoč ukupnom porastu mjesečnih troškova lijekova, porast troškova terapije bio manji u skupini pacijenata kojima je pružena ljekarnička skrb, nego u kontrolnoj skupini. Autori istraživanja su zaključili da su ljekarničke konzultacije pacijenata učinkovite te da rezultiraju značajnim promjenama u ishodima liječenja. Također, zaključili su i da provedene konzultacije pokazuju uštede veće od troškova provedenih ljekarničkih intervencija, te da ne stvaraju dodatno radno opterećenje liječnika obiteljske medicine (Zermansky i sur., 2001).

Provedeno POINT istraživanje u Nizozemskoj imalo je za cilj procijeniti utjecaj integracije ljekarnika u rad ordinacija obiteljske medicine na sigurnost farmakoterapije. Njihov rad se uspoređivao s radom dodatno educiranih te needuciranih ljekarnika u području pregleda farmakoterapije, koji rade u javnim ljekarnama. Tijekom intervencijskog perioda identificirano je sveukupno 882 mogućih hospitalizacija povezanih s uporabom lijekova kod 11 281 visokorizičnih pacijenata. Istraživanje je pokazalo da pružanje ljekarničke skrbi u ambulantnim uvjetima rada smanjuje prosječan rizik od moguće hospitalizacije povezane s uporabom lijekova (rizik je bio 4,4%) više od uobičajenog rada ljekarnika u javnoj ljekarni (rizik je bio 6,5%), a usporediva je s radom dodatno educiranog ljekarnika u javnoj ljekarni (s rizikom od 4,0%) (Hazen, 2018).

Hazen navodi nekoliko razloga ove posljednje razlike koja je uočena usporedbom s dodatno educiranim ljekarnikom. Prvo, institucijski okvir za ljekarnika u javnoj ljekarni je već postojao i prije istraživanja (dobra suradnja unutar ljekarne, blizina i suradnja s ordinacijom, komunikacija s višedisciplinarnim zdravstvenim centrima koji su unazad nekoliko godina već podupirali ovakvu kolaborativnu praksu liječnika i ljekarnika te pružanje ljekarničke skrbi).

Ta „tradicija suradnje“ u ovim se uvjetima razvijala preko 10 godina, dok je integracija ljekarnika u rad u ambulantnom liječenju pokazala koristi na razini pacijenata i ordinacije u periodu kraćem od dvije godine. Drugo, već unaprijed oformljena integracija ljekarnika u javnoj ljekarni je doprinijela njegovom postupnom formiranju profesionalnog identiteta u usporedbi s identitetom ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju. Treće, visoka razina koordinacije skrbi za pacijente je prisutna u javnoj ljekarni (greške u skrbi o pacijentu u zdravstvenom sustavu lako su uočljive i mogu se adekvatno riješiti). Brza izmjena informacija i standardizirana kvaliteta skrbi u javnoj ljekarni mogu rezultirati većom kvalitetom usluge, unatoč manjem broju provedenih konzultacija i pregleda farmakoterapije. I zadnji razlog, vrijeme trajanja istraživanja je bilo ograničeno. Autori su predviđali da će tri mjeseca biti dovoljno vremena za razvijanje uloge i potpune integracije ljekarnika u zdravstveni tim i rad ordinacije, ali se u praksi pokazalo da je za to potrebna najmanje jedna godina. Također, autori pretpostavljaju da unutar jedne intervencijske godine ovog istraživanja nije postignut maksimalni učinak rada ljekarnika u ambulantnom liječenju, a time posljedično ni značajan utjecaj na smanjenje rizika od hospitalizacija povezanih s uporabom lijekova (Hazen, 2018).

#### **4.10.2. Zadovoljstvo pacijenata i drugih zdravstvenih djelatnika pruženom ljekarničkom skrbi**

Broja istraživanja pokazuju da su pacijenti jako zadovoljni pružanjem ljekarničke skrbi, a jednako tako i drugi zdravstveni djelatnici. Primjer je istraživanje Fairbanksa i suradnika iz 2007. godine, u kojem je prikazano da je medicinsko osoblje hitne službe visoko cijeno usluge ljekarničke skrbi kojoj je ljekarnik ondje pružao pacijentima (Kelly, 2011). Kvalitativno istraživanje, provedeno u Pittsburghu u SAD-u u razdoblju od 10 mjeseci, ispitalo prihvaćanje i stavove liječnika obiteljske medicine, medicinskog i nemedicinskog osoblja, ljekarnika i pacijenata o integraciji ljekarnika u rad timova u četiri ordinacije obiteljske medicine, koje djeluju kao medicinski domovi (engl. *medical homes*). Ispitanici su na kraju istraživanja zaključili da uključivanje ljekarnika u rad ordinacije poboljšava kvalitetu ukupne zdravstvene skrbi o pacijentu, povećava pacijentovu autonomiju u odlukama o terapiji te pruža vrijedan izvor znanja i informacija za sve pružatelje skrbi i osoblje ordinacije. Početni klinički i tehnički problemi su riješeni nakon nekoliko prvih mjeseci integracije ljekarnika, a ljekarnici su se osjećali potpuno prihvaćeno unutar šest mjeseci od početka procesa integracije (Kozminski i sur., 2011). U istraživanju Strand i suradnika, od 56 ispunjenih anketi liječnika koji su surađivali s ljekarnicima koji su pružali ljekarnički skrb,

91% je ocijenilo ovu uslugu kao korisnu za njihov rad u ordinaciji, a 95% je ukazalo na to da je ova usluga imala značajan doprinos kvaliteti ukupne pružene zdravstvene skrbi pacijentima (Strand i sur., 2004).

#### **4.10.3. Ekonomski ishodi**

Uz sve navedeno, implementacija ljekarnika u ambulantno liječenje doprinosi i uštedama u zdravstvu. Iako uštede pojedinih ljekarničkih intervencija ne moraju biti postignute svaki put, važno je istaknuti da u konačnici te intervencije rezultiraju značajnim pozitivnim ekonomskim učinkom i gospodarskom koristi za cijeli zdravstveni sustav (Cipolle i sur., 2012). Općenito prihvaćeno da „ljekarnička skrb ima potencijal povećanja vrijednosti lijekova smanjenjem morbiditeta i mortaliteta povezanih s lijekovima“. Osim ovog primarnog zdravstvenog cilja, značajan broj znanstvenih radova dokazuje i važnost novčane uštede i smanjenje zdravstvenih troškova povezanih s intervencijama ljekarnika (Berenguer i sur., 2004).

Istraživanje provedeno u Australiji 2000. godine je prvi put ispitivalo ekonomski utjecaj provedenih kliničkih ljekarničkih intervencija u javnim ljekarnama na gospodarstvo zemlje. Utvrđeno je da je skupina ljekarnika s najnaprednijom i najdužom edukacijom te financijskom naknadom za provedene usluge ostvarila četiri puta veće uštede za zdravstvo od skupine ljekarnika s ubrzanom edukacijom i financijskom naknadom, te šest puta veće uštede od kontrolne skupine ljekarnika kojoj nije pružena edukacija ni financijska naknada za pružene usluge. Procijenjeno je da adekvatno educirani i plaćeni ljekarnici mogu zdravstvenom sustavu uštedjeti \$A15 milijuna godišnje, u usporedbi s ljekarnicima bez dodatne edukacije i financijske naknade, koji mogu zdravstvu godišnje uštedjeti \$A2,4 milijuna. Dodatno educirani ljekarnici predstavljaju iznimnu vrijednost kliničkih ljekarničkih usluga, u smislu kvalitete skrbi za pacijente i štednje za zdravstveni sustav zemlje (Benrimoj i sur., 2000).

Istraživanje Cipollea i suradnika, temeljeno na prosječnim troškovima američkog zdravstva iz 2008. godine, dalo je podatke o uštedama u zdravstvenom sustavu pružanjem ljekarničke skrbi. Ljekarnička skrb je pružena 22 694 pacijenata, s ukupnom uštedom od \$9 867 062 za zdravstvo, odnosno s prosječnom vrijednošću uštede od \$435 po pacijentu, ili \$197 po susretu ljekarnika s pacijentom. Ukupna ušteda zdravstva je rezultat preveniranja odlazaka liječniku, hospitalizacija i posjeta hitnoj pomoći uzrokovanih neprikladnom primjenom lijekova, umanjena za ukupni iznos troškova lijekova. Ukupni troškovi lijekova

iznose \$1 570 061, zbog smanjenja troškova za \$1 356 618 samo ukidanjem nepotrebnih i neučinkovitih lijekova iz terapije te porasta troškova za \$2 928 679 zbog dodanih lijekova u terapiju, povećane adherencije te povećanja doza određenih lijekova, u svrhu prevencije bolesti i postizanja terapijskih ciljeva (Cipolle i sur., 2012).

Strand i suradnici su prikazali kliničke i ekonomske ishode ljekarničke skrbi koju je pružalo 36 ljekarnika 2 985 pacijenata (od toga 52% pacijenata starije životne dobi) kroz 4 godine. Pri prvom susretu s ljekarnikom, pacijenti su prosječno imali 5 do 6 dijagnoza i 8 lijekova u terapiji. Najčešće bolesti su bile hipertenzija, hiperlipidemija, dijabetes, osteoporoza, gastritis/ezofagitis te depresija. Ukupno je bilo 9 845 terapijskih problema, a 84% pacijenata je doživjelo barem jedan terapijski problem u intervencijskom razdoblju. Provođenjem usluge ljekarničke skrbi se poboljšalo ili je ostalo stabilno 88% medicinskih stanja/bolesti. Ukupne uštede u zdravstvu ostvarene ovom uslugom su iznosile \$1 134 162 (prikazano u tablici 6.), s ROI vrijednosti od 2:1 (Strand i sur., 2004).

Tablica 6. Uštede u zdravstvenom sustavu pružanjem ljekarničke skrbi (Strand i sur., 2004)

Uštede u zdravstvu	2 985 pacijenata 11 626 susreta s ljekarnikom	
	Broj preveniranih događaja	Ušteda (\$)
Posjet klinici (\$265/posjet)	2210	585 650
Posjet specijalistu (\$304/posjet)	185	56 240
Dani bolovanja (\$237/radni dan)	124	29 388
Laboratorijske pretrage (\$24/pretraga)	214	5 136
Pružanje hitne pomoći (\$82/intervencija)	41	3 362
Kućne posjete (\$271/posjet)	12	3 252
Prijem za dugoročnu skrb (\$56 000/1 godina)	1	56 000
Posjet odjelu hitne pomoći (\$452/posjet)	91	41 132
Hospitalizacija (\$16 091/1 hospitalizacija)	22	354 002
<b>Ukupno:</b>	<b>2900</b>	<b>1 134 162</b>

U istraživanju provedenom u Minnesoti, ljekarnici su bili godinu dana integrirani u rad tima primarne zdravstvene zaštite u 6 ambulantnih klinika i pružali su ljekarničku skrb 285 pacijenata starije životne dobi. U istraživanju su ukupni godišnji troškovi zdravstvenog sustava po osobi pali sa \$11 965 na \$8 197, što je ukupno pad za 31,5%. Iako su troškovi

lijekova porasli za 19,7% nakon intervencije ljekarnika (zbog potrebe za uvođenjem novog lijeka u terapiju ili preniske doze lijeka), smanjenje ostalih troškova (za 59% za zdravstvene ustanove i 11,1% za intervencije zdravstvenih stručnjaka) je dovelo do pada ukupnih zdravstvenih troškova (Isetts i sur., 2008).

Veliko istraživanje de Oliveira i Brummela je 10 godina pratilo model racionalnog upravljanja farmakoterapijom u 48 ambulantnih klinika. Zabilježeno je 33 706 susreta ljekarnika s ukupno 9 068 pacijenata, kod kojih je identificirano i riješeno 38 631 terapijskih problema. Ušteda zdravstvenog sustava provođenjem ovih usluga je iznosila \$2 913 850, tj. \$86 po susretu s ljekarnikom, a ukupni trošak je bio \$2 258 302, tj. \$67 po susretu, što znači prosječnu uštedu od \$19 za svaki susret pacijenta i ljekarnika. ROI vrijednost je iznosila 1,29:1. Još značajnije, u ispitivanju zadovoljstva pacijenata, 95,3% ispitanika je izjavilo da im se zdravlje značajno poboljšalo zahvaljujući ovoj usluzi (de Oliveira i Brummel, 2010).

#### **4.11. Financijska održivost prakse**

Prema Cipolleu i suradnicima, uspostavljanje financijski održive prakse zahtijeva puno vremena i truda, pogotovo ako je riječ o novoj vrsti usluge koja do tada nije postojala. Za ovu, kao i općenito svaku novu praksu, važno je kontinuirano povećavati broj pacijenata, kako bi praksa bila financijski održiva i stabilna. Do toga mogu proći i do dvije godine rada prakse na puno radno vrijeme, a to najviše ovisi o brzini kojom raste broj pacijenata. Za dugoročnu financijsku održivost i uspješnost prakse dnevno je potrebno pružiti skrb najmanje 10 do 15 pacijenata, a okvirni plan bio bi uključivanje dva nova pacijenata dnevno (Cipolle i sur., 2012).

Kako ova praksa predstavlja kombinaciju pružanja usluge upravljanja farmakoterapijom novim te već postojećim pacijentima, Strand i suradnici su procijenili da je potrebno ukupno 1200 do 2500 pacijenata za financijski održivu praksu (Strand i sur., 2004). S radom prakse može se započeti uvođenjem „radnih sati“ (engl. „*clinic hours*“) tijekom 2 do 3 radna dana tjedno, te povećavati broj sati do punog radnog vremena kako opseg rada prakse raste (Cipolle i sur., 2012).

U istraživanju Strand i suradnika o utjecaju ljekarničke skrbi na zdravstvo, ljekarnike i pacijente u ambulantnim uvjetima rada tijekom 25 godina iskustva, prosječno vrijeme ljekarnika provedeno s pacijentima povećalo se tri puta od početka pružanja usluge ljekarničke skrbi, kao i nastali četiri puta veći broj pacijenata. Također, broj novoupućenih pacijenata od strane liječnika se povećao devet puta. Sve to je dovelo do broja od 25 000



pacijenata u praksama gdje 300 osposobljenih ljekarnika pruža ljekarničku skrb (Strand i sur., 2004).

Za najbrži porast broja pacijenata najzaslužnije su liječnikove preporuke za korištenje ove vrste usluge. Pacijenti koje šalju liječnici će biti oni s najviše terapijskih problema, politerapijom. S obzirom na to treba računati da će njihove konzultacije i praćenje zahtijevati više vremena. Stoga je preporuka administrativni dio posla povjeriti drugoj osobi, kako bi ljekarnik imao više vremena za pružanje skrbi pacijentima i ostvarivanje dnevnog broja posjeta (Cipolle i sur., 2012).

Osim dužnosti svakog pružatelja usluge ljekarničke skrbi da dokumentira tri važne skupine informacija (izvore korištenih informacija za donošenje svih odluka, odluke donesene u dogovoru s pacijentom te stvarne ishode tih odluka), dužan je i redovito pisati izvještaje o svom radu, kao što su npr. podaci o najčešćim problemima u praksi, dnevnom broju i prosječnom vremenu konzultacija i razgovora s pacijentima. Iz tih izvještaja se mogu procijeniti učinkovitost, kvaliteta pruženih usluga, financijska održivost modela rada, te procijeniti potrebe za potencijalnim proširenjem ove usluge (Cipolle i sur., 2012). Također, mjerljivi parametri i određivanje kliničkih i ostalih ishoda nužan su dio procjene kvalitete usluga upravljanja farmakoterapijom ([www.pcpcc.org](http://www.pcpcc.org)).

#### **4.11.1. Modeli plaćanja**

Prvi korak prema uspješnoj provedbi pružanja skrbi ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju je dodjeljivanje odgovarajućeg financijske naknade za taj posao. Adekvatan model financijske naknade poboljšat će dostupnost i kvalitetu kliničke ljekarničke skrbi (Hazen, 2018).

Nemoguće je dugoročno planirati pružati ljekarničku skrb bez realizacije njene financijske naknade. Prepoznavanje plaćanja ove usluge je do sada bilo dosta izazovno i sporo, ali postaje znatno jednostavnije jednom kad je ljekarnička skrb potpuno odvojena od procesa izdavanja lijekova. U SAD-u je ova usluga dobro razvijena i plaćena od strane države, privatnih zdravstvenih osiguranja ili čak poslodavaca. Pitanje financijske naknade za ovu uslugu riješit će se brzo, ukoliko usluga upravljanja farmakoterapijom postane standard prakse skrbi o pacijentima (Cipolle i sur., 2012).

„Idealni“ sustav financijske naknade za ovu uslugu, s nužnim ciljem pronalaženja optimalnog modela plaćanja, treba zadovoljiti sljedeće stavke: ljekarniku se treba platiti sav

provedeni rad, iznos naknade se treba temeljiti na kompleksnosti pacijentovog slučaja, ljekarnik treba biti dosljedan u tome da se ne kose filozofija prakse i filozofija naknade za pruženu uslugu, te treba biti ustrajan u pristupu da se usluga plaća, jednako kao i drugim zdravstvenim djelatnicima za pružanje zdravstvene skrbi. Cipolle i suradnici su razmotrili tri modela plaćanja koja bi mogla zadovoljiti ove stavke (Cipolle i sur., 2012).

### **1) Plaćanje za provedenu uslugu**

Ovo je tradicionalni i dobro utvrđen model koji je već dugo u uporabi. Financijska naknada za pružatelja se temelji se vrsti i broju pruženih usluga. Odluka o provođenju usluge za pacijenta bazira se na procjeni pružatelja, a plaćanje se opravdava očekivanjem da se usluga pruža samo ako je prijeko potrebna i prikladna. Međutim, ovaj model plaćanja ima svoje mane. Prvo, pružatelj može neetički postupati i provoditi i nepotrebne usluge kako bi više zaradio. Također, kako se ljekarniku treba platiti sav provedeni rad, on bi bio previše vremenski opterećen opravdavanjem svih svojih aktivnosti koje bi trebale biti plaćene, te bi mu ostalo nedovoljno vremena za konkretno pružanje usluge pacijentima. Ovaj model u fokusu nema pacijenta i njegove potrebe, već rad pružatelja. Također, u potpunosti se kosi filozofijom prakse ljekarničke skrbi i stoga nije prikladan za ovu uslugu (Cipolle i sur., 2012).

### **2) Plaćanje „po glavi“**

Ovaj model plaćanja podrazumijeva unaprijed utvrđenu visinu financijske naknade za određeno vrijeme provođenja usluge (npr. mjesečno) „po glavi“, tj. po pacijentu, neovisno o samom broju pruženih usluga. To sa sobom donosi značajan financijski rizik i za pružatelja i za onoga koji plaća uslugu, bilo da je to država, osiguravajuće društvo ili pacijent. Rizik za pružatelja može biti prevelik broj na zahtjev pruženih usluga, čime može doći do smanjenja ukupne financijske naknade za pružene usluge i novčanog gubitka, dok za onoga koji plaća postoji rizik plaćanja usluga koje uopće nisu pružene. Iako ovaj model zadovoljava dosta stavki „idealnog“ sustava financijske naknade, potreban je drugačiji model plaćanja (Cipolle i sur., 2012).

### **3) Plaćanje prema ljestvici relativnih vrijednosti temeljenoj na resursima**

U ovom modelu usluge su razvrstane u ljestvici relativnih vrijednosti, sukladno relativnom trošku pružanja tih usluga. Vrijednosti iz ljestvice množe se s faktorom pretvorbe kako bi se dobila novčana provizija, tj. cijena pružene usluge. Ovaj model plaćanja pokriva: rad pružatelja usluge, troškove prakse, troškove osiguranja odgovornosti, a također može pokrivati i druge faktore, poput tranzicijskog perioda uvođenja usluge, geografskih i

demografskih različitosti područja u kojima je praksa zasnovana. U SAD-u je ovaj model plaćanja za pružanje usluge ljekarničke skrbi prihvaćen još 1993., a 2005. godine su uvedena tri CPT koda (*Current Procedural Terminology (time-based) codes*) za lakše naplaćivanje usluge. Važno je naglasiti da tada donesena definicija ove usluge, za uvođenje CPT kodova, jasno zahtijeva njeno odvajanje od komercijalnog rada izdavanja lijekova, te da se podjela CPT kodova temelji na vremenu provedenom s pacijentom, kao i da tu uslugu može pružati samo ljekarnik (Cipolle i sur., 2012).

Prema navedenoj ljestvici, postoji pet razina plaćanja usluge, prema procjeni njene kompleksnosti pomoću tri parametra: broja dijagnoza, terapijskih problema i broja lijekova u terapiji pojedinog pacijenta. Također, pet razina plaćanja uključuju i CPT kodove. Iznos financijske naknade se računa prema najnižoj razini plaćanja koja zadovoljava sve pacijentove potrebe. Kod ovog modela je prednost to što priroda pružanja usluge upravljanja farmakoterapijom ostaje ista, neovisno o različitom intenzitetu i zahtjevnosti posla, te se sve pacijentove potrebe mogu zadovoljiti. Stoga je ovaj model plaćanja za provedenu uslugu ljekarničke skrbi najprikladniji od sva tri modela (Cipolle i sur., 2012).

Ljekarnička praksa, tj. pružanje ljekarničke skrbi se kontinuirano razvija prema implementaciji u ambulantno liječenje. Identificirani ključni aspekti za razvoj ove nove uloge ljekarnika koji sudjeluje u ambulantnom liječenju su izgradnja odnosa te demonstracija vlastite vrijednosti ostalim zdravstvenim djelatnicima i pacijentima, s naglaskom na potrebno vrijeme da se to ostvari. Shvaćanje, vrijednost i korist ljekarnika u ovoj ulozi se povećava uz strateško pozicioniranje unutar prakse i osiguranje početne podrške (Barry i Pammett, 2016).

Provedbu pružanja ljekarničke skrbi u ambulantnom liječenju treba politički prioritzirati. Prvo, potpora stručnih zdravstvenih organizacija će, na temelju raspravljenih provedenih istraživanja, stvoriti osnovu za daljnji razvoj ovog ambulantnog ljekarništva koje je odvojeno od procesa izdavanja lijekova. Drugo, vodeća politička tijela trebaju poticati promjenu paradigme o ulozi ljekarnika i razvoj ove nove usluge, te na kraju potaknuti raspravu o uvjetima njenog vođenja i mogućnostima održivog modela financijske naknade. Poboljšanja politike na makro razini su ključna za nacionalno usvajanje procesa skrbi ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje (Hazen, 2018).

## 5. ZAKLJUČAK

U okviru ovog diplomskog rada je prikazana važnost, struktura i potencijal pružanja usluge ljekarničke skrbi u ambulantnom liječenju, te dosadašnji rezultati pružanja ove usluge diljem svijeta. Također, u radu su predložene smjernice i model integracije ljekarnika u tim primarne zdravstvene zaštite. Na temelju proučene literature, dobivenih rezultata i rasprave, može se zaključiti sljedeće:

a) Sve veći porast broja propisivanih lijekova, rastuća kompleksnost terapija lijekovima, nepostojanje strukturirane usluge upravljanja farmakoterapijom, preopterećenost liječnika te nedostatak njihovog znanja o lijekovima dovode do porasta stope morbiditeta i mortaliteta.

b) Domovi zdravlja, odnosno ordinacije obiteljske medicine su mjesta pružanja primarne zdravstvene skrbi na kojem se propisuje najveći broj lijekova. Stoga se na ovoj razini pružanja zdravstvene zaštite mogu najbolje otkrivati, rješavati i prevenirati brojni terapijski problemi.

c) Uloga ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje, kao punopravnog člana zdravstvenog tima, je prepoznata i uvedena u brojne zdravstvene ustanove diljem svijeta. Ljekarnik u ovoj ulozi, neometan procesom izdavanja i opskrbe lijekovima, se može u potpunosti posvetiti savjetovanju liječnika o prikladnom propisivanju i terapiji lijekovima, te savjetovanju pacijenata, pružajući im ljekarničku skrb i tako osiguravajući prikladnu, učinkovitu i sigurnu terapiju i poboljšanje adherencije.

d) Model pružanja ljekarničkih usluga u praksi obiteljske medicine se sastoji od četiri istodobno zastupljene intervencijske komponente: ljekarnikove procjene pacijentove terapije; edukacije zdravstvenih djelatnika; poboljšanja rada prakse na razini zdravstvenog sustava; proširenje aktivnosti ljekarnika.

e) Veliki broj prepreka na putu do potpune integracije ljekarnika u ambulantno liječenje bit će otklonjen s porastom svijesti o važnosti njegove uloge. No valja posebno istaknuti da ljekarnik integriran u ambulantno liječenje ne pretendira biti zamjena za druge zdravstvene djelatnike. Jedini cilj te integracije jest davanje dodatne vrijednosti ukupnoj zdravstvenoj skrbi. Uloga ljekarnika integriranog u ambulantno liječenje dokazano posjeduje veliku vrijednost te ima potencijal širenja i na druge aktivnosti vezane uz terapiju pacijenata.

## 6. LITERATURA

Adherence to long-term therapies: Evidence for action, 2003., <http://www.who.int>, pristupljeno 14.4.2018.

Austin Z, Dolovich L, Lau E, Tabak D, Sellors C, Marini A, Kennie N. Teaching and Assessing Primary Care Skills: The Family Practice Simulator Model. *Am J Pharm Educ*, 2005, 69, 500–507.

Barry AR, Pammett RT. Applying the guidelines for pharmacists integrating into primary care teams. *Can Pharm J (Ott)*, 2016, 149(4), 219-225.

Benrimoj SI, Langford JH, Berry G, Collins D, Lauchlan R, Stewart K, Aristides M, Dobson M. Economic impact of increased clinical intervention rates in community pharmacy. A randomised trial of the effect of education and a professional allowance. *Pharmacoeconomics*, 2000, 18(5), 459-468.

Berenguer B, La Casa C, de la Matta MJ, Martín-Calero MJ. Pharmaceutical care: past, present and future. *Curr Pharm Des*, 2004, 10(31), 3931–3946.

Blondal AB, Sporrang SK, Almarsdottir AB. Introducing Pharmaceutical Care to Primary Care in Iceland-An Action Research Study. *Pharmacy (Basel)*, 2017, 5(2).

Brummel A, Carlson AM. Comprehensive Medication Management and Medication Adherence for Chronic Conditions. *J Manag Care Spec Pharm*, 2016, 22(1), 56–62.

Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, Graff Zivin J, Abraham I, Palmer J, Martin JR, Kramer SS, Wunz T. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care*, 2010, 48(10), 923-933.

Cipolle RJ, Strand L, Morley PC. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition. Minneapolis, Minnesota, McGraw Hill Professional, 2012.

de Gier JJ. Clinical pharmacy in primary care and community pharmacy. *Pharmacotherapy*, 2000, 20, 278-281.

de Oliveira DR, Brummel AR, Miller DB. Medication therapy management: 10 years of experience in a large integrated health care system. *J Manag Care Pharm*, 2010, 16(3), 185–195.

Dolovich L, Pottie K, Kaczorowski J, Farrell B, Austin Z, Rodriguez C, Gaebel K, Sellors C. Integrating family medicine and pharmacy to advance primary care therapeutics. *Clin Pharmacol Ther*, 2008, 83(6), 913-917.

Farrell B, Ward N, Dore N, Russell G, Geneau R, Evans S. Working in interprofessional primary health care teams: what do pharmacists do? *Res Social Adm Pharm*, 2013, 9(3), 288-301.

Farris KB, Fernandez-Llimos F, Benrimoj SI. Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research from around the world. *Ann Pharmacother*, 2005, 39(9), 1539-1541.

Freeman C, Cottrell WN, Kyle G, Williams I, Nissen L. Integrating a pharmacist into the general practice environment: opinions of pharmacist's, general practitioner's, health care consumer's, and practice manager's. *BMC Health Serv Res*, 2012, 12, 229.

General practice (GP) pharmacist training pathway, <https://www.cppe.ac.uk>, pristupljeno 7.4.2018.

Good practice guide on recording, coding, reporting and assessment of medication errors, 2014., <http://www.ema.europa.eu>, pristupljeno 16.4.2018.

Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, Cadoret C, Fish LS, Garber L, Kelleher M, Bates DW. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA*, 2003, 289(9), 1107-1116.

HALMED-Agencija za lijekove i medicinske proizvode, <http://www.halmed.hr>, pristupljeno 25.4.2018.

Hazen AC. Non-dispensing clinical pharmacists in general practice: training, implementation and clinical effects (Doctoral dissertation), 2018., retrieved from Utrecht University Repository, <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/359195>, pristupljeno 28.3.2018.

Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*, 1990, 47(3), 533-543.

Holden MD, Buck E, Luk J, Ambriz F, Boisaubin EV, Clark MA, Mihalic AP, Sadler JZ, Sapire KJ, Spike JP, Vince A, Dalrymple JL. Professional identity formation: creating a longitudinal framework through TIME (Transformation in Medical Education). *Acad Med*, 2015, 90(6), 761-767.

Integrating Family Medicine and Pharmacy to Advance Primary Care Therapeutics: Impact Project, <http://www.impactteam.info>, pristupljeno 9.4.2018.

International Pharmaceutical Federation (FIP), <http://www.fip.org>, pristupljeno 16.4.2018.

Isetts BJ, Schondelmeyer SW, Artz MB, Lenarz LA, Heaton AH, Wadd WB, Brown LM, Cipolle RJ. Clinical and economic outcomes of medication therapy management services: the Minnesota experience. *J Am Pharm Assoc (2003)*, 2008, 48(2), 203-11.

Izvješće o poslovanju hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje za 2016. godinu, 2017., <http://www.hzzo.hr>, pristupljeno 28.4.2018.

Jakševac Mikša M. Uloga ljekarnika u savjetovanju u farmakoterapiji. *Medicus*, 2002, Vol. 11. No. 1\_Farmakologija, 13-18.

Jorgenson D, Dalton D, Farrell B, Tsuyuki RT, Dolovich L. Guidelines for pharmacists integrating into primary care teams. *Can Pharm J (Ott)*, 2013, 146(6), 342-352.

Jorgenson D, Laubscher T, Lyons B, Palmer R. Integrating pharmacists into primary care teams: barriers and facilitators. *Int J Pharm Pract*, 2014, 22(4), 292-299.

Juričić Ž. Komercijalni interes i profesionalna etika u ljekarnikovom djelovanju: socijalno-refleksivni pristup. *Soc. ekol. Zagreb*, 2013, 22(1), 23-46.

Kašuba Lazić Đ. Polifarmacija u obiteljskoj medicini - rastući problem u 21. stoljeću. Zbornik XXII. Kongresa obiteljske medicine: 9.-11. travnja 2015., Varaždin, 2015, 28-46.

Kelly WN. Pharmacy, What It Is and How It Works, Third Edition. CRC Press, 2011.

Kozminski M, Busby R, McGivney MS, Klatt PM, Hackett SR, Merenstein JH. Pharmacist integration into the medical home: qualitative analysis. *J Am Pharm Assoc (2003)*, 2011, 51(2), 173-183.

Lowe CJ, Petty DR, Zermansky AG, Raynor DK. Development of a method for clinical medication review by a pharmacist in general practice. *Pharm World Sci*, 2000, 22(4), 121-126.

Marušić S. Utjecaj farmakoterapijskog savjetovanja bolesnika na učestalost hospitalizacije i hitnih pregleda (Doktorska disertacija). Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2011.

Morrison A, Wertheimer AI. Evaluation of studies investigating the effectiveness of pharmacists' clinical services. *Am J Health Syst Pharm*, 2001, 58, 569-577.

Perepelkin J. Public opinion of pharmacists and pharmacist prescribing. *Can Pharm J*, 2011, 144(2), 86-93.

Pravilnik o načinu propisivanja i izdavanja lijekova na recept, NN 17/09, 46/09, 4/10, 110/10, 131/10, 1/11, 16/11, 52/11, <https://narodne-novine.nn.hr>, pristupljeno 5.5.2018.



Prescription for Excellence: A Vision and Action Plan for the Right Pharmaceutical Care through Integrated Partnerships and Innovation, 2013., <http://www.gov.scot>, pristupljeno 27.2.2018.

Proleksis enciklopedija, <http://proleksis.lzmk.hr>, pristupljeno 25.4.2018.

Resnik DB, Ranelli PL, Resnik SP. The conflict between ethics and business in community pharmacy: what about patient counseling? *J Bus Ethics*, 2000, 28(2), 179-186.

Rosenthal MM, Breault RR, Austin Z, Tsuyuki RT. Pharmacists' self-perception of their professional role: insights into community pharmacy culture. *J Am Pharm Assoc (2003)*, 2011, 51(3), 363-367.

Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 1996, 312(7023), 71-72.

Silcock J, Raynor DK, Petty D. The organization and development of primary care pharmacy in the United Kingdom. *Health Policy*, 2004, 67, 207-214.

Sims L, Campbell J. Ills, pills, and skills: developing the clinical skills of pharmacists in general practice. *Br J Gen Pract*, 2017, 67(662), 417-418.

Sreelalitha N, Vigneshwaran E, Narayana G, Reddy Y. Review of Pharmaceutical Care Services Provided by the Pharmacists. *Int. Res. J. Pharm*, 2012, 3, 78-79.

Strand LM, Cipolle RJ, Morley PC, Frakes MJ. The Impact of Pharmaceutical Care Practice on the Practitioner and the Patient in the Ambulatory Practice setting: Twenty-five Years of Experience. *Current Pharmaceutical Design*, 2004, 10(31), 3987-4001.

Stewart D, MacLure K, George J. Educating nonmedical prescribers. *Br J Clin Pharmacol*, 2012, 74(4), 662-667.

Tan EC, Stewart K, Elliott RA, George J. Pharmacist consultations in general practice clinics: the Pharmacists in Practice Study (PIPS). *Res Social Adm Pharm*, 2014a, 10(4), 623-632.

Tan EC, Stewart K, Elliott RA, George J. Pharmacist services provided in general practice clinics: a systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm*, 2014b, 10(4), 608-622.

The Patient Centered Medical Home: Integrating Comprehensive Medication Management to Optimize Patient Outcomes, 2012., <https://www.pcpcc.org>, pristupljeno 11.4.2018.

Van Mil JWF, de Boer WO, Tromp TFJ. European Barriers to the Implementation of Pharmaceutical Care. *Int J Pharm Pract*, 2001, 9, 163–168.

Vlahović-Palčevski V, Bergman U. Quality of prescribing for the elderly in Croatia-computerized pharmacy data can be used to screen for potentially inappropriate prescribing. *Eu J Clin Pharmacol*, 2004, 60, 217-220.

Weeks G, George J, Maclure K, Stewart D. Non-medical prescribing versus medical prescribing for acute and chronic disease management in primary and secondary care. *Cochrane database Syst Rev*, 2016, 11(11), CD011227.

Wingfield J, Badcott D. Pharmacy Ethics and Decision Making. London-Chicago, Pharmaceutical Press, 2007.

Winterstein AG, Sauer BC, Hepler CD, Poole C. Preventable drug-related hospital admissions. *Ann Pharmacother*, 2002, 36(7-8), 1238-1248.

World Health Organization (WHO). WHA47.12 Role of the pharmacist in support of the WHO revised drug strategy. *Pharmaceutical Care España*, 2000, 2, 282–284.

Worley MM, Schommer JC, Brown LM, Hadsall RS, Ranelli PL, Stratton TP, Uden DL. Pharmacists' and patients' roles in the pharmacist-patient relationship: are pharmacists and patients reading from the same relationship script? *Res Social Adm Pharm*, 2007, 3(1), 47-69.

Zakon o ljekarništvu, NN 121/03, 142/06, 35/08, 117/08, <https://www.zakon.hr>, pristupljeno 16.4. 2018.

Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 150/08, 71/10, 139/10, <https://www.zakon.hr>, pristupljeno 16.4.2018.

Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Vail A, Lowe CJ. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ*, 2001, 323(7325), 1340-1343.

## 7. SAŽETAK / SUMMARY

Ljekarnička skrb predstavlja novi *modus operandi* ljekarnikovog djelovanja koje u svom središtu ima pacijenta i njegove specifične terapijske potrebe i probleme. Kao zdravstveni profesionalac koji ima najveće znanje o lijekovima (kemijski sastav, farmakokinetika, farmakodinamika, nuspojave, interakcije itd.), potrebno je da ljekarnik aktivno sudjeluje u otkrivanju, rješavanju i preveniranju terapijskih problema. Zbog povećanog broja lijekova u medicinskoj uporabi i njihovog sve češćeg propisivanja i neprimjerenog korištenja, potreba za implementacijom ljekarničke skrbi se imperativno nameće. No implementacija ljekarničke skrbi ni na jednoj razini sustava zdravstvene zaštite još uvijek nije zadovoljavajuća, ne samo u Republici Hrvatskoj nego i u zemljama koje su s tom praksom počele mnogo ranije. U Republici Hrvatskoj implementacija ljekarničke skrbi se zasada dijelom odvija u ljekarnama i u bolnicama. Iskustvo drugih zemalja pokazuje, međutim, da je implementacija ljekarničke skrbi od najveće koristi u ordinacijama obiteljske medicine gdje se i najveći broj lijekova propisuje. Ljekarnikovom pravodobnom intervencijom u terapiju mogu se u značajnoj mjeri smanjiti morbiditet i mortalitet prouzrokovani neprimjerenom uporabom lijekova, koji kao takvi danas predstavljaju ne samo zdravstveno-zaštitni, već i ekonomski problem.

Stoga je cilj ovog rada bio ukazati na potencijal koji ljekarnička skrb ima u pružanju zdravstvene zaštite. U radu je pružen detaljan uvid u praksu implementacije ljekarničke skrbi u ambulantno liječenje u nekoliko zemalja. U izradi rada su korišteni znanstveni radovi iz časopisa dostupnih u bazama podataka Medline, PubMed i Mendeley, te udžbenici i ostala dostupna relevantna literatura. Spoznaje o načinima na koje se ljekarnik može uspješno integrirati u tim primarne zdravstvene zaštite mogu biti model njihove implementacije i u naš zdravstveni sustav. Integracija ljekarnika u zdravstveni tim pretpostavlja, međutim, potpuno odvajanje ljekarničke skrbi od procesa pukog izdavanja lijekova. Taj model se sastoji od četiri istodobno zastupljene mjere: ljekarnikova procjena pacijentove terapije; edukacija svih zdravstvenih djelatnika uključenih u zdravstveni tim; unaprjeđivanje suradnje zdravstvenog tima; proširenje opsega ljekarnikovih usluga. U brojnim studijama je dokazano da provođenje ljekarničke skrbi osigurava prikladnu, učinkovitu i sigurnu uporabu lijekova te pridonosi povećanju adherencije pacijenata i poboljšanju njegove sveukupne kvalitete života. Na taj način ljekarnička skrb iskazuje svoj puni potencijal od kojeg korist imaju ne samo pacijenti, već zdravstveno-zaštitni sustav u cjelini.

Pharmaceutical care is a new *modus operandi* of pharmacists' work centered on the patient and his specific therapeutic needs and problems. As a health care professional who has the greatest knowledge about drugs (chemical composition, pharmacokinetics, pharmacodynamics, side effects, interactions, etc.), it is necessary that the pharmacist actively participates in detecting, preventing and solving therapeutic problems. Due to increased number of drugs in medical use and their more frequent prescribing and inappropriate use, a need for the implementation of pharmaceutical care is imperatively imposed. Nevertheless, implementation of pharmaceutical care at all levels of health care system is still not satisfactory, not only in Croatia but also in the countries that began with this practice much earlier. At the moment, the implementation of pharmaceutical care in Croatia is partly taking place in pharmacies and hospitals. However, experience suggests that the implementation of pharmaceutical care shows the greatest benefit in general practice, where the largest number of drugs is prescribed. The pharmacist's timely therapy intervention can significantly reduce the morbidity and mortality caused by the inappropriate use of drugs, which nowadays represent not only a health problem but also an economic problem.

Therefore, the aim of this study was to point out the potential that pharmaceutical care has in the providing health care. The paper provide a detailed insight into the practice of implementing pharmaceutical care in outpatient treatment in several countries. The research for this work have been conducted through academic research papers published in professional journals and available for review through the following databases: Medline, PubMed and Mendeley, textbooks and other available relevant literature. Understanding the way pharmacist can successfully integrate into the team of primary health care can be a model for their implementation in our health care system. However, the integration of pharmacists into the health care team assumes the complete separation of the pharmaceutical care from the process of mere drug dispensing. This model consists of four simultaneously represented measures: the pharmacist's assessment of the patient's drug therapy; education of all health professionals in the health care team; improving cooperation of the health care team; expanding the range of pharmacy services. It has been shown in many studies that the implementation of pharmaceutical care ensures appropriate, effective and safe use of drugs, and contributes to increasing adherence of patients and improving their overall quality of life. In this way pharmaceutical care expresses it's full potential, which benefits not only the patients, but the whole health care system.

## Temeljna dokumentacijska kartica

Sveučilište u Zagrebu  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
Studij: Farmacija  
Samostalni kolegij: Sociologija i zdravstvo  
A. Kovačića 1, 10000 Zagreb, Hrvatska

Diplomski rad

### IMPLEMENTACIJA KONCEPTA LJEKARNIČKE SKRBI U AMBULANTNO LIJEČENJE

Ljubica Rotim

#### SAŽETAK

Ljekarnička skrb predstavlja novi *modus operandi* ljekarnikovog djelovanja koje u svom središtu ima pacijenta i njegove specifične terapijske potrebe i probleme. Kao zdravstveni profesionalac koji ima najveće znanje o lijekovima (kemijski sastav, farmakokinetika, farmakodinamika, nuspojave, interakcije itd.), potrebno je da ljekarnik aktivno sudjeluje u otkrivanju, rješavanju i preveniranju terapijskih problema. Zbog povećanog broja lijekova u medicinskoj uporabi i njihovog sve češćeg propisivanja i neprimjerenog korištenja, potreba za implementacijom ljekarničke skrbi se imperativno nameće. No implementacija ljekarničke skrbi ni na jednoj razini sustava zdravstvene zaštite još uvijek nije zadovoljavajuća, ne samo u Republici Hrvatskoj nego i u zemljama koje su s tom praksom počele mnogo ranije. U Republici Hrvatskoj implementacija ljekarničke skrbi se zasada dijelom odvija u ljekarnama i u bolnicama. Iskustvo drugih zemalja pokazuje, međutim, da je implementacija ljekarničke skrbi od najveće koristi u ordinacijama obiteljske medicine gdje se i najveći broj lijekova propisuje. Ljekarnikovom pravodobnom intervencijom u terapiju može se u značajnoj mjeri smanjiti morbiditet i mortalitet prouzrokovani neprimjerenom uporabom lijekova i koji kao takvi danas predstavljaju ne samo zdravstveno-zaštitni, već i ekonomski problem.

Stoga je cilj ovog rada bio ukazati na potencijal koji ljekarnička skrb ima u pružanju zdravstvene zaštite. U radu je pružen detaljan uvid u praksu implementacije ljekarničke skrbi u ambulatno liječenje u nekoliko zemalja. U izradi rada su korišteni znanstveni radovi iz časopisa dostupnih u bazama podataka Medline, PubMed i Mendeley, te udžbenici i ostala dostupna relevantna literatura. Spoznaje o načinima na koje se ljekarnik može uspješno integrirati u tim primarne zdravstvene zaštite mogu biti model njihove implementacije i u naš zdravstveni sustav. Integracija ljekarnika u zdravstveni tim pretpostavlja, međutim, potpuno odvajanje ljekarničke skrbi od procesa pukog izdavanja lijekova. Taj model se sastoji od četiri istodobno zastupljene mjere: ljekarnikova procjena pacijentove terapije; edukacija svih zdravstvenih djelatnika uključenih u zdravstveni tim; unaprjeđivanje suradnje zdravstvenog tima; proširenje opsega ljekarnikovih usluga. U brojnim studijama je dokazano da provođenje ljekarničke skrbi osigurava prikladnu, učinkovitu i sigurnu uporabu lijekova te pridonosi povećanju adhezije pacijenata i poboljšanju njegove sveukupne kvalitete života. Na taj način ljekarnička skrb iskazuje svoj puni potencijal od kojeg korist imaju ne samo pacijenti, već zdravstveno-zaštitni sustav u cjelini.

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

Rad sadrži: 64 stranice, 6 tablica i 61 literaturni navod. Izvornik je na hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: ljekarnička skrb, usluga upravljanja farmakoterapijom, primarna zdravstvena zaštita, liječnička ordinacija obiteljske medicine, integrirana zdravstvena skrb, provoditelj ljekarničke skrbi, ljekarnik koji ne izdaje lijekove, ljekarnikove uloge, zdravstveni ishodi

Mentor: **Dr. sc. Živka Juričić**, redovita profesorica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta

Ocjenjivači: **Dr. sc. Živka Juričić**, redovita profesorica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta  
**Dr. sc. Lidija Bach Rojceky**, izvanredna profesorica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.  
**Dr. sc. Maja Šegvić Klarić**, redovita profesorica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.

Rad prihvaćen: svibanj 2018.

## Basic documentation card

University of Zagreb  
Faculty of Pharmacy and Biochemistry  
Study: Pharmacy  
Independent course: Sociology and Health  
A. Kovačića 1, 10000 Zagreb, Croatia

Diploma thesis

### IMPLEMENTATION OF THE PHARMACEUTICAL CARE CONCEPT IN THE AMBULATORY SETTING

Ljubica Rotim

#### SUMMARY

Pharmaceutical care is a new *modus operandi* of pharmacists' work centered on the patient and his specific therapeutic needs and problems. As a health care professional who has the greatest knowledge about drugs (chemical composition, pharmacokinetics, pharmacodynamics, side effects, interactions, etc.), it is necessary that the pharmacist actively participates in detecting, preventing and solving therapeutic problems. Due to increased number of drugs in medical use and their more frequent prescribing and inappropriate use, a need for the implementation of pharmaceutical care is imperatively imposed. Nevertheless, implementation of pharmaceutical care at all levels of health care system is still not satisfactory, not only in Croatia but also in the countries that began with this practice much earlier. At the moment, the implementation of pharmaceutical care in Croatia is partly taking place in pharmacies and hospitals. However, experience suggests that the implementation of pharmaceutical care shows the greatest benefit in general practice, where the largest number of drugs is prescribed. The pharmacist's timely therapy intervention can significantly reduce the morbidity and mortality caused by the inappropriate use of drugs, which nowadays represent not only a health problem but also an economic problem.

Therefore, the aim of this study was to point out the potential that pharmaceutical care has in the providing health care. The paper provide a detailed insight into the practice of implementing pharmaceutical care in outpatient treatment in several countries. The research for this work have been conducted through academic research papers published in professional journals and available for review through the following databases: Medline, PubMed and Mendeley, textbooks and other available relevant literature. Understanding the way pharmacist can successfully integrate into the team of primary health care can be a model for their implementation in our health care system. However, the integration of pharmacists into the health care team assumes the complete separation of the pharmaceutical care from the process of mere drug dispensing. This model consists of four simultaneously represented measures: the pharmacist's assessment of the patient's drug therapy; education of all health professionals in the health care team; improving cooperation of the health care team; expanding the range of pharmacy services. It has been shown in many studies that the implementation of pharmaceutical care ensures appropriate, effective and safe use of drugs, and contributes to increasing adherence of patients and improving their overall quality of life. In this way pharmaceutical care expresses it's full potential, which benefits not only the patients, but the whole health care system.

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

Thesis includes: 64 pages, 6 tables and 61 references. Original is in Croatian language.

Keywords: pharmaceutical care, medication management services, primary health care, general practice, integrated care, pharmaceutical practitioner, non-dispensing pharmacist, pharmacist's role, health outcomes

Mentor: **Živka Juričić, Ph.D.** Full Professor, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

Reviewers: **Živka Juričić, Ph.D.** Full Professor, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

**Lidija Bach Rojceky, Ph.D.** Associate Professor, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

**Maja Šegvić Klarić, Ph.D.** Full Professor, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

The thesis was accepted: May 2018.