

SLOVENSKO FARMACEVTSKO DRUŠTVO

Nacionalna strategija vključevanja lekarniške dejavnosti in lekarniških farmacevtov v nadaljnji razvoj slovenskega zdravstvenega sistema

Maj 2011

Gradivo zbrali in pripravili vsebino dokumenta:

Nina Pisk
Gašper Marc
Andreja Čufar
Monika Sonc
Martina Klanjšček
Metka Štefančič
Romana Rakovec
Mitja Kos
Alenka Koritnik
Meta Milovanovič
Marina Urbanc Mokotar
Helena Pavšar
Matjaž Tuš
Aleš Mrhar
Mirjana Gašperlin

Tekste na podlagi zbranih virov uredil in oblikoval

Gorazd Hladnik

Naslov dokumenta:

Nacionalna strategija vključevanja lekarništva in lekarniških farmacevtov v nadaljnji razvoj slovenskega zdravstvenega sistema

Različica: 3.0

Datum različice: 3. maj 2011

Tip dokumenta: nacionalni strateški dokument

Namen dokumenta: izboljšanje zdravstvenega varstva pacientov s celovito vključitvijo lekarniške dejavnosti in lekarniških farmacevtov v sistem zdravstvenega varstva in njihovo doslednejše vključevanje v izvajanje zdravstvene politike

Ciljna skupina: Vlada Republike Slovenije, Ministrstvo za zdravje, zdravstvena politika, vodstva zdravstvenih ustanov in institucij, zdravstveni strokovnjaki, širša javnost

Uvod.....	4
Povzetek.....	5
Dosedanje mesto lekarn in vloga lekarniških farmacevtov v zdravstvenem sistemu v Sloveniji	8
Razvoj farmacevtske znanosti in kompetenc lekarniških farmacevtov v zadnjih 20 letih	16
Svetovna gibanja v zdravstvu in lekarniški dejavnosti ter povezana vloga lekarniških farmacevtov	17
Odločilna vloga lekarniških farmacevtov pri zagotavljanju racionalne, učinkovite in varne uporabe zdravil ter stroškov zdravljenja.....	25
Izzivi slovenskega zdravstva ter vloga lekarniške dejavnosti in lekarniških farmacevtov pri njegovem nadaljnjem razvoju	35
Lekarne in lekarniški farmacevti na primarni ravni.....	37
Lekarne in lekarniški farmacevti na sekundarni ravni.....	39
Terciarna dejavnost v lekarniški dejavnosti.....	43
Posredovanje informacij in znanja lekarniških farmacevtov je poleg preskrbe z zdravili njihova osrednja dejavnost.....	44
Klinična farmacija.....	44
Lekarniško svetovanje	45
Lekarniška obravnava	46
Poslanstvo lekarniške dejavnosti in lekarniških farmacevtov	48
Vizija lekarništva in vloge lekarniških farmacevtov	48
Namenski, strateški cilji in strategija	49
Sklepi	51
Kazalniki	52
Akcijski načrt.....	53
Literatura:.....	54
Definicije.....	64

Uvod

Dokument je namenjen Vladi RS, Ministrstvu za zdravje in drugim odgovornim organom za zagotavljanje optimalnega zdravstvenega varstva v Republiki Sloveniji, da jih seznanimo o strokovni presoji farmacevtske stroke glede nadaljnega razvoja zdravstvene dejavnosti in s predlogom, kako je treba vključiti človeške, strokovne, tehnične in infrastrukturne potencialne lekarništa in lekarniških farmacevtov v programe zdravstvenega varstva in razvoj zdravstvenega sistema za zagotovitev napredka in racionalne uporabe javnih virov.

Načrtovana reforma oziroma razvoj zdravstvene dejavnosti mora vključiti vse razpoložljive potencialne v zdravstvu, če želi doseči optimalne rezultate in izpolniti pričakovanja javnosti.

Lekarniški farmacevti lahko in želijo intenzivneje prispevati k boljšemu zdravstvenemu varstvu ljudi v okviru sistema zdravstvenega varstva, zato predlagajo vključitev vrste njihovih storitev v zdravstvene programe za povečanje kapacitet, kakovosti, dostopnosti in produktivnosti zdravstvenih storitev in s tem zadovoljstva uporabnikov.

Predlog je tudi posledica v preteklosti spregledanih znanj, kompetenc in zmogljivosti lekarniških farmacevtov v bolnišnicah in javnih lekarnah za izboljšanje zdravstvenega varstva ljudi. Ob zdravstveni reformi je priložnost za temeljitejšo presojo in vključitev novih storitev za doseganje boljših rezultatov.

Dokument je nastal na podlagi avtonomne presoje (za zdravljenje z zdravili najbolj kompetentne) farmacevtske stroke, da so za ustrezno, kakovostno in ekonomsko optimalno zdravstveno varstvo nujni novi pristopi, vezani na izbiro, uporabo in spremljanje učinkov zdravil na vseh področjih.

Slovensko farmacevtsko društvo (SFD) kot stanovska organizacija farmacevtov daje pobudo za vključitev predlogov v tem dokumentu v razvoj zdravstvenega varstva, da pokaže na intelektualne potencialne in znanje, ki v zdravstvu niso primerno vključeni, in tako ne le opozori na izboljšanje izkoriščanja virov in družbenih investicij v razvoj ljudi in znanja, temveč tudi poveča poklicne in karijerne možnosti za lekarniške in druge farmacevte. Večje prehajanje farmacevtov iz drugih dejavnosti in s tem novega znanja, idej in ob tem tudi najboljših talentov v zdravstveno-lekarniško dejavnost bi nedvomno okrepilo napore zdravstva za povečanje dostopnosti, kakovosti in produktivnosti sistema.

Cilj dokumenta je tudi, da ga MZ uvrsti med svoje strateške dokumente in se s tem zaveže za njegovo načrtno, dosledno in dolgoročno izvajanje in doseganje opredeljenih ciljev.

Povzetek

Lekarniška stroka ugotavlja, da lahko svoje temeljne cilje, to je zagotovitev učinkovitega, varnega in kakovostnega zdravljenja z zdravili, doseže le z novimi pristopi, vezanimi na preprečevanje, odkrivanje in reševanje z zdravili povezanih problemov na vseh področjih. S tem želimo odpraviti pomanjkljivosti, ki vplivajo na kakovost zdravstvenih storitev (višjo smrtnost, pogostejše hospitalizacije in intervencije zaradi z zdravili povezanimi neželenimi učinki) in posledično neracionalno porabo javnih sredstev za zdravstvo.

Potencial znanja, človeških zmogljivosti in infrastrukture v lekarniški dejavnosti ni primerno zaznan, umeščen in izkoriščen v slovenskem zdravstvenem sistemu. Trenutni sistem neracionalno sili lekarniške farmacevte v povečevanje izvajanja manj zahtevnih aktivnosti z nižjo dodano vrednostjo, pri čemer jih prisiljuje, da delajo pod časovnim pritiskom in velikimi obremenitvami v primerjavi s farmacevti v drugih razvitih državah. Takšen način dela povečuje možnost nastanka strokovnih napak in resno ogroža razvoj sodobne lekarniške dejavnosti, kar bi posledično lahko pomenilo slabšo kakovost zdravstvenih storitev in manjšo učinkovitost zdravstvenega sistema v celoti.

Zdravstveni sistem v Sloveniji mora zaradi težav s financiranjem, organiziranjem, zmogljivostjo strokovnjakov, (ne)zadovoljstvom uporabnikov in drugimi izzivi racionalno vključiti vse razpoložljive človeške, strokovne, infrastrukturne in materialne kapacitete, z lekarniški vred, da bo lahko upravičil pričakovanja uporabnikov. To je posebej pomembno tudi zaradi dejstva, da brez ustreznega vključevanja in organiziranja lekarniške dejavnosti zdravstvene ustanove ne bodo mogle pridobiti ustreznih mednarodno veljavnih akreditacij, kar pa bi pomenilo popolno nekunkurenčnost našega zdravstva v evropskem prostoru zdravstvenih storitev že od leta 2014 dalje.

Lekarniški farmacevti s svojim programom storitev lahko pomembno vplivamo na znižanje stroškov oziroma racionalnejšo porabo 500 milijonov evrov, ki jih namenimo za zdravila in tudi na stroške vseh zdravstvenih storitev, vezane na uporabo zdravil in preventivo, torej večino skupin izdatkov za zdravstveno varstvo. Potencialni prihranki so veliko večji, kot jih zagotavlja sedanji koncept delovanja. Nevključevanje lekarniških farmacevtov in njihovih storitev je torej napaka, ki ima posledice v neustrezni kakovosti zdravstvenega varstva in neracionalni porabi javnih sredstev za zdravstvo.

Lekarniški farmacevti zavračamo napačne zaznave, ki, poenostavljeno povedano, umeščajo lekarne med trgovsko dejavnost s posebnim blagom (zdravili) in promovirajo deregulacijo, popolno izpostavljenost trgu (vstopu nekvalificiranih v dejavnost), prestrukturiranje v pridobitno dejavnost in ločitev povezave z zdravstvenim sistemom. Nekateri tuji zgledi za nas večinoma niso izziv ter ne smejo in ne morejo biti izključna referenca.

Lekarniška dejavnost je zdravstvena dejavnost, ki zagotavlja strokovnjake, prostore in tehnične možnosti za celovito, kakovostno in etično posredovanje informacij, znanja in storitev povezanih z zdravili in zdravljenjem. Omogoča tudi izvajanje drugih ukrepov za ohranjanje zdravja in izboljšanje kakovosti življenja uporabnikov, skladnih z najvišjimi standardi in dognanji farmacevtske in drugih zdravstvenih znanosti.

Razvoj farmacevtske znanosti v zadnjih desetletjih zagotavlja trdne temelje za rutinsko uvedbo novih storitev lekarniške obravnave za uporabnike, lekarniškega svetovanja (tudi) za zdravstvene strokovnjake ter za razvoj sekundarne in terciarne lekarniške dejavnosti v obliki klinične farmacije. Fakulteta za farmacijo že izvaja programe in je za začetek rutinske izvedbe že zagotovila zadostno število izobraženih farmacevtov in farmacevtov specialistov za prevzem novih vlog v zdravstvenem sistemu.

V mreži javnih in bolnišničnih lekarn bodo lekarniški farmacevti izvajali zdravstvene programe v dosedanji vsebini in jih dodatno dopolnili z novimi storitvami, ki so jih doslej izvajali predvsem prostovoljno, v majhnem obsegu in jih financirali s sredstvi ustvarjenimi na trgu. Te storitve naj bi v prihodnje postale temelj sodobne lekarniške dejavnosti. Lekarništvo torej

vključuje skupine kognitivnih storitev, ki so nadgradnja osnovne dejavnosti – preskrbe z zdravili na vseh treh nivojih, primarnem, sekundarnem in terciarnem:

- Lekarniški farmacevt s stalno komunikacijo o obvladovanju zdravja in zdravljenja z uporabniki izvaja aktivno triažo za vstop v nadaljnje zdravstvene obravnave, posledično se zmanjša število neracionalnih obiskov pri zdravnikih.
- Na podlagi znanj in stalnega stika s populacijo se lekarniški farmacevti sistematičneje vključujejo v nacionalne preventivne programe (npr. debelost, kajenje, ..).
- Z aktivno vlogo pri odgovornem samozdravljenju skladno s protokoli prevzamejo vlogo ključnega svetovalca uporabnikom.
- Z osebno kartico zdravil, pregledi terapij pacientov in farmacevtskimi intervencijami zmanjšajo tveganja uporabe zdravil in povečajo varnost bolnikov ter zmanjšujejo potrebo po zdravstvenih intervencijah, hospitalizacijah in s tem višjih stroških.
- Lekarniški farmacevt z obnovljivimi Rp zmanjša pogostnost obiskov kroničnih bolnikov pri zdravniku.
- Lekarniški farmacevti izvajajo programe obvladovanja kroničnih bolezni (hipertenzija, diabetes, astma), povečujejo sledenje navodilom zdravnika, izboljšujejo izide zdravljenja in znižujejo tveganja za pojav neželenih učinkov zdravil.
- Vključujejo sistematično merjenje učinkov zdravljenja in zadovoljstva uporabnikov lekarniških storitev.
- Neodvisno strokovno svetujejo zdravnikom in ostalim zdravstvenim delavcem v zvezi z novostmi v farmakoterapiji, promovirajo racionalno farmakoterapijo in farmakoterapevtske smernice ter usmeritve ZZZS.
- Poglobijo in izboljšajo sistem farmakovigilance.
- Pripravljajo farmakoekonomske ocene za institucije in v timu (za večje obsege in posamične primere) ter se vključujejo v HTA time.
- Delujejo v zdravstvenem timu pri obravnavi pacienta, v referenčnih ambulantah, kot tudi na sekundarnem in terciarnem nivoju in zagotavljajo najboljšo izbiro zdravil.
- Svetujejo strokovnjakom, ustanovam in tvorcem zdravstvene politike o usmeritvah farmakoterapije na osnovi farmakoepidemioloških in farmakoekonomske analize.
- Povečajo multidisciplinarnost timov in z znanji pripomorejo pri izdelavi terapevtskih smernic in list zdravil.
- Vključijo se v timski multidisciplinarni pristop v terciarni dejavnosti.
- Sooblikujejo zdravstveno politiko in razvoj zdravstvenega sistema.

V razvoj zdravstvene dejavnosti v Sloveniji je zato nujno vključiti lekarniški/farmacevtski del zdravstvenih kapacitet, jih primerno umestiti in zagotoviti sodobno vrednotenje lekarniške dejavnosti.

Predlog je utemeljen z dokazi o signifikantno pozitivnih učinkih takšnih ukrepov, tako v neposredni koristi za uporabnike storitev, strokovnem in ekonomskem smislu za posameznike in državo, s številnimi raziskavami v Sloveniji in tujini, kakor tudi s presojo in ukrepi zdravstvene politike številnih evropskih in drugih razvitih držav.

V dokumentu so opredeljeni namenski cilji, strateški cilji, strategija, nosilci izvedbe in roki.

Namenski cilji:

1. Izboljšati učinkovitost, varnost in kakovost zdravljenja z zdravili
2. Povečati dostopnost lekarniških in drugih zdravstvenih storitev
3. Povečati ekonomsko učinkovitost zdravljenja
4. Izboljšati izrabo človeških potencialov in znanj lekarniških farmacevtov
5. Izboljšati razvoj sistema zdravstvenega varstva

Da bi dosegli zgornji namen, so opredeljeni strateški cilji, strategija, nosilci izvedbe in roki za izboljšanje zdravstvenega sistema s sistematičnim vključevanjem lekarniške dejavnosti.

Strateški cilj 1: Zagotovitev sistemskih pogojev za delovanje sodobne lekarniške dejavnosti kot integralnega dela zdravstvenega varstva.

Strateški cilj 2: Prenos kognitivnih storitev lekarn iz omejenega izvajanja v sistemsko podprto in redno izvajanje ter optimiranje kapacitet.

Strateški cilj 3: Sodobno vrednotenje zdravstvenih (lekarniških) storitev in normativov ter vključevanje v nacionalne zavarovalne sheme.

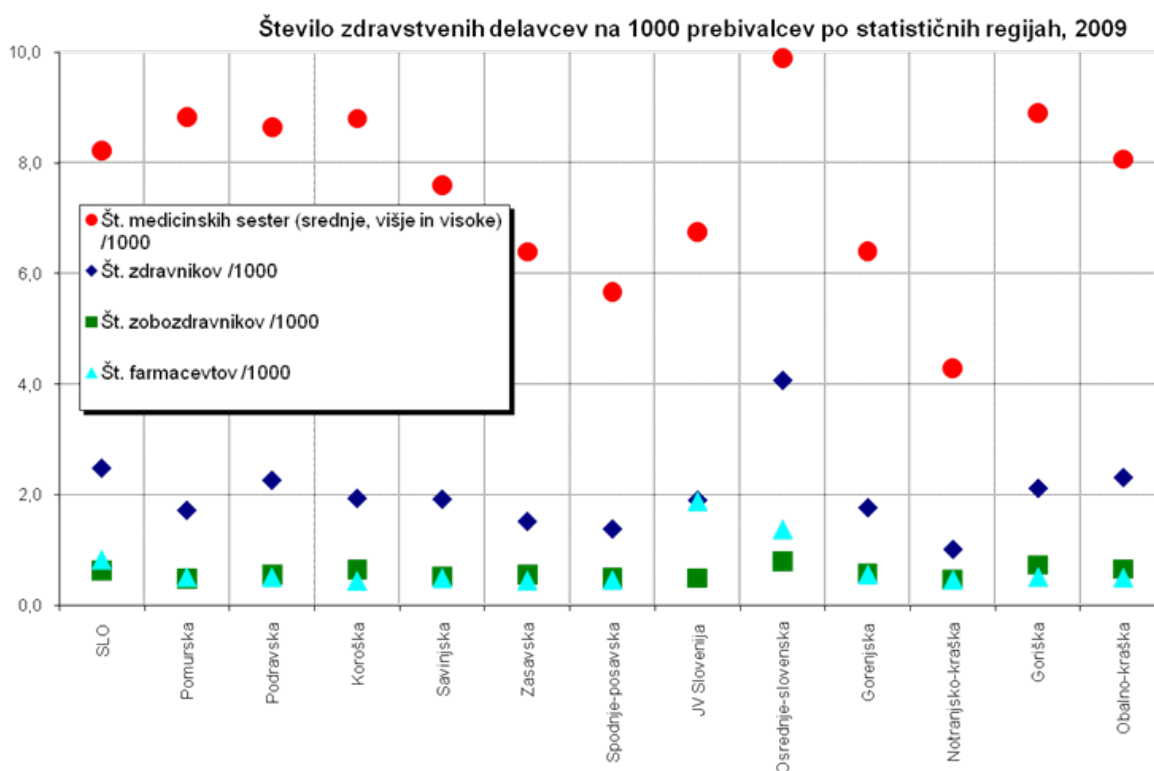
Lekarniški farmacevti bodo s svojimi storitvami med najbolj dostopnimi partnerji za uporabnike zdravstvenih storitev in nepogrešljivi člani zdravstvenih timov pri vzdrževanju in vzpostavljanju zdravja ljudi.

S strategijo vključevanja lekarniških farmacevtov v razvoj zdravstvene dejavnosti spodbujamo nastanek pogojev za celovitejše, multidisciplinarno in timsko delovanje več strok v zdravstvenem sistemu in s tem zagotavljamo boljše sistemske rešitve in višjo kakovost storitev.

Dosedanje mesto lekarn in vloga lekarniških farmacevtov v zdravstvenem sistemu v Sloveniji

Lekarniška dejavnost je deklarirana kot zdravstvena dejavnost, posluje po načelih zdravstvene dejavnosti in skladno z zdravstveno zakonodajo ter opredeljenimi standardi kakovosti. Lekarniško dejavnost je na dan 31.12.2009 sestavljalo 24 javnih lekarniških zavodov (JLZ) s 169 lekarnami in 35 lekarniški podružnicami, 86 zasebnih lekarn z 12 lekarniški podružnicami ter 2 bolnišnični lekarni, ki opravljata tudi javno lekarniško službo; skupaj 304 lekarniških enot. Mrežo lekarn sestavlja tudi 26 bolnišničnih lekarn z 29 enotami¹. Povprečna lekarna je v letu 2008 oskrbovala 6.905² (6.730³ v letu 2009) prebivalcev. Število lekarniških farmacevtov na 1000 prebivalcev variira po regijah, absolutno pa je prenizko.

Graf 1: Pregled gibanja števila delavcev na 1000 prebivalcev po statističnih regijah, Slovenija, 2009



*Opomba: Odstopanje št. farmacevtov od povprečja v JV in OS regiji je posledica prisotnosti farmacevtov v Krki in Leku, v lekarniški dejavnosti pa število ne odstopa od povprečja v Sloveniji

Vir: Podatkovna zbirka IVZ, Izvajalci zdravstvene dejavnosti (BPI), 2009

(http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=46&pi=5&_5_id=29&_5_PageIndex=0&_5_groupId=185&_5_newsCategory=&_5_action=ShowNewsFull&pl=46-5.0)

Magistri farmacije so najbolj deficitaren zdravstveni poklic v slovenskem zdravstvu, saj dosegajo le 42,53% števila farmacevtov na 100.000 prebivalcev v primerjavi z EU, kar ponazarja tudi spodnja tabela.

¹ Vir: Interni podatki Lekarniške zbornice Slovenije, 2008.

² Vir: PGEU, Secretariat, April 2010; na podlagi internih podatkov LZS je podatek 6985 prebivalcev/lekarno.

³ Vir: Interni podatki Lekarniške zbornice Slovenije, 2009.

Tabela 1: Število zdravstvenih delavcev na 100 000 prebivalcev, primerjava med Slovenijo in EU, 2008

	Št. zdravnikov /100 000	Št. zaposlenih zdravnikov v osnovnem zdravstvu /100 000	Št. zobozdravnikov /100 000	Št. farmacevtov /100 000*	Št. medicinskih sester (srednje, višje in visoke) /100 000
Slovenija	238,0	49,6	59,6	47,7 30,3	780,8
EU	323,7	85,6	62,6	71,2	775,2
Indeks SLO / EU 27	73,5	58,0	95,2	67,0 42,53	100,7

Opomba:

EU – 27 držav članic

*SLO – Kazalec izračunan na podlagi št. priznanih farmacevtov s strani ZZSZ 615,3 (Vir: Splošni dogovor 2009) in št. prebivalstva 2.032.362 na dan 31.08.2008 (Vir: SURS)

Vir: Podatkovna zbirka IVZ, Izvajalci zdravstvene dejavnosti (BPI), 2009, SURS, European health for all database (HFA-DB), Interni podatki LZS, Lastni preračuni.

Magister farmacije v Sloveniji na leto izda več kot 25.000 receptov⁴ za zdravila in več kot dvakrat presega povprečje EU, ki znaša 12.000 receptov na leto na mag. farmacije. Zaposleni farmacevt⁵ je v letu 2008 v povprečju oskrboval 2265 prebivalcev (2173 v letu 2009), na farmacevta v bolnišnični lekarni pa je v povprečju prišlo 5098 (4597 v letu 2009) primerov zdravljenih bolnikov.

Kljub relativno in absolutno manjšemu številu farmacevtov kot v drugih članicah EU pa so farmacevti v lekarnah za slovenski zdravstveni sistem velik intelektualni potencial in pomembna strokovna kapaciteta. V spodnji tabeli navajamo strukturo zaposlenih farmacevtskih delavcev letu 2009.

Tabela 2: Struktura zaposlenih farmacevtskih delavcev v javnih in bolnišničnih lekarnah, Slovenija, 2009⁶

Javne lekarne		Bolnišnične lekarne	
868,5	Magistrov farmacije	58	Magistrov farmacije
3	Doktorji znanosti	1	Doktro znanosti
14,5	Magistrov znanosti	4	Magistrov znanosti
56,5	Specialistov	23	specialistov
12,5	Inženirjev farmacije	2	inženirjev farmacije
465	Farmacevtskih tehnikov	125,5	farmacevtskih tehnikov

Vir: Interni podatki Lekarniške zbornica Slovenije

Lekarništvo je v preteklosti razvilo številne pomembne elemente, ki zagotavljajo perspektivo in razvoj lekarništva kot zdravstvene dejavnosti. To so predvsem:

- med prvimi strokami je uvedlo sistem stalnega izobraževanja,

⁴ V letu 2008 je magister farmacije, ki izdaja zdravila v breme javnih sredstev, v povprečju izdal 25.043 receptov. Primerjalno, v Avstriji je magister farmacije v istem letu v povprečju izdal 10.076 receptov. Vir: PGEU Factsheet, 2010, Interni podatki PGEU; Lastni preračuni LZS..

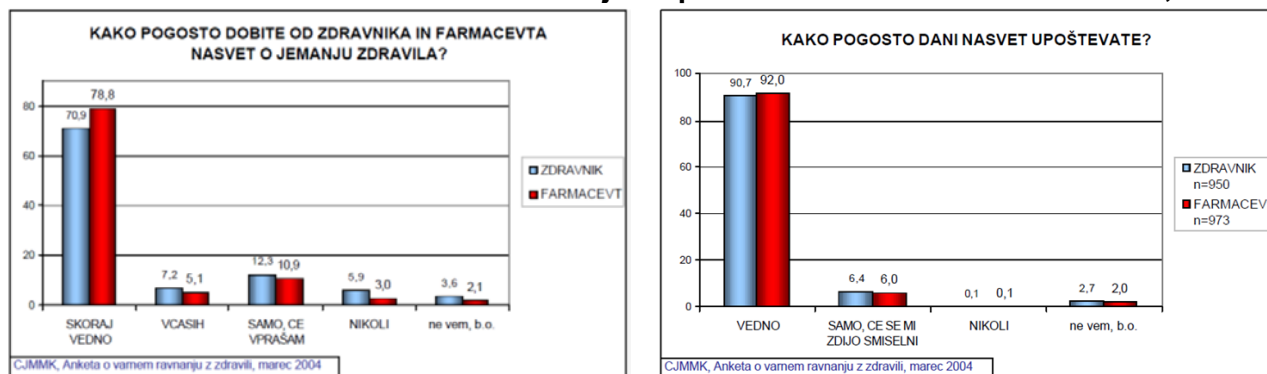
⁵ Magistri farmacije, vključno s specialisti klinične farmacije v bolnišničnih lekarnah, 2008. Interni podatki LZS.

⁶ Lekarniška zbornica Slovenije vsako leto zbira podatke o zaposlenih v lekarnah od svojih članic (z veljavnostjo na dan 31.12.) za potrebe delovanja zbornice in njenih članic, vendar so to neuradni podatki. V skladu z Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva je edini pooblaščen upravljalec zbirk podatkov s področja zdravstvenega varstva Inštitu za varovanje zdravja (IVZ).

- protokoli za najpomembnejše postopke svetovanja pri samozdravljenju,
- preventivni programi na področjih odvisnosti in življenjskega sloga,
- izdelalo je protokole in si pridobili prve izkušnje z upravljanjem terapije kroničnih bolezni in preventive (hipertenzija, diabetes),
- razvilo je dokaze ekonomske in strokovne upravičenosti farmacevtske intervencije,
- razvilo je osnove farmakoinformativne dejavnosti,
- vpeljalo je načela timskega dela skozi sodelovanje kliničnih farmacevtov v zdravstvenih timih,
- vpeljalo je standarde in sisteme upravljanja kakovosti in drugo.

Lekarne že desetletje izvajajo storitve po standardih dobre lekarniške prakse. Številne so pridobile tudi certifikat ISO ali vpeljale druge pristope celovitega upravljanja kakovosti. Rezultat dobrega dela je visoka stopnja zadovoljstva uporabnikov, kar je potrjeno z raziskavami storitev v posamičnih zavodih in tudi v slovenskem merilu⁷. Zadovoljstvo s storitvami so uporabniki ocenili z oceno 4,32, kar je 83 % največje možne ocene. Lekarniške farmacevte uporabniki storitev cenijo in upoštevajo njihove nasvete, kar tudi kažeta spodnji sliki.

Graf 2: Prikaz rezultatov ankete o zaodovoljstvu pacientov z lekarniškimi storitvami, 2009



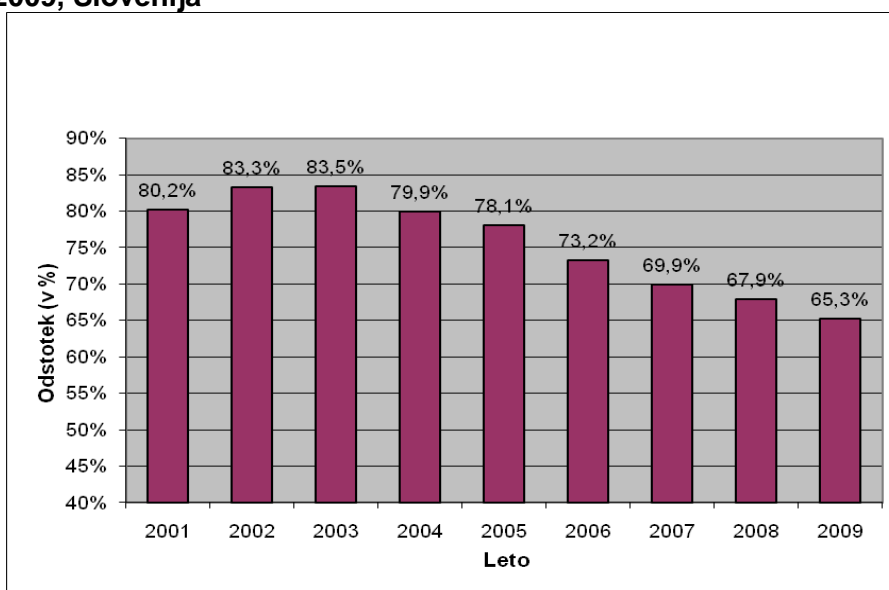
Vir: Horvat, Kos, 2009.

Lekarništvo se ob siceršnjem uspešnem poslovanju v preteklosti v zadnjih letih spopada z velikimi izzivi v financiranju, zaposlovanju in nagrajevanju strokovnjakov.

ZZZS ne plačuje lekarniških storitev v realiziranem obsegu in pri tem nesistemske in nepregledno prenaša zasebna sredstva v storitve, ki naj bi bile plačane iz javnih sredstev. Še več, s sistematičnim krčenjem sredstev iz leta v leto, z vztrajanjem pri normativih in metodologijah vrednotenja dela iz leta 1982 (!) in nepriznavanju zaposlenih ne le prisiljuje, da farmacevti delajo pod časovnim pritiskom in povečujejo možnost strokovnih napak, ampak resno ogroža razvoj lekarniške dejavnosti. Res je, da ZZZS občasno sofinancira nekatere projekte, ki jih prepozna kot koristne, kar pa izvaja le lokalno in kratkoročno in jih kljub temu kasneje ne uvrsti med plačevanje rednih storitev.

⁷ Nejc Horvat, Mitja Kos: Zadovoljstvo pacientov z lekarniškimi storitvami. Farmaceutski Vestnik, 2009.

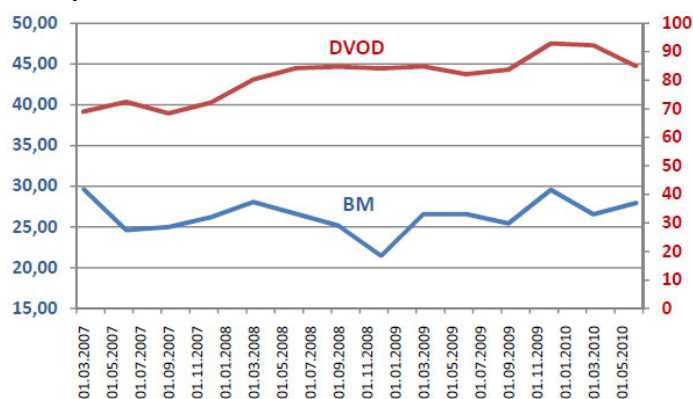
Graf 3: Delež priznanih magistrov farmacije s strani ZZS, glede na vse zaposlene magistre farmacije, 2001-2009, Slovenija



Vir: Interni podatki LZS

Farmacevti v Sloveniji za svojo storitev dobijo ekvivalent približno 8 % vrednosti maloprodajne cene zdravila, kar je daleč najmanj od vseh znanih držav na svetu in nekajkrat manj od trgovine na drobno, ki posluje z nizkokvalificiranimi zaposlenimi.

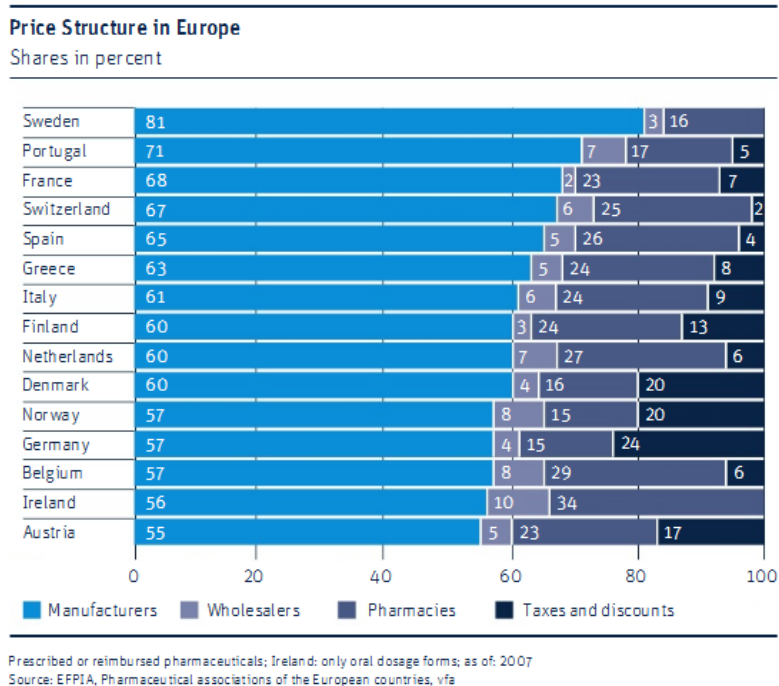
Graf 4: Prikaz bruto marža (BM) in dnevi vezave obveznosti do dobaviteljev (DVOD) Skupine Mercator (1Q 2007–2Q 2010)



Vir: Spletna stran Abanka DZU, <http://www.abancna-dzu.si/sys/cmspage.aspx?MapaId=66503&VsebinaId=550400&IskalniNiz=&IskalniNaslov=&DatumOd=MTguOC4yMDUwIDA6MDA6MDA=&DatumDo=MTcuOS4yMDEwIDA6MDA6MDA=> (ciritano dne 19.3.2011)

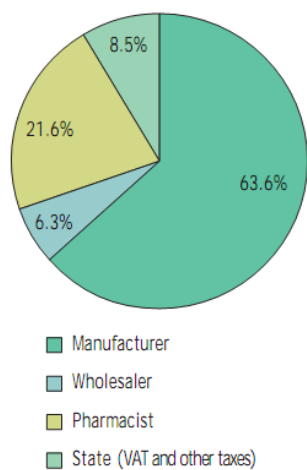
Ne poznamo države, ki bi tako močno, neracionalno in netržno regulirala delitev vrednosti v verigi preskrbe zdravil v korist, v veliki meri tujih, dobaviteljev zdravil in v škodo izvajalcev storitev v državi (predvsem lekarn) ter s tem posredno tudi v škodo uporabnikov.

Graf 5: Struktura cene reimbursiranih zdravil v nekaterih članicah EU



Vir: EFPIA

Graf 6: Struktura maloprodajne cene zdravil, neuteženo povprečje EU, 2008

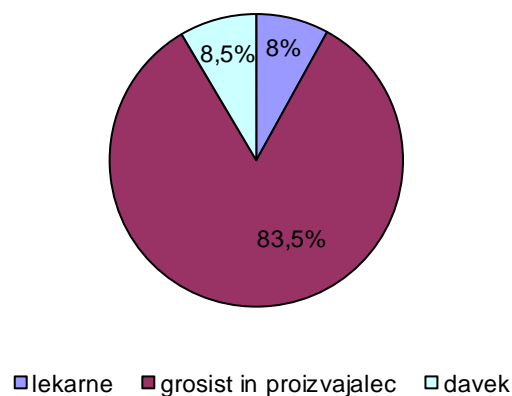


Note: Non-weighted average for Europe (estimate)

Source: EFPIA member associations

Vir: The Pharmaceutical Industry in Figures, 2010 Edition. Spletna stran EFPIA (<http://www.efpia.eu/content/default.asp?PageID=559&DocID=9158>).

Graf 7: Struktura cene reimbursiranih zdravil v Sloveniji



Vir: Interni podatki LZS.

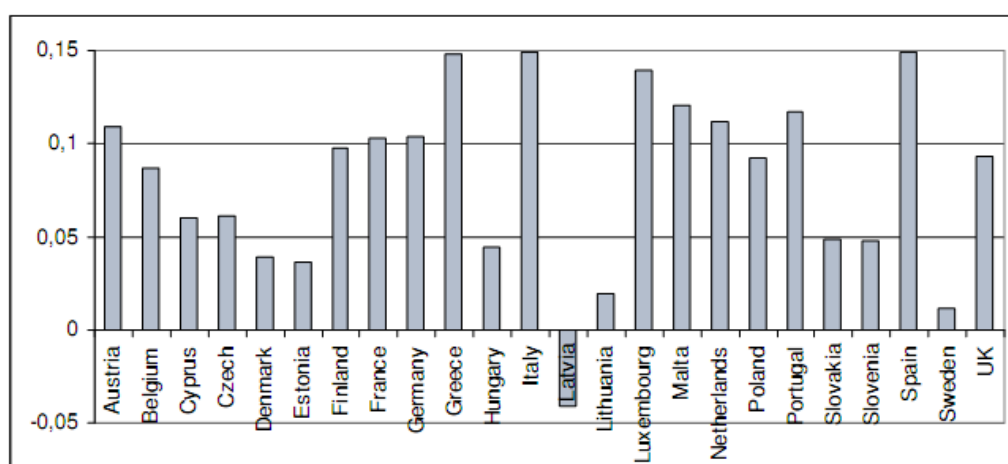
Za primerjavo je v Sloveniji povprečni delež proizvajalcev in veletrgovcev v ceni zdravila na recept v breme OZZ 84 %, in lekarn 8 %. Lekarne torej pri povprečno dvakrat višji obremenitvi glede št. izdanih receptov dobijo več kot dvakrat nižji odstotek maloprodajne cene zdravila kot znaša najnižji odstotek v primerljivih državah EU.

Dosedanji sistem financiranja sili lekarniške farmacevte v izvajanje manj zahtevnih in administrativnih del namesto storitev z višjo dodano vrednostjo, ki jih kljub vsemu lekarniški farmacevte sicer v omejenem obsegu izvajajo prostovoljno in brezplačno.

Vse te težave omejujejo slovenske lekarniške farmacevte, da se ne uvrščajo višje po storitvah, so pa pričakovano pri dnu dobičkonosnosti v mednarodnih primerjavah:

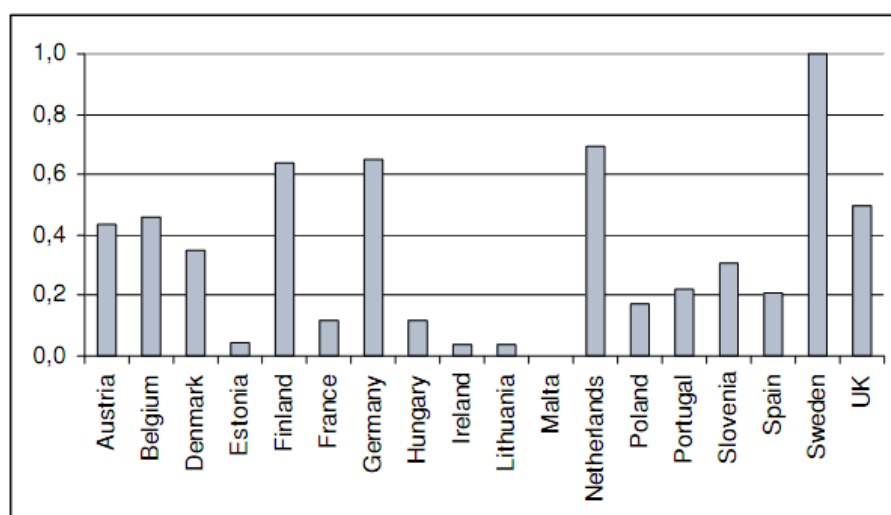
Graf 8: Pregled stopenj dobička v maloprodajnih cenah lekarn ter deleža lekarn, ki ponujajo raznovrstne storitve, države EU, 2004

Profit margin of the pharmacy retail sector in the Member States (year 2004)



Source: Eurostat, calculations ECORYS.

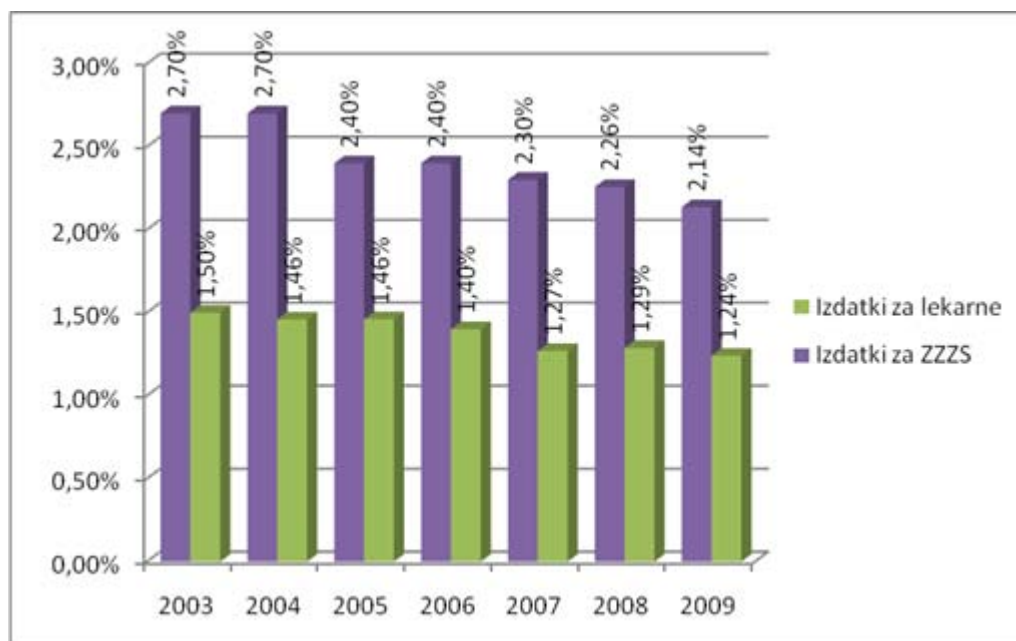
Results of the analysis of quality / service variety (year 2007; scale 0-1)



Vir: Study of regulatory restrictions in the field of pharmacies, European Commission, Internal Market and Services DG, ECORYS Nederland BV Dr. Bjørn Volkerink Patrick de Bas Nicolai van Gorp Dr. Niels Philipsen (METRO – University of Maastricht), 2007 http://ec.europa.eu/internal_market/services/docs/pharmacy/report_en.pdf

To, kako ZZS vrednoti in plačuje lekarniške storitve, je kritično, saj se je delež javnih sredstev za lekarniške storitve od vseh sredstev za zdravstveno dejavnost v zadnjih letih zmanjšal za četrtno. Če ne bo sprememb, obstaja možnost resnejših motenj delovanja in celo možnost zamrznitve sodelovanja.

Graf 9: Primerjava deleža odhodkov za lekarniške storitve in zavod ZZS v odhodkih za OZZ, 2003-2009, Slovenija



Vir: Letna poročila ZZS.

Poslovni rezultati lekarniških zavodov so bili v preteklosti zelo solidni in so izkazovali presežke, ki so omogočili razvoj lekarniške mreže (za izvajanje javne službe). Lekarne so v zadnjih 20 letih izvedle vse investicije brez pomoči države ali ustanoviteljev, v nasprotju s preostalim delom zdravstva. To so uresničile pretežno iz prihodkov iz storitev, ki so jih opravile na trgu. Neustrezno plačevanje storitev izdaje zdravil na recept pa je povzročilo, da že okoli 30 % lekarniških enot v zavodih posluje negativno, z enakim problemom pa se soočajo tudi koncesionarji manjših lekarn, kar onemogoča nadaljnja vlaganja v razvoj dejavnosti.

Lekarniški farmacevti sicer dobro sodelujejo z drugimi zdravstvenimi strokami, predvsem z zdravniki na individualni ravni, medtem ko je na sistemski ravni vključenost lekarništva v zdravstveni sistem le deklarativna, kar se potrjuje z nekorektnim financiranjem dejavnosti, kakor tudi na drugih področjih zdravstvene politike in njenega izvajanja.

Simbolno in v resnici je to razvidno že v strukturi in organizaciji ministrstva (torej področju zdravstvene politike in regulative), kjer farmacevtika in lekarništvo (kljub večkratnim pobudam v preteklih letih) nista ustrezno zastopana. Šibka prisotnost se kaže tudi v drugih institucijah (npr. IVZ) in organih, ki obravnavajo predvsem problematiko zdravil (organi za pripravo farmakoterapijskih smernic, komisij za zdravila ipd.).

Pomanjkljivo vključevanje storitev lekarniških farmacevtov je razvidno tudi v strategijah, politiki, razvojnih programih na posameznih področjih zdravstva (npr. strategija financiranja zdravstva, strateški dokumenti s področja javno zdravje) in drugih sistemskih dokumentih ter tudi pri izvajanju projektov v zdravstvu (npr. e-zdravje, kartica zdravstvenega zavarovanja). Vključevanje farmacevtov v pripravo teh dokumentov in predvsem izvajanje zdravstvenih

storitev je pomembno manjše, kot to omogočata potencial znanja in zmogljivost lekarniških farmacevtov.

Nezadovoljiv položaj lekarništva v zdravstvu ima podlago tudi v notranjih vzrokih, kot so organizacija dela, majhne možnosti razvoja in kariernih poti strokovnjakov, nagrajevanje in drugi motivatorji, ki odvrčajo mlade strokovnjake in najbolj nadarjene od zaposlitev v lekarnah.

Problem je tudi neenak položaj med zasebnimi in javnimi lekarnami, predvsem pa sistem upravljanja in povezan prevladujoč vpliv ustanoviteljev na poslovanje nekaterih lekarniških zavodov, ki se ne ujema z razvojnimi potrebami lekarn (interesi uporabnikov) in spodbuja prelivanje zdravstvenih sredstev v drugo porabo.

Kljub vsemu pa lekarništvo in lekarniški farmacevti nimajo perspektive v alternativnih smereh prestrukturiranja – v smeri trgovine, deregulacije, razdrobljenosti (ali ustvarjanja večjih verig na podlagi pridobitne dejavnosti), ki se občasno pojavljajo v krogih ljudi, ki so nepoznavalci zdravstva in farmaceutike in zaradi pomanjkanja znanja ne razumejo smisla umestitve lekarništva v zdravstveno dejavnost, nekateri drugi pa tudi zaradi svojih parcialnih interesov. Usodne napake v tej smeri v nekaterih, tudi razvitih, državah (delno v ZDA, v nekaterih državah CVE (Madžarska)) in zavrnitve predlaganih takih sprememb v drugih državah (članicah EU – S, D, A, UK in drugih) pričajo, da so takšne usmeritve napačne, kar potrjuje regulirana ureditev lekarništva v okviru zdravstva v večini primerljivih držav⁸.

Celo raziskave, ki so jih naročile institucije EU za potencialno deregulacijo dejavnosti, ugotavljajo, da bi bila to napaka v smislu celovite skrbi za uporabnike storitev:

A reduction of regulation of educational requirements from the European average to the lowest degree of regulation currently found within the EU-25 would lead to a reduction of the service range of about 33 %; while a similar reduction of requirements on registration, licensing and membership of professional organisations would increase the service range with approximately 35 %. Finally, reducing the regulation of prices and profit margins from the European average to the lowest level in the EU would lead to an 80 % decrease in services provided.

Vir: Study of regulatory restrictions in the field of pharmacies, European Commission, Internal Market and Services DG, ECORYS Nederland BV Dr. Bjørn Volkerink Patrick de Bas Nicolai van Gorp Dr. Niels Philipsen (METRO – University of Maastricht), 2007.

Mednarodna družba, kot je Price Waterhouse Coopers, v eni svojih zadnjih študij⁹ (2010) ugotavlja, da v majhnih državah, kot je Irska, farmacevtske intervencije prihranijo 3,9 milijona obiskov zdravnikov in 500.000 bolnišničnih intervencij letno. V tej luči ocenjujejo predloge, da bi lekarništvo uvrstili zunaj zdravstvenega sistema, kot popolnoma zgrešene.

Ob množici nerešenih vprašanj v zdravstvu in boju za vpliv (strokovni in politični) ter finančna sredstva (za dejavnost in plače) v zdravstvu so se dosežki in pobude lekarniških farmacevtov predvsem zaradi relativne neproblematičnosti poslovanja zavodov in koncesionarjev in neagresivnega pristopa stroke večkrat spregledali ali postavili v ozadje. Sedanji položaj pa ne dovoljuje več takega pristopa in zahteva jasno ugotovitev, da imata farmaceutika in lekarništvo veliko večji potencial znanja, več človeških in ekonomskih potencialov ter

⁸ Vir: PGEU.

⁹ PWC Pharmacies: Improving Health, Reducing Costs 2010

infrastrukture, kot jih zaznava, vključuje in neracionalno koristi sedanji zdravstveni sistem v Sloveniji, kar utemeljujemo tudi v nadaljevanju.

Razvoj farmacevtske znanosti in kompetenc lekarniških farmacevtov v zadnjih 20 letih

Fakulteta za farmacijo je v raziskovalni in pedagoški dejavnosti vodilna institucija v Sloveniji na področju zdravil in farmakoterapije. Razvila je številna sodobna znanja. Ta so izvrstna podlaga za kognitivne storitve lekarniških farmacevtov, ki omogočajo razvoj lekarništva kot zdravstvene dejavnosti. To so predvsem: socialna farmacija, farmakoekonomika, farmakoepidemiologija, farmakovigilanca in klinična farmacija..

Lekarniški farmacevti so z do- in podiplomskim študijem ter tudi s periodičnimi, sistematičnimi izobraževanji za delo pridobili, predvsem v zadnjih 10 do 20 letih, nova znanja. Ta jim omogočajo opravljanje novih lekarniških storitev, ki postajajo njihovo osrednje poslanstvo. Te storitve so doslej izvajali pilotno in večinoma brezplačno. V prihodnje pa bodo tudi rutinsko uvedli nove lekarniške storitve za uporabnike in zdravstvene strokovnjake in tako pripomogli k višji kakovosti zdravstvenih storitev in javnega zdravja.

Farmacevti so po obsegu, poglobljenosti in širini znanja največji strokovnjaki za zdravila. So kompetentni in nepogrešljivi strokovnjaki v zdravstvenem timu za klinično preizkušanje zdravil, določanje farmakoterapevtskih smernic, list zdravil, odločanje o izbiri zdravila, obvladovanje kombiniranih terapij, spremljanje učinkov zdravil in zdravljenja. To prikazuje tudi spodnja primerjava obsega in vsebine izobraževanja o zdravilih pri različnih strokah na dodiplomskem študiju:

Tabela 3: Pregled obsega in vsebine izobraževanja o zdravilih na različnih pedagoških inštitutih v Sloveniji

Znanja s področja:	FF Ljubljana (št. ur)	MF Ljubljana (št. ur)	MF Maribor (št. ur)	Visoke zdravstvene šole (št. ur)
Farmakologija	90	135	300	25*
Klinična farmakologija/ farmacija	60	–	90	–
Druga znanja (le neposredno) namenjena kognitivnim storitvam v zvezi s farmakoterapijo	> 2000	–	–	–

* Predmet diagnostično-terapevtski program delno vsebuje znanje o farmakologiji (npr. VŠZ na Jesenicah, 25 ur)

Vir: Spletne strani Fakultete za farmacijo, Medicinske fakultete Ljubljana, Medicinske fakultete Maribor, Visoke zdravstvene šole Ljubljana, marec 2011

V Sloveniji imamo več deset strokovnjakov, ki so diplomirali, opravili specializacijo (lekarniške farmacije, klinične farmacije, farmakoinformatike), magistrirali ali doktorirali neposredno s področja ene ali skupine kognitivnih storitev lekarniških farmacevtov in več sto farmacevtov (več kot 700), ki so se udeležili enega ali več rednih izobraževanj ob delu s tega

področja. Za vodenje farmacevtske skrbi pri hipertenziji je usposobljenih 27 moderatorjev in 18 za vodenje farmacevtske skrbi pri diabetesu, skupaj 45 moderatorjev. V bolnišničnih lekarnah že deluje okoli 30 magistrov farmacije specialistov/specializantov za klinično farmacijo. Poleg teh – nosilcev razvoja kognitivnih storitev - imajo lekarniški farmacevti izobraženih več kot 700 magistrov farmacije, ki so sodelovali v procesu permanentnega izobraževanja iz omenjenih področij. Izobraževanja potekajo redno letno v organizaciji Lekarniške zbornice Slovenije, Fakultete za farmacijo in Slovenskega farmacevtskega društva (SFD). Pri tem sodelujejo ugledni strokovnjaki iz Slovenije in tujine.

Slovenska lekarniška dejavnost in farmacevtika spremljata, sledita in uspešno soustvarjata razvoj dejavnosti v svetu, na znanstvenem in pedagoškem področju ter področju razvoja storitev za uporabnike v vsakdanji praksi. Farmacevti so tudi daleč najštevilnejši avtorji, ki imajo objave v svetovno priznanih znanstvenih in strokovnih publikacijah s področij klinične farmacije, farmakoekonomike, merjenja terapevtskih izidov, farmakoepidemiologije in drugih področij, relevantnih za izvajanje kognitivnih storitev. To znanje, ki ga ustvarja in financira RS, ostaja v slovenskem zdravstvu precej neizkoriščeno¹⁰.

Razvoj farmacevtske znanosti v Sloveniji torej zagotavlja trdne temelje za rutinsko uvedbo novih storitev individualne lekarniške obravnave za uporabnike, lekarniškega svetovanja skupaj s farmakoekonomiko in farmakoepidemiologijo (tudi) za zdravstvene strokovnjake, razvoj klinične farmacije in tudi razvoj terciarne lekarniške dejavnosti. Lekarniška zbornica ter tudi SFD in Fakulteta za farmacijo že izvajajo izobraževalne programe in so za začetek vsakdanje izvedbe že zagotovile ustrezno usposobljenost farmacevtov in specialistov v Sloveniji za prevzem novih vlog v zdravstvenem sistemu.

Svetovna gibanja v zdravstvu in lekarniški dejavnosti ter povezana vloga lekarniških farmacevtov

Zdravstvo v razvitih državah se spopada z vedno novimi izzivi, povezanimi tudi z višjo izobrazbeno ravno uporabnikov storitev. Ti želijo biti subjekt in ne (več) objekt v zdravstvenem procesu, so veliko bolj izobraženi in informirani, predvsem pa tudi zahtevni. Povsod se zastruje tudi pravna odgovornost zdravstvenih strokovnjakov. Spremembe zdravstvene strokovnjake čedalje bolj usmerjajo v smer zdravstvenih svetovalcev in izvajalcev pričakovane visoke kakovosti storitev. Niso več toliko »upravljavci« zdravja/bolezni oziroma pacientov. Pri tem se pojavlja nova potreba po kvalificiranih svetovalcih o zanesljivih virih informacij (ob vsej poplavi teh) in storitev v zdravstvu (alternativ). Farmacevti so s svojo dostopnostjo tu primeren partner, ki poleg specifičnega znanja lahko zagotovi tudi kvalificirano informacijo o primernih virih, najprimernejših zdravstvenih izvajalcih, čakalnih dobah, zavarovanju, varstvu pravic ipd.

Po drugi strani pa postaja velik izziv tudi marketinško in drugo interesno povezano komuniciranje ter vpliv gospodarske sfere (npr. farmacevtska ali živilska industrija) na uporabnike, zdravstvo in storitve. Neodvisni strokovnjaki, v primeru zdravil so to lekarniški farmacevti, bodo morali prevzeti svojo vlogo v odnosu do laične in tudi strokovne javnosti ter jim zagotoviti strokovne in interesno neodvisne informacije.

¹⁰ A. Mrhar: Pregled aktivnosti Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani na področju farmakoepidemiologije, farmakoekonomike, raziskav terapijskih izidov ter klinične farmacije, 2008.

Višja pričakovanja uporabnikov storitev in trend individualizacije zdravljenja spodbujata proaktivni pristop do uporabnikov zdravstvenih storitev. To velja tudi za primarno in sekundarno preventivo, ki ju lahko farmacevti s svojim znanjem, dostopnostjo in komunikacijo z uporabniki prav tako učinkovito izvajajo¹¹.

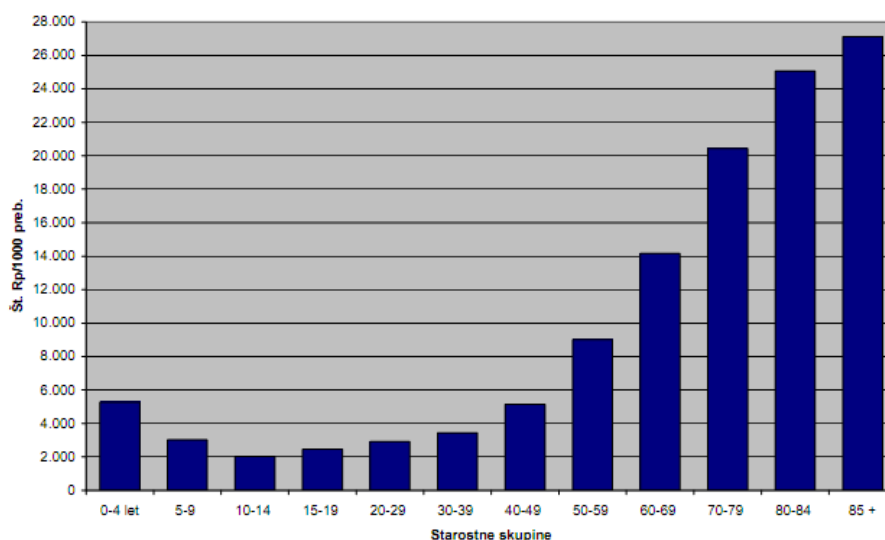
To je posebno pomembno zaradi sicer omejenih (nezadostnih) kapacitet zdravstvenih strokovnjakov v Sloveniji za primerno dostopnost storitev ter po drugi strani stroškovno relativno učinkovite storitve lekarn.

Staranje populacije je trend, ki najbolj posega v zmogljivosti in financiranje zdravstva. Boljša izraba intelektualnega potenciala in znanja ter zdravstvenih kapacitet je nujen odgovor na ta izziv. Nekatere države, kot so Švedska, Danska in druge, vpeljujejo pristop »community pharmacy«, ki omogoča osebni pristop in poglobljeno storitev lekarniških farmacevtov za uporabnike (predvsem starejše populacije)¹².

Rezultati, ki jih opažajo, so tako v smislu višje kakovosti storitev kot bistvenega zmanjšanja stroškov, saj so Švedi znižali stroške zdravljenj starejših s sistematičnimi pregledi terapije za 160 EUR na pacienta na leto; Danci pa poročajo o mogočih prihrankih 50 mio. EUR na leto na nacionalni ravni le na podlagi farmacevtskih pregledov terapije in optimizacije te (te države sodijo med tiste z najbolj racionalno farmakoterapijo).

Graf 10: Gibanje vrednosti potrošnje zdravil s starostjo

Slika 16 - 1 Pogostnost predpisovanja zdravil po starostnih skupinah, 2009
Drug prescribing, by age groups, 2009



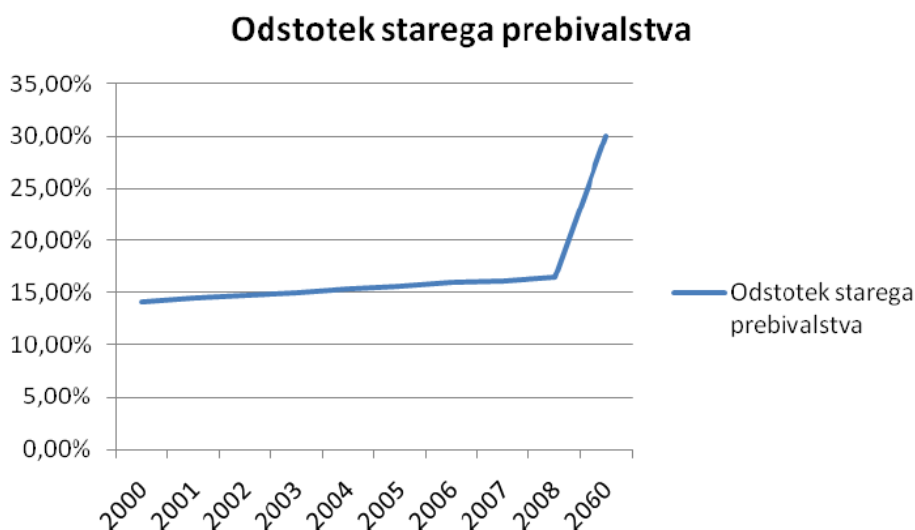
Vir: Zdravstveni statistični letopis, IVZ, 2009

http://ivz.si/Mp.aspx/LEKARNI%20KA_DEJAVNOST.pdf?ni=0&pi=7&_7_FileName=2939.pdf&_7_MediaId=2939&_7_AutoResize=false&pl=0-7.3

¹¹ The Role of Community Pharmacists in Health Education and Disease Prevention: A Survey of Their Interests and Needs in Relation to Cardiovascular Disease Authors: O'Loughlin J.; Masson P.; Déry V.; Fagnan D. Source: Preventive Medicine, Volume 28, Number 3, March 1999, pp. 324–331 (8) Publisher: Academic Press

¹² Jonson et al. Drug utilizations reviews by pharmacist of elderly people in open trial in two Primarely health Centres in Sweden, World Congress of Pharmacy and Pharmaceuticals services, Beijing 2007

Graf 11: Gibanje deleža starih več kot 65 let v Sloveniji



Vir: SURS, SI-Stat podatkovni portal.

Vir: SURS

Staranje v Sloveniji in ocena stroškov za zdravila po starostnih kategorijah na gornjih grafih napovedujeta multiplikacijo stroškov za zdravila v prihodnjih desetletjih. Zato je izjemno pomembna vključitev lekarniških farmacevtov v zdravstveni sistem, ker lahko le tako zagotovimo vzdržen razvoj.

Razvoj genetike obeta nove pristope pri zdravljenju bolezni in njihovo izrazito individualizacijo, ki jo po svoji naravi zahtevajo že biološka zdravila. Veliko večji je pričakovan pomen preventive, ki bo čedalje bolj usmerjena. Po eni strani lahko pričakujemo ustaljene terapevtske pristope s tradicionalnimi zdravili (med katerimi je sicer vse manj inovativnih), večjo kompleksnost zdravljenja z biološkimi zdravili in kombinacije terapij, ki bodo zahtevale več strokovnjakov in timski pristop reševanja zdravstvenih problemov, pri čemer je izjemno pomembna vloga farmacevtov.

Značilnost so tudi zdravila življenjskega sloga, ki so nekakšno vmesno področje med zdravili na recept in zdravili brez recepta, predvsem ker praviloma niso del obveznih zavarovanj in gre pogosto za simptomatsko zdravljenje. To področje in predvsem področje samozdravljenja sta imanentno v domeni lekarniških farmacevtov, ki opravljajo pomembno vlogo svetovalcev o uporabi zdravil¹³.

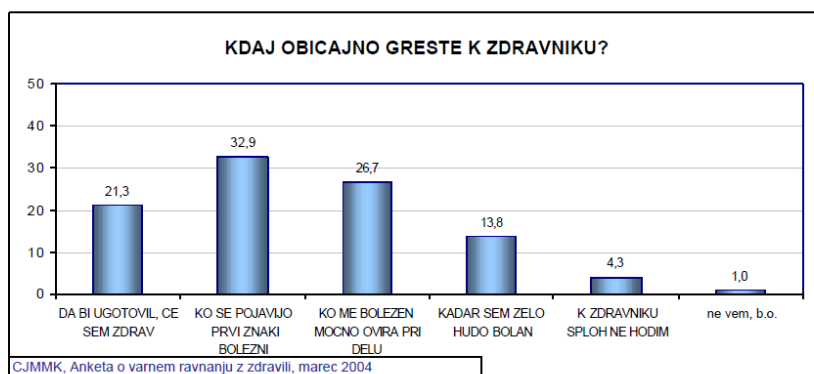
Pričakujemo, da se bo delež zdravil za samozdravljenje postopoma večal in razbremenjeval enega najbolj žgočih problemov – financiranje zdravstva. Farmacevti lahko učinkovito prevzamejo vlogo svetovalcev pri simptomatskem zdravljenju širšega nabora blažjih bolezni¹⁴ uporabnikov zdravstvenih storitev k drugim zdravstvenim strokovnjakom, kadar je

¹³ The Role of the Pharmacist in Self-Care and Self-Medication (spletna stran WHO, <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jwhozip32e/2.html>).

¹⁴ Evaluating pharmacist prescribing across the north east of England www.clinicalpharmacy.org.uk/2010/may/shortreport_bjcpmay10_web.pdf

to res treba. Tako ne le razbremenjujejo zdravnike, temveč tudi zmanjšujejo čakalne dobe in tudi stroške zdravstva. Problem preveč pogostih obiskov zdravnikov je izrazit predvsem v Sloveniji, kar kažejo mednarodne primerjalne raziskave frekvence obiskov, delno pa tudi raziskava o navadah ljudi pri uporabi zdravil¹⁵, ki kaže, da se več kot 50 % vprašanih odloči za obisk zdravnika pri najmanjših težavah ali negotovosti.

Graf 12: Anketa o navadah ljudi za obiski zdravnika, 2004



Vir: Raziskava o navadah ljudi pri uporabi zdravil, ZZZS, 2004 (http://www.adp.fdv.uni-lj.si/podatki/zdrav04/zdrav04_porocilo.pdf)

Da tako pogosti obiski zdravnikov niso racionalni, so ugotovili v nekaterih državah, v katerih lekarniški farmacevti že predpisujejo izbrana zdravila za simptomatsko zdravljenje, podaljšano terapijo in nekatere druge skupine zdravil na podlagi nacionalnih standardov predpisovanja zdravil¹⁶.

Številne raziskave kažejo, da lekarniški farmacevti lahko s prihranki za zdravstveno blagajno ne le pokrijejo stroške svojega delovanja v celoti, temveč prihranijo precejšnja dodatna sredstva za zdravstvo. Rezultati nekaterih evidenc so zelo impresivni, vendar ponavadi zajemajo le eno ali del storitev lekarniških farmacevtov. V Mariborskih lekarnah¹⁷ poročajo, da vsak vloženi evro v farmacevtsko intervencijo lahko prihrani 7 evrov stroškov zdravljenja, pri čemer niso vključeni nekateri posredni učinki intervencij, kjer bi bili prihranki še veliko večji.

V tujih raziskavah poročajo, da vsak ameriški dolar, vloženi v delovanje kliničnih farmacevtov v bolnišnični dejavnosti lahko prihrani od 2 do 17 ameriških dolarjev stroškov. Razlike med raziskavami so velike, velika večina pa poroča o signifikantno izboljšanih terapevtskih in ekonomskih učinkih. Celovitejše vrednotenje vpliva lekarniških farmacevtov na zdravstvene in ekonomske vidike poslovanja je ovrednotila tudi pregledna raziskava v ZDA¹⁸.

¹⁵ Dr. Malnar Brina, ZZZS, 2004.

¹⁶ J Pharm Pharmaceut Sci (www.cspCanada.org) 8 (2): 217–225, 2005, 217 Pharmacists and Prescribing Rights: Review of International Developments Lynne Emmerton,1 Jennifer Marriott,2 Tracey Bessell,2 Lisa Nissen,1 Laura Dean2 1School of Pharmacy, The University of Queensland, Brisbane, Australia; 2Victorian College of Pharmacy, Monash University, Melbourne, Australia.

www.vhpharmsci.com/vhformulary/.../4.7%20Pharmacist%20Authority.pdf

¹⁷ Pavšar Helena, Vrednotenje farmacevtske intervencije v okviru lekarniških storitev: specialistična naloga

¹⁸ Economic effects of pharmacists on health outcomes in the United States: A systematic review Marie A. et al. Am J Health-Syst Pharm. 2010; 67: e20–33

Pri nas in v EU takšnih – celovitejših raziskav še nimamo, ekonomsko in strokovno upravičenost pa dokazujejo številne raziskave na specifičnih ožjih področjih, ki jih vodijo raziskovalni centri, kot je pri nas Fakulteta za farmacijo, v tujini pa npr. Belgijski¹⁹ ali drugi centri v UK, S, FIN, D in drugod.

Nove tehnologije (informatika, avtomatizacija, diagnostika, biometrika, telekomunikacije) postopoma omogočajo učinkovitejše delovanje in tako več prostora za storitve lekarniških farmacevtov z visoko vrednostjo. Zakonodaja počasi odpira možnosti za uporabo novih tehnologij, vendar pazijo, da zdravila ostajajo v domeni farmacevtov in zdravstvene dejavnosti, saj obstajajo resni strokovni razlogi za takšne rešitve²⁰. Nadaljnje deregulacije lekarniške dejavnosti v večji meri ni pričakovati²¹.

Vloga lekarniške dejavnosti se v razvitih državah zelo spreminja, in to ne le na področju znanstvenega razvoja in raziskav, spreminja se vloga lekarništvu v zdravstveni politiki in sistemih, in sicer ravno v smeri, ki je rdeča nit pobude lekarniških farmacevtov v tem dokumentu. Spreminja se namreč poslanstvo lekarniških farmacevtov tako, da osrednji del poslanstva lekarništvu postaja vse bolj opravljanje lekarniških storitev – posredovanje informacij in znanja o zdravilih in zdravljenju kot del integralne zdravstvene oskrbe, ki optimira dostopnost, kakovost in produktivnost celotne zdravstvene dejavnosti. Nekateri pomembnejši dokumenti, ki se nanašajo na vlogo lekarniške dejavnosti v zdravstvu so:

Price waterhouse Coopers, Pharma 2020: The vision Which path will you take?
Price waterhouse Coopers Pharmacies: Improving Health, Reducing Costs 2010
Deutsche bank, The German Pharmacy of the future, 2009
Pharmacy in England: Building on strengths – delivering the future – proposals for legislative change Launch date: 27 August 2008 Closing date: 20 November 2008 Creator/s: Department of Health
The Tallinn Charter: Health Systems for Health and Wealth – signed on 27 June 2008 at the WHO European Ministerial Conference on Health Systems: "Health Systems, Health and Wealth"
FIP Statement of Professional Standards on Pharmaceutical Care (1998)
FORTY-SEVENTH WORLD HEALTH ASSEMBLY WHA 47.12
Agenda Item 19 10 May 1994 Role of the pharmacist in support of the WHO revised drug strategy
The Tokyo Declaration (1993) Standards for quality of pharmacy services (FIP Guidelines for Good Pharmacy Practice, Sep 1993) and revised version FIP/WHO GPP (1997) Pharmaceutical Care Concepts

EU je že pred časom spoznala pomen in vlogo lekarniške dejavnosti v zdravstvenem sistemu, kar je opredelila med drugim v svoji resoluciji:²²

Evropska unija širi načela prostega pretoka tudi na področje zdravstvenih storitev. Za zagotovitev primerljive kakovosti in dostopnosti zdravstvenih storitev postaja ključnega pomena mednarodna akreditacija zdravstvenih ustanov, ki vključuje tudi lekarniško dejavnost, predvsem v bolnišničnem delu. Številne zdravstvene ustanove v Evropski uniji, nekatere tudi v Sloveniji, so izvedle ali izvajajo postopke akreditacije, kar jim bo zagotovilo prepoznavnost in promocijo v mednarodnem prostoru, predvsem pa ustrezno kakovost storitev in s tem mednarodno konkurenčnost. Akreditacijski standardi natančno opredeljujejo zahteve vezane na postopke zdravljenja z zdravili in vlogo farmacevtov pri tem²³. Standardi vključujejo sodobno vlogo lekarniških farmacevtov, kot jo predstavljamo v tem dokumentu. Zdravstvene ustanove, ki ne bodo pridobile priznane mednarodne akreditacije, oziroma ne

¹⁹ http://pharm.kuleuven.be/pharma_care/ongoingphdprojects.html

²⁰ COUNCIL OF EUROPE COMMITTEE OF MINISTERS, RESOLUTION AP (97) 2 ON THE DEVELOPMENT OF THE FUNCTION OF PHARMACISTS AND THE ADAPTATION OF THEIR INITIAL TRAINING.

²¹ Deutsche Bank Report 2009

²² Resolution concerning the pharmacist's role in the framework of health security, ResAP(2001)2

²³ National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations (NIAHO), Interpretive Guidelines and Surveyor Guidance Revision 7.

bodo, med drugim, zagotovile tudi sodobne vloge lekarn in kliničnih farmacevtov v bolnišnicah, bodo po letu 2014 izgubile kredibilnost in mednarodno konkurenčnost, kar pa bo pomemben pogoj za nadaljni razvoj in pridobivanje sredstev za delovanje.

Tudi reforma, ki poteka v ZDA, med drugim vključuje tudi okrepljeno vlogo lekarniških farmacevtov v zdravstvenem sistemu:

Tabela 4: Pregled ugotovitev študije Price Waterhouse Coopers 2010

Price Waterhouse Coopers Consultation Document 2010 Pharmacies: Improving Health, Reducing Costs

Pharmacies. The Face of Neighborhood Healthcare.

Pharmacists are highly trusted – rating in the top three in each of the past seven years in Gallup’s survey of integrity across professions.

Nearly all Americans live within five miles of a community pharmacy.

To sit for pharmacy Board licensure exams, candidates must have a Doctor of Pharmacy degree (PharmD), which requires a minimum of six years of professional education.

The number of U.S. medical students entering primary care has dropped by more than 50 percent over the past decade.

The overall cost of poor medication adherence (taking medications correctly) is as much as \$290 billion per year, or 13 percent of total healthcare expenditures.

In one study, the return on investment for medication therapy management (MTM) programs – which involve pharmacists counseling patients to improve medication adherence – was \$12.15 per \$1.00 of MTM services provided.

Vsebina storitev lekarniških farmacevtov se širi in v večini držav opravljajo širok spekter zdravstvenih storitev. Zdravstvena politika sistematično proučuje, kako bolje izkoristiti potencial znanja in infrastrukture lekarniških farmacevtov in lekarn. Nekaj primerov evropskih držav in vlog, ki jih vključujejo storitve lekarniških farmacevtov:

Graf 13: Pregled storitev lekarn v državah EU, PGEU Fact Sheet 2009.

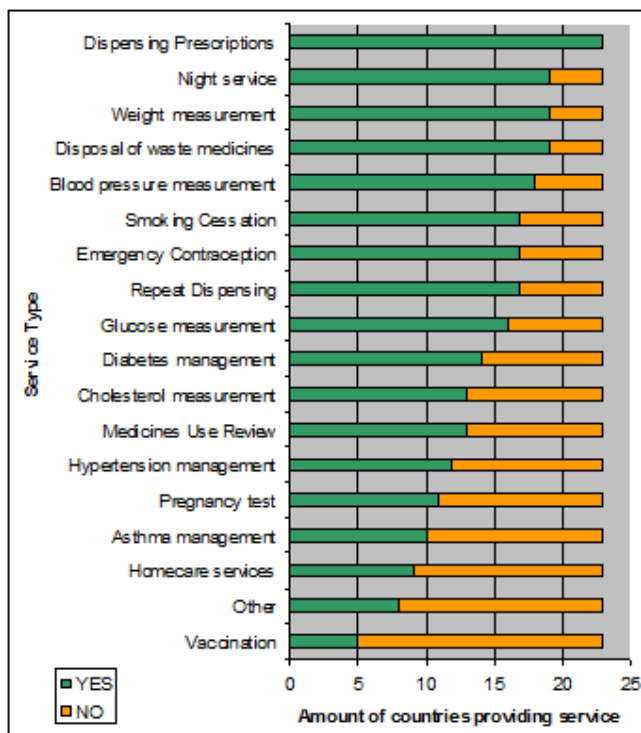


Tabela 5: Pregled dobrih praks o vključevanju farmacevtov v javno zdravstvo, Italija, Francija, Velika Britanija, 2009

Country examples of an evolved role of pharmacists Pharmacy Services in Italy

PGEU

The new pharmacy services (D.Lgs. 106/09)

- New legislation setting a list of obligations for pharmacists in terms of services to be provided (8 May 2009) – expected to be implemented by end of 2010

Interpreted functions

- Delivery of medicines and medical devices
- Prescription and delivery of critical medicines (drugs and biologics)
- Delivery of hospital medicines through agreements with the pharmacy (so called "distribution on behalf")
- Delivery of services, pharmaceuticals and other health professionals
- Consultance on health issues (nutrition, usage of non-pharmacy products, healthy life styles)

Health promotion & prevention

- Interventions in relation to regional health promotion campaigns
- Possible even greater involvement in future vaccination campaigns (pneumococci)
- Smoking cessation
- Rational education (primary care analysis)
- Periodical checks for patients groups at risk
- Guidance on proper usage of medicines and medical devices

Screening and clinical surveillance (and with increase of it)

- Identification of cardiovascular disease: hypertension, cholesterol and triglycerides, Pacing of international cardiovascular risk test
- Diabetes: glycaemic glycaemic and HbA1c of 10 minutes test
- Ulcer and gastritis: helicobacter pylori with 10 min test
- Test of fu. patients under oral blood thinning medication therapy
- Telemedicine/telecardiology: exp. in the pharmacy and medical report from a remote cardiologist sent to the pharmacy via email
- Telemedicine/telecardiology: monitor device sent to the pharmacy and medical report from a remote cardiologist sent to the pharmacy via email
- Semi-automated identification for emergency



7

Country examples of an evolved role of pharmacists The medication record and new roles for Pharmacists in France


PGEU

Dossier Pharmaceutique (DP)

- An electronic record shared between pharmacists in France, developed by the national Council of pharmacists
- It can be created for all beneficiaries of the health insurance once they have given their informed consent. The information regarding all medicines dispensed to the patient in the last 4 months in any community pharmacy is registered in the record, including both prescription and non-prescription medicines.
- This tool helps the pharmacist to prevent iatrogenic effects caused by medicine interactions or redundant treatments.
- A government order of 15 December 2008 has provided for the use of the DP in all French pharmacies. By early October 2009, nearly half of French pharmacies already operated the DP system.

Towards a new role for pharmacists

- A law passed in 2009 will allow further developments. Within the framework of such collaboration, it will be possible to transfer some responsibilities, particularly from doctors to pharmacists. At the doctor's request or with his consent, a pharmacist designated by the patient as his "coordinating pharmacist", will periodically renew chronic treatments, adjust doses if needed and carry out medication reviews intended to optimise the treatment.




5

Country examples of an evolved role of pharmacists Pharmacy services in the UK

PGEU

- Pharmacies provide a series of services designed to target public health including stop smoking and sexual health clinics, weight management, diabetes, and cholesterol and hypertension control.



- In 2009, the UK Government proposed to commence a series of vascular health checks for everyone in England between 40 and 74 years of age. Pharmacy is at the forefront of this service, offering a national screening process that measures weight, blood pressure and cholesterol levels. Those members of the public identified as most at risk are referred for further treatment to the practitioner most suited to provide treatment.
- Pharmacy services are delivered under a framework « pharmacy contract » where pharmacies are paid depending on the range of services they provided.

6

Vir: <http://www.google.si/search?hl=sl&client=firefox-a&hs=rt4&rls=org.mozilla%3A%3Aofficial&channel=np&q=Patricia+Mu%C3%B1oz+ppt+PGEU&btnG=Iskanje&aq=f&aqi=&aql=&oq=>

Farmacevtska skrb za astmo v Nemčiji:

Januarja 2004 je začela veljati nova zakonodaja, ki omogoča povračilo stroškov za kognitivne storitve lekarniških farmacevtov, decembra 2004 podpisan sporazum med Deutscher Apotheker Verbund in Barmer Ersatzkasse (8 milijonov zavarovancev) za izvajanje programa farmacevtske skrbi za astmo.

Farmacevtska skrb za diabetes na Portugalskem:

Novembra 2006 podpisan sporazum med Združenjem lekarn Portugalske, Portugalskim farmacevtskim društvom in Ministrstvom za zdravje za izvajanje programa farmacevtske skrbi za diabetes. Dogovorjeno povračilo stroškov 11,4 EUR/bolnika/mesec, 75 % plača Ministrstvo za zdravje, 25 % plača bolnik.

Med državami, ki so se najbolj sistematično lotile redefinicije vloge lekarniških farmacevtov, je Velika Britanija. Opravili so sistematične analize in objavili sklepe v dokumentu Pharmacy in England: Building on strengths – delivering the future – proposals for legislative change, Consultation Document department of Health 2008²⁴, predstavljene v nadaljevanju:

Summary of Main Recommendations

Service Development

- *We wish to see an increase in nationally agreed funding for Advanced and Essential services, and a move away from discretionary funding by PCTs for Enhanced services.*
- *Services designed to address the following public health priorities should be added to the Advanced services tier. These include:*
 - *Long-term conditions: managing patients with stable long-term conditions, building on the Medicines Use Review (MUR) service*
 - *Sexual health: screening and advice specifically focused on the incidence of chlamydia*
 - *Managing minor ailments: advice, treatment and management, designed to reduce unnecessary visits to GPs and enhance patient access*
 - *Diabetes screening: fingerprick testing with referral to GPs where indicated*
 - *Obesity and weight management: body mass index (BMI) measurement, blood pressure monitoring, information and advice, regular consultative reviews, and referrals as necessary*
 - *A broader range of diagnostic and screening services, coupled with appropriate advice from the pharmacist and a referral protocol.*
- *These Advanced services should be funded from within the nationally agreed sum for community pharmacy services, thus requiring an appropriate uplift in that sum. All these services should be available in every PCT. PCTs would manage them locally, as is the case with MURs.*
- *The Department of Health must act to accelerate the uptake of repeat dispensing services.*
- *A community pharmacy out-of-hours action plan should be drawn up by the Department of Health in collaboration with the profession.*

Sprejeli so tudi organizacijske rešitve:

Under the framework, services are divided into three categories:

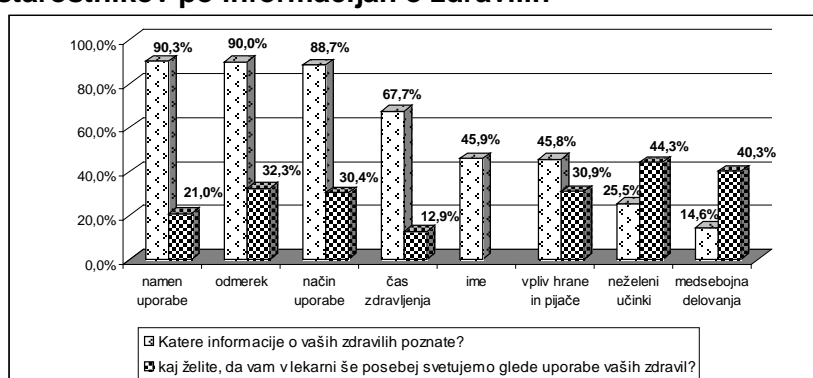
- **Essential services** - must be provided by all community pharmacies and include dispensing, repeat dispensing, health promotion, signposting, support for self-care and disposal of unwanted medicines.
- **Advanced services** - require both the pharmacist and the pharmacy premises to be accredited. The first of these services is the Medicines Use Review (MUR) where pharmacies review a patient's current medication to ensure patients get best use and resolve any problems.
- **Enhanced services** - services commissioned locally by PCTs and will reflect the needs of the local population. These can include minor ailment treatment schemes, stop smoking services, emergency hormonal contraception and support for drug misusers.

²⁴ Pharmacy in England: Building on strengths – delivering the future – proposals for legislative change, Consultation Document department of Health 2008

Sicer pa razvoj lekarniške dejavnosti v tujini ne sme biti edina referenca. Slovenska lekarniška farmacija je zaradi svoje tradicionalne zdravstvene usmerjenosti in znanja, razvitega skupaj s Farmaceutsko fakulteto in drugimi institucijami, pripravljena celo bolj kot lekarniška dejavnost v nekaterih drugih državah, za celovitejšo vključitev v sistem zdravstvenega varstva in s svojimi kognitivnimi storitvami prispevati k napredku zdravstvenega varstva.

Lekarniški farmacevti ugotavljajo, da se nove kognitivne storitve, kot jih sami predlagajo, ujemajo s pričakovanji uporabnikov njihovih storitev. To vedno znova ugotavljajo pri izvajanju lekarniških storitev ter tudi v usmerjenih raziskavah²⁵. Potrebo po obsežnejših informacijah v zvezi z neželenimi učinki in medsebojnem delovanju zdravil so v raziskavi izrazili starostniki, ki so najbolj izpostavljeni skupina uporabnikov zdravil.

Graf 14: Potrebe starostnikov po informacijah o zdravilih



Vir: Nina Pisk, Navade slovenskih starostnikov pri uporabi zdravil, Farmaceutski vestnik, številka 4, 2010

Odločilna vloga lekarniških farmacevtov pri zagotavljanju racionalne, učinkovite in varne uporabe zdravil ter stroškov zdravljenja

Farmacevtska stroka najgloblje in najceloviteje obravnava farmakoterapijo in zdravila v vseh vidikih njihovega razvoja, proizvodnje, uporabe, spremljanja učinkov in vrednotenja zdravstvenih, zdravstveno ekonomskih in drugih vplivov na ravni posameznika, organizacije ali zdravstvenega sistema kot celote. Zato farmacevti (in predvsem lekarniški farmacevti kot del zdravstvene dejavnosti) z vso legitimnostjo in avtonomno presojo stroke opozarjajo na potrebo po izboljšavah in spremembah pri organiziranosti zdravstvene dejavnosti, vsebine in pomena storitev v zvezi z zdravili in zdravljenjem.

Lekarniški farmacevti opažajo, da dosedanji sistem delovanja zdravstva ni vključeval vseh (ali ne v celoti) za učinkovitost, varnost in kakovost zdravljenja z zdravili pomembnih elementov. Predvsem je šibko obvladoval stroške za zdravila, saj se je usmeril predvsem na nižanje cen zdravil, veletrgovskih marž in nižanje cen lekarniških storitev. Ocenjujejo, da

²⁵ Nina Pisk, Navade slovenskih starostnikov pri uporabi zdravil, Farmaceutski vestnik, številka 4, 2010

zaradi zdravstvenih težav, povezanih z zdravili (DRP), in zaradi neporabljenih zdravil na domu na leto porabimo v Sloveniji 34,37 milijona EUR iz zdravstvenega zavarovanja²⁶.

Veliko večji poudarek bi morali dati promociji in izvajanju racionalne farmakoterapije, ki bi vplivala na boljše izide zdravljenja in nižje stroške zaradi posledic napak ali pomanjkanja informacij in znanja. Nova znanja, tehnologije in boljša organiziranost nam lahko omogočijo pomemben dodaten napredek in s tem povečanje dostopnosti, kakovosti in produktivnosti zdravstvenih storitev.

Mnenje lekarniških farmacevtov, da je potrebno vključiti v zdravstveni sistem nove mehanizme za zagotavljanje varnosti pacientov, je skladno z ugotovitvami Evropskega sveta, ki v svojem priporočilu ocenjuje farmacevtovo vlogo kot ključno pri upravljanju varnosti pacientov in preprečevanja neželenih dogodkov v procesu zdravljenja.²⁷

Lekarniški farmacevti opozarjajo, da so najpogostejša tveganja in nepravilnosti uporabe zdravil pogosta, kar številni raziskovalci potrjujejo že vrsto let:

Mjorndal et al, 2002, Švedska:

- 14 % bolnikov na oddelku interne medicine s simptomi in znamenji ADR, kot vzrok hospitalizacije
- najpogostejše kardiovaskularne ADR
- večina ADR predvidljivih, možnost preprečiti!

Winterstain et al, 2002, metaanaliza raziskav:

- 1996–1999
- 4,3 % hospitalizacij zaradi ADR
- 59 % hospitalizacij možno preprečiti!

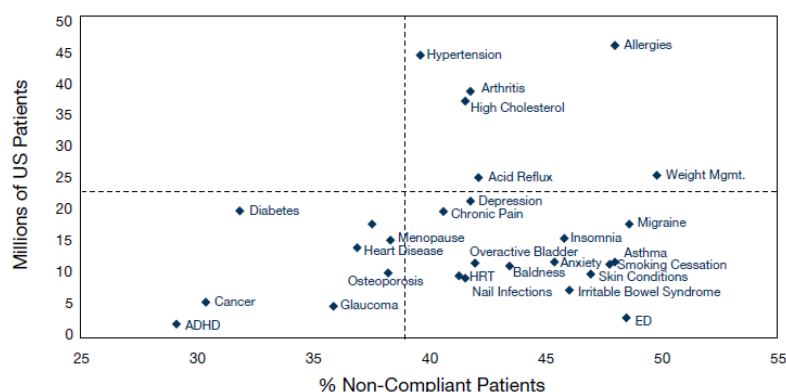
Tuneuvalls et al, 2000, Španija:

- 19 % obiskov urgentnega oddelka zaradi DRP

Tafreski et al, 1999, ZDA:

- 28 % obiskov urgentnega oddelka zaradi DRP

Figure 10: Non-compliance is a major problem in people with minor and serious illnesses alike



Source: Manhattan Research, 2004

²⁶ Nacionalna promocijska akcija za bolj varno in pravilno rabo zdravil med uporabniki zdravil, Bilten o zdravilih iz obveznega zdravstvenega zavarovanja, Letnik 4, št. 2, 19. 12. 2006.

²⁷ COUNCIL OF EUROPE, COMMITTEE OF MINISTERS Recommendation Rec (2006)7 of the Committee of Ministers to member states on management of patient safety and prevention of adverse events in health care

Najpogostejša tveganja in nepravilnosti uporabe zdravil, ki jih tudi z delovanjem lekarniških farmacevtov preprečujemo, so:

Na strani uporabnika:

- **Nezdravljene zdravstvene težave** lahko povzročijo nižjo produktivnost ljudi in s tem gospodarsko škodo, razvoj kroničnih bolezni, zahtevnejše akutne zdravstvene intervencije ipd.
- **Neželeni učinki zdravila** so lahko usodni, najmanj pa škodljivi. Podatki iz ZDA so indikativni

Tabela 6: Neželeni učinki zdravila, ZDA

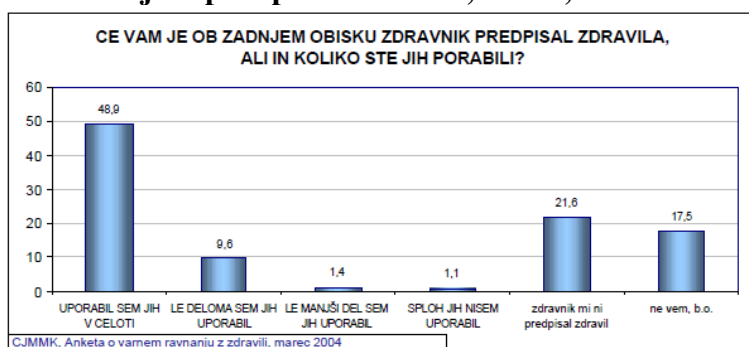
Deaths Per Year	Cause
106,000	Non-error, negative effects of drugs ²
80,000	Infections in hospitals ¹⁰
45,000	Other errors in hospitals ¹⁰
12,000	Unnecessary surgery ⁸
7,000	Medication errors in hospitals ⁹
250,000	Total deaths per year from iatrogenic* causes

Vir: Joseph Mercola, d.o., Doctors are the third leading cause of Death in the U.S., 2001 (http://www.naturodoc.com/library/public_health/doctors_cause_death.htm)

- **Medsebojno delovanje med več zdravili**, med zdravili in hrano, med zdravili in prehranskimi dopolnili, med zdravili in alkoholom ali sestavinami cigarete je področje potrebno nadaljnega bolj sistematičnega spremljanja in dokumentiranja. Pogostejše je predvsem pri starejših.²⁸ **Podvajanje uporabe zdravil** je nepotrebno, škodljivo in ekonomsko nesmotrno. Včasih je tudi nezavedno zaradi različnih zaščitnih imen zdravil, zdravil z isto učinkovino na recept in brez ipd. Lekarniška obravnava in koncept izbrane lekarne lahko to učinkovito preprečuje.
- **Zapletenost odmerjanja in uporaba neprimernih farmacevtskih oblik** zahteva dodatna pojasnila farmacevtov in so pogoj za učinkovito in varno uporabo zdravila. Pomembna je predvsem pri starejših bolnikih.
- **Uporaba zdravila, ki se ne ujema z navodilom zdravnika in farmacevta.** Stanje v Sloveniji je zadovoljivo, kar prikazuje spodnji graf:

²⁸ Jurij Trontelj: Medsebojno delovanje zdravil pri starostnikih, Farm vestn 2010; 61 237

Graf 14: Anketa o navadah ljudi pri uporabi zdravil, ZZZS, 2004



Vir: Raziskava o navadah ljudi pri uporabi zdravil, ZZZS, 2004 (http://www.adp.fdv.uni-lj.si/podatki/zdrav04/zdrav04_porocilo.pdf)

WHO poroča, da je v razvitih državah, na primer v ZDA, stopnja upoštevanja navodil zdravstvenih strokovnjakov glede zdravljenja hipertenzije le 51 %, kar pomeni, da kar polovica uporabnikov zdravil navodil ne upošteva v celoti, antidepresive pa uporablja pravilno le med 40 in 70 % bolnikov. V Avstraliji zdravila proti astmi po navodilih uporablja le 43 % bolnikov in le 28 % jih jemlje preventivna zdravila, tako kot so predpisana. Med 37 in 83 % bolnikov z aidsom upošteva navodila strokovnjakov. Takšni rezultati, ki gotovo tudi v Sloveniji niso boljši, so izjemen izziv.

- **Neredna uporaba zdravil pri kroničnih boleznih** povzroča slabše rezultate zdravljenja ter dodatne stroške zdravljenja in celo hospitalizacije. Lekarniški farmacevti imajo pri tem zagotovo izjemno pomembno strokovno in zdravstveno-ekonomsko vlogo, kar je dokazano s številnimi raziskavami v tujini in Sloveniji pri veliko kroničnih boleznih.^{29 30 31 32}

Dokumenti WHO-ja sporočajo (in se pri tem sklicujejo na številne mednarodne raziskave) o velikih izzivih glede obvladovanja zdravljenja kroničnih boleznih tudi v razvitih državah:

²⁹ Ross T. Tsuyuki, BSc (Pharm), PharmD, MSc; et al. Arch Intern Med. 2002; 162: 1149–1155. (The Study of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists (SCRIP)).

³⁰ Clinical Impact of a Pharmacist-Managed Diabetes Mellitus Drug Therapy Management Service Author(s): Amie D. McCord, Pharm.D 1 1, doi: 10.1592/phco.26. 2. 248.

³¹ Darja Kopal Grum, Velko S. Rus, Renata Marčič, Komunikacija s starostniki v lekarni, Farmaceutski vestnik, številka 4, 2010.

³² Nina Pisk, Navade slovenskih starostnikov pri uporabi zdravil, Farmaceutski vestnik, številka 4, 2010.

Tabela 7: Stopnja izvajanja navodil za zdravljenje v razvitih državah

Bolezen	Stopnja izvajanja navodil za zdravljenje strokovnjakov v razvitih državah – terapija	Posledice	Potencialni ekonomski učinki boljšega upravljanja
Astma	30–70 % bolnikov ne upošteva navodil v celoti	5 % pogostejši obiski zdravnikov, 20 % nižja stopnja hospitalizacije, nižja kakovost življenja	vpliv na 1–2 % vseh stroškov zdravstva, optimalna terapija bi bila le 45% sedanje
Hipertenzija	manj kot 25 % obravnavanih doseže optimalni tlak	3–4-krat večje tveganje ishemične bolezni srca	vpliv na 12,5 % vseh stroškov zdravstva (v ZDA)
Diabetes	le 28 % diabetikov v EU dosega optimalno kontrolo sladkorja v krvi	zapleti, hitrejše napredovanje bolezni	vpliv na 5 % vseh stroškov zdravstva, stroški zapletov 3–4-krat višji od običajnih stroškov zdravljenja, stroški zdravljenja diabetikov so 1,5-krat višji od povprečja populacije

Vir: Adherence to long-term therapies: evidence for action, WHO
(http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/)

- **Bolnik predpisanega zdravila ne uporabi;** stroški nastanejo, bolezenske težave in posledice pa tudi.
- **Bolnik uporabi zdravilo na recept za druge namene ali zdravstvene težave.**
- **Bolnik izbere napačno zdravilo (npr. za samozdravljenje).**³³
- **Poznavanje vpliva zdravil na psihofizične sposobnosti; posledice nepoznavanja so lahko usodne za uporabnike in druge v prometu in pri delu.**³⁴
- **Nepravilno shranjevanje in rok uporabe**^{35 36}

Graf 15: Projekcija vrednosti kopičenja zdravil z vzorca na nacionalno raven, 2004 in 2007, Slovenija



Vir: Terenska raziskava v letu 2007 o navadah ljudi pri uporabi in hranjenju zdravil doma ter primerjava njenih rezultatov z rezultati raziskave iz leta 2004, doc. dr. Mitja Kos, mag. farm., prof. dr. Aleš Mrhar, mag. farm., Elis Dornik, mag. farm., ter Marko Obradović, mag. farm.

³³ PGEU Statement THE ROLE of COMMUNITY PHARMACISTS in SELF-CARE

³⁴ Nina Pisk: Poznavanje vpliva zdravil na psihofizične sposobnosti upravljanja vozil in strojev pri slovenskih bolnikih.

³⁵ MRHAR, Aleš, KOS, Mitja, GLASENČNIK, Mojca: Vrednotenje zaloga zdravil na domovih z varnostnega in stroškovnega vidika: varna in pravilna raba zdravil. Recept [Tiskana izd.], 2004, let. 2, št. 2, str. 36–40. (COBISS.SI-ID 1646705).

³⁶ Polona Kežar, Vojko Kmetec (mentor) in Darja Frankič (somentorica): VLOGA FARMACEVTA PRI ZAGOTAVLJANJU VARNEGA ODSTRANJEVANJA ODPADNIH ZDRAVIL V LEKARNI, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, december 2009.

Napake na strani zdravnika ali/in farmacevta

V Sloveniji se, kot povsod po svetu srečujemo, kot poroča specialistična naloga »Napake pri ravnanju z zdravili«³⁷ s pogostimi napakami pri predpisovanju, izdaji in uporabi zdravil. Na podlagi skoraj 6000 receptov, ovrednotenih po merilih National Coordination Council for Medication Error Reporting and Prevention, so ugotovili, da je bilo 38 % receptov z eno ali več napakami. Kar 29 % receptov je imelo napako v strokovnem delu recepta. Pri 12,7 % so bile napake pri odmerjanju, pri 7,7 % v nazivu zdravila, pri 9,35 % pri označevanju farmacevtskih oblik, 10,8 % je bilo neustreznih kombinacij zdravil, podvajanja terapije, in sicer neprimernih zdravil, interakcij zdravil pa pri 2,17 %. Napak pri izdaji je bilo 0,45 % (napačna količina 0,37 %, napačno zdravilo 0,05 %, 0,03 % odmerjanje). Rezultati opozarjajo na pomen lekarniških farmacevtov, saj je bilo od vseh napak večina – 67 % le potencialnih. Te so farmacevti preprečili, vendar so za 702 primera ocenili potrebo po spremljanju pacientov.

Napake lahko razvrstimo v skupine

- **Neustrezna ekonomska presoja pred uporabo zdravila**^{38, 39}
- **Nepravilna izbira/izdaja zdravila (vrsta, odmerjanje, aplikacija)**
Napake so pri vseh vrstah zdravil, npr. pri antibiotikih pa imajo posledice za uporabnika in tudi druge uporabnike ter možnosti zdravljenja v celoti.^{40, 41}
- **Neustrezna navodila, dokumentacija o zdravilu**^{42, 43}
- **Izbira, ki se ne ujema s farmakoterapevtskimi smernicami**^{44, 45}
- **Odsotnost vrednotenja terapevtskih izidov**, ki je prisotna pri večini zdravstvenih intervencij na primarni ravni in delno na sekundarni, lahko močno vpliva na počasne izboljšave in šibko učenje sistema.⁴⁶

Struktura vzrokov in težav, povezanih z zdravili, so predstavljene tudi v predstavitvi mag. Helene Pavšar:

³⁷ Ignjatov, Nataša Napake pri ravnanju z zdravili, specialistična naloga .

³⁸ Benjamin Grobelnik, Mitja Kos (mentor) in Marko Obradović (somentor): PREGLED KRITERIJEV ZA ODLOČITEV O FINANCIRANJU ZDRAVSTVENIH PROGRAMOV, UL Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, april 2010.

³⁹ Klemen Rojnik, Aleš Mrhar (mentor) in Maja Primic Žakelj (somentorica): VREDNOTENJE STROŠKOVNE UČINKOVITOSTI POSEGOV V ZDRAVSTVU: PRIMER NA PRESEJANJU ZA RAKOM DOJKE. Doktorska naloga, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, december 2009.

⁴⁰ Urška Živko, Aleš Mrhar (mentor) in Polonca Drogenik (somentorica): ANALIZA PREDPISOVANJA IN IZDAJANJA ANTIBIOTIKOV IZ REZERVNE LISTE V UKC MARIBOR. UL Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, avgust 2010.

⁴¹ Marko Anderluh: Pregled zdravilnih učinkovin za zdravljenje anksioznosti, Farmaceutski vestnik, številka 2, 2010.

⁴² Nežka Bah in Stane Srčič (mentor): KAKOVOST »NAVODILA ZA UPORABO« IN PREVERJANJE NJEGOVE JASNOSTI IN RAZUMLJIVOSTI. December 2009.

⁴³ Renata Režonja, Aleš Mrhar (mentor) in Stanislav Šuškovič (somentor): OCENA KAKOVOSTI DOKUMENTIRANJA ZDRAVLJENJA Z ZDRAVILI V BOLNIŠNICI GOLNIK. November 2009.

⁴⁴ Katja Dežman, Aleš Mrhar (mentor) in Brigita Mavsar-Najdenov (somentorica): SPREMLJANJE SKLADNOSTI UPORABE PROTIMIKROBNIH ZDRAVIL PRI OKUŽBAH SEČIL S SMERNICAMI V SPLOŠNI BOLNIŠNICI JESENICE. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, december 2009.

⁴⁵ Uroš Hostnik, Aleš Mrhar (mentor) in Mitja Kos (somentor): AMBULANTNO PREDPISOVANJE ANTIDEPRESIVOV V SLOVENIJI V OBDOBJU 2002–2006, december 2009.

⁴⁶ Barbara Guštin, Aleš Mrhar (mentor) in Jože Drinovec (somentor): VREDNOTENJE TERAPEVTSKIH IZIDOV ZAVIRALCEV ADRENERGIČNIH RECEPTORJEV BETA. Magistrska naloga, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, december 2009.

Tabela 8: Pregled najpogosteje zaznanih kombinacij problemov (P) in vzrokov (C) v 886 primerih z zdravili povezanih težav (DRP), 2009, Slovenija

Kombinacija PC	Št.primerov
P8.5-Predpisana je prevelika količina zdravila C6.3-Napaka pri predpisovanju	348
P6.5-Neuspeh pri terapiji C5.1-Predpisano zdravilo ni (več) na razpolago	209
P8.3-Predpisana jakost zdravila ne obstaja C6.3-Napaka pri predpisovanju	85
P8.2-Jakost zdravila ni predpisana C6.3-Napaka pri predpisovanju	40
P8.8-Nečitljiv predpis zdravila C5.2-Napaka pri predpisovanju (nečitljiv recept)	17
P3.1-Prenizek odmerek zdravila ali odmerjanje ni dovolj pogosto C6.3-Napaka pri predpisovanju	17
P8.1-Farmacevtska oblika zdravila ni predpisana C6.3-Napaka pri predpisovanju	15
P7.1-Podatki v glavi Rp niso izpolnjene C6.3-Napaka pri predpisovanju	12
P7.5-Na Rp/naročilnici manjkajo potrebni žigi, podpis zdravnika C6.3-Napaka pri predpisovanju	12
P3.2-Previsok odmerek zdravila ali odmerjanje je prepogosto C6.3-Napaka pri predpisovanju	9
P8.7-Odmerjanje zdravila ni predpisano C6.3-Napaka pri predpisovanju	6
P4.2-Vzeto ali predpisano je napačno zdravilo C6.3-Napaka pri predpisovanju	6
P3.1-Prenizek odmerek zdravila ali odmerjanje ni dovolj pogosto C1.2-Neprimeren odmerek zdravila	6
P5.1-Potencialna interakcija C4.3-Pacient pričakuje neželene (škodljive) učinke zdravila	4
Vsota	802
St. zabeleženih DRP	886

Vir: Helena Pavšar: Kognitivne storitve v lekarniški službi: farmacevtska intervencije in pregled terapije. SFD Simpozij, 2009.

Na strani zdravila:

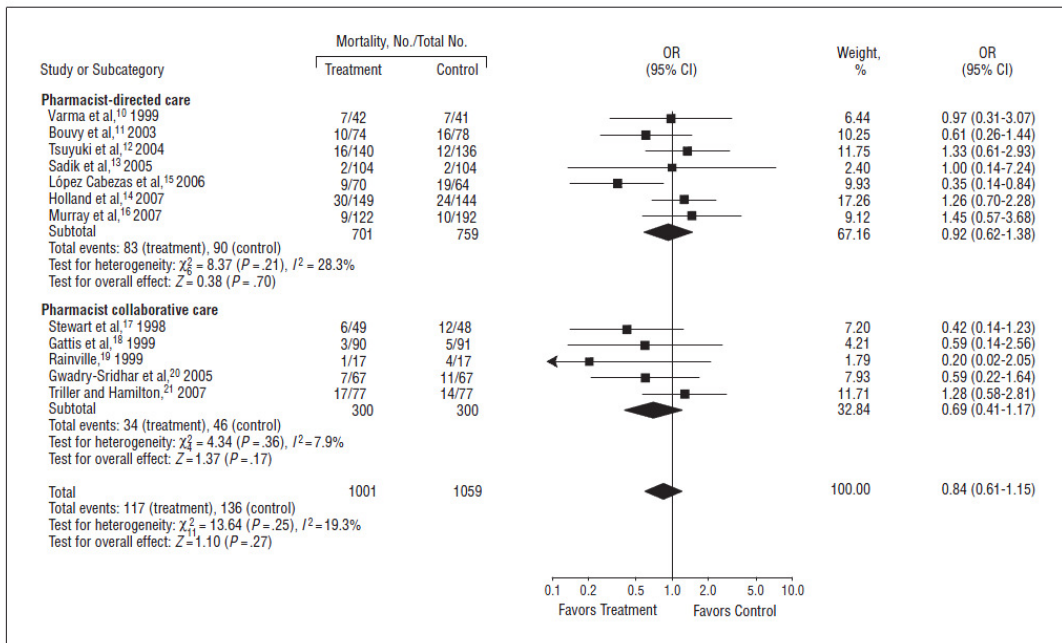
- neučinkovitost zdravila
- neželeni učinki zdravila
- medsebojno delovanje več zdravil

Pomanjkljivosti sistema zdravstvenega varstva. Na osnovne pomanjkljivosti, vezane na vključevanje lekarniške farmacije, opozarja celoten dokument, sicer pa je pomanjkljivosti še več, vendar jih tukaj ni smiselno preširoko obravnavati.

Nepravilna uporaba zdravil je veliko breme za posameznika, zdravstveni sistem in družbo v celoti. To opažajo predvsem države, v katerih je merjenje učinkov že precej uveljavljeno (zahodne razvite države EU in ZDA). Posledice odločitev, da se (ne)vključi farmacevta v delo zdravstvenih timov, so obsežno predstavili v priznanih strokovnih revijah. Posledice so vidne na ključnih kazalnikih kakovosti zdravstvenega sistema:

- Povečana je smrtnost.

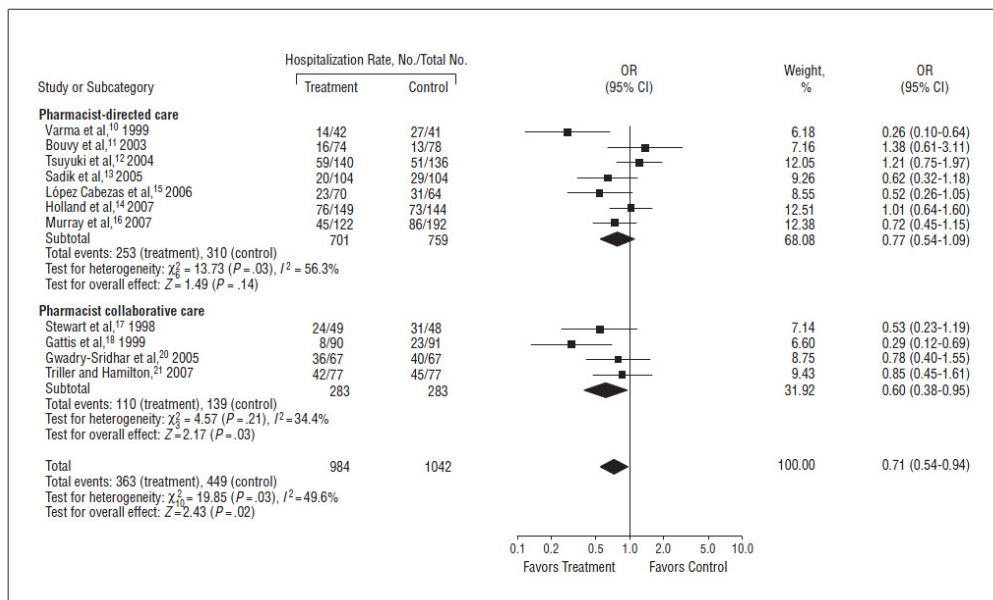
Tabela 9: Stopnja smrtnosti in primerjava s kontrolno skupino



Vir: Koshman SL, et al. Arch Intern Med. 2008; 168 (7): 687–694.

- Povečana je potreba po hospitalizaciji.

Tabela 10: Stopnja hospitalizacije in primerjava s kontrolno skupino



Vir: Koshman SL, et al. Arch Intern Med. 2008; 168 (7): 687–694.

Nekateri tuji podatki o posledicah nepravilne rabe zdravil so zgovorni in zanimajo tudi širše družbene skupine, ki se samoorganizirajo. Četudi so le delno preverljivi, morajo ta opozorila dobiti primerno pozornost⁴⁷.

⁴⁷ Vir How common are Medical Mistakes? WD
(<http://www.wrongdiagnosis.com/mistakes/common.htm?ktrack=kcplink>)

Tabela 11: Statistika posledic nepravilne rabe zdravil v ZDA

225,000 deaths annually from medical errors including 106,000 deaths due to "nonerror adverse events of medications" (Starfield)
180,000 deaths annually from medication errors and adverse reactions (Holland)
20,000 annually to 88,000 deaths annually from nosocomial infections
2.9 to 3.7 percent of hospitalizations leading to adverse medication reactions
7,391 deaths resulted from medication errors (Institute of Medicine)
2.4 to 3.6 percent of hospital admissions were due to (prescription) medication events (Australian study)

Hospital Events	Annual Incidence	Related Deaths
In-hospital adverse drug reactions (ADR):	2.2 million (3, 4, 10, 11)	over 100,000
Hospital medication errors (5 % of patients)	over 300,000 harmed,	over 7,000 (9, 13)
Infections and antibiotic-resistant infections	?	over 80,000 (10, 20)
Unnecessary hospitalizations	8,9 million (6)	?
Total hospital related adverse effects	300,000 to 700,000	
Malnutrition/dehydration in nursing homes	over 100,000	premature deaths (24)
Outpatient adverse drug effects (ADR)	over 190,000 (25)	
Unnecessary prescriptions of antibiotics	Over 20 million (16)	thousands
Significant levels of antibiotics and prescription drugs in water bodies and the food chain		
Unnecessary X-rays or radiation procedures	70 % of all cancers;	250,000 (19)

Ekonomski učinki vključitve farmacevtov v zdravstvene time kažejo prepričljive rezultate: ekonomska korist se sicer spreminja, npr. prihranki/stroški lahko zaradi različnih vzrokov nihajo od 5 : 1 do 10 : 1, kot poročajo nekateri avtorji, ki so proučevali to področje⁴⁸.

V specifičnih dejavnostih, npr. pri vključevanju farmacevtov v delovanje oddelkov intenzivne terapije, poročajo o ROI 170 %⁴⁹.

Rezultati izvajanja farmacevtske intervencije v Sloveniji so pokazali ekonomsko upravičenost uvedbe novih storitev v lekarnarje s še veliko večjim deležem prihrankov (1 EUR vloženih sredstev/7 EUR prihranka)⁵⁰

V Sloveniji je merjenje učinkov zdravljenja pomanjkljivo, zato je podatkov manj, in če so, so vezani na raziskave na manjši populaciji⁵¹. Pomanjkljivost evidenc (rezultatov, napak, neželenih učinkov) v Sloveniji je najprej opozorilo, da je stanje na tem področju najverjetneje primerljivo ali slabše od razvitejših držav, kljub naporu farmacevtov in zdravnikov, da bi se izognili nepravilnostim. Žal, pa ne vrednotimo posledic, niti zdravstvenih niti ekonomskih, ki nas posredno bremenijo zaradi višanja stroškov za zdravstvo.

Lekarniški farmacevti menijo, da bo širša uvedba kognitivnih storitev, ki bodo sestavni del zdravstvenih storitev, in ustrezno vrednotenje, prihranile veliko več finančnih sredstev, kot bi bila investicija z uvedbo novih storitev.

Po nekaterih ocenah, ki temeljijo na primerih iz tujine (ZDA, nekatere članice EU), kot tudi na pilotnih raziskavah v Sloveniji, bi v Sloveniji z izboljšanjem kakovosti pri uporabi zdravil (ki jo lahko zagotavljajo predvsem lekarniški farmacevti) lahko preprečili več kot 8000 hospitalizacij na leto, to je več kot 2,5 odstotka. Od skupaj več kot milijardo evrov, ki jih je ZZS leta 2009 namenil za bolnišnično dejavnost, bi to pomenilo prihranek v znesku 25 milijonov evrov, kar

⁴⁸ Linda M. Strand: Pharmaceutical Care Practice. The Future of Pharmacists (http://www.crf-rj.org.br/crf/arquivos/file/AtencaoFarmaceutica/LINDA_STRAND_2.pdf).

⁴⁹ Koshman SL, et al. Arch Intern Med. 2008;168(7):687-694

⁵⁰ Pavšar Helena, Vrednotenje farmacevtske intervencije v okviru lekarniških storitev: specialistična naloga

⁵¹ Pregledi bolnikov v urgentnih internističnih ambulantah zaradi neželenih učinkov zdravil, Miran Brvar, 1 Mojca Slana, 1 Hugon Možina, 2 Martin Možina, Zdrav Vestn | April 2010 | Letnik 79

je le malo manj, kot je ZZS namenil za celotno lekarniško dejavnost – 29 milijonov EUR v letu 2009. Poleg najpomembnejšega vpliva na večjo učinkovitost in varnost farmakoterapevtskih storitev celotni vpliv lekarniških farmacevtov na javne izdatke za zdravstvo v Sloveniji močno presega 500 mio. EUR (kolikor je izdatkov za zdravila letno), saj pomembno posegajo v neposredno in posredno zniževanje stroškov zdravstva v celoti. Poleg tega lahko farmacevti dodatno prispevajo k zmogljivostim zdravstva na področju preventive in drugod. V celoti gledano lahko lekarniški farmacevti s svojim znanjem in storitvami delno vplivajo na večino vseh vrst stroškov zdravstva. Neupoštevanje tega dejstva je nesprejemljivo z vidika javnih financ.

Tabela 12: Rezultati raziskave z zdravili povezanih problemov (DRP) v Nemčiji

Raziskava DRP v lekarnah v Nemčiji od februarja do maja 2005 je pokazala:

9,1 DRP v lekarni/teden,
 9 od 10 DRP se je pojavilo pri zdravilu na recept,
 0,93 DRP na 100 pacientov,
 0,52 DRP na 100 izdanih zdravil,
 1,16 DRP na 100 receptov,
 povprečno 500 receptov obdelanih v eni lekarni/teden,
 1600 izdanih zdravil OTC v eni lekarni/teden,
 ženski spol in višja starost pomenita večje tveganje za pojav DRP.

Druge pomembne ugotovitve:

V 60,5 % je farmacevt poklical zdravnika, ki je predpisal recept.
 V 36,5 % primerih je farmacevt sam rešil DRP.
 Največkrat z razlago in pojasnilom pacientu o pravilni uporabi zdravila: npr. inhalator, inzulinsko pero, merjenje glukoze, krvnega tlaka.
 Povprečno je za to potreboval 5 minut.
 Razredi učinkovin z največ DRP: NSAIDs, kardiovaskularne učinkovine: (betablokatorji, ACE-inhibitorji), insulin in analogi, beta-2-agonisti, antidepresivi.

Vir: Hämmerlein A. et al. Survey of Drug-Related Problems Identified by Community Pharmacies. Ann Pharmacother 2007; 41: 1825–1832.

Tabela 13: Farmaceutska skrb za bolnike z astmo v Sloveniji

Proces FS opredelimo kot večfazni proces:

Ocena bolnika (zbiranje podatkov, vrednotenje podatkov, definiranje terapevtskih ciljev)
 Intervencija (oblikovanje načrta zdravljenja, določitev specifičnih rezultatov, določitev načrta nadzora bolnika, pregled načrta z bolnikom)
 Ocena rezultatov (preverjanje izvajanja načrta, spremljanje spremembe specifičnih rezultatov)
Pilotna raziskava, v lekarni, 2001–2002 Vključenih 54 bolnikov, 18–70 let
Posameznega bolnika smo spremljali 2-krat po 7 mesecev.

IZIDI, KI SO POVEZANI Z UPORABO ZDRAVIL

Ocena uporabe inhalacijskih zdravil (54,4 %/8,7 % udeležencev napačna uporaba)
 Težave, povezane z zdravili: interakcije med zdravili, nepravilna izbira zdravila, predoziranje, poddoziranje, neželeni učinki (91,3 %/36,9% udeležencev, 3,5/1,0 težavo, povezano z zdravili)

KLINIČNI IZIDI

Adherenca pri jemanju zdravil (39,1 %/45,6 % adherentnih bolnikov)

HUMANISTIČNI IZIDI

Kakovost življenja, povezana z astmo (26 % udeležencev minimalna pomembna razlika, 15,2 % srednja pomembna razlika, 4,35 % velika sprememba v kakovosti življenja čez 14 mesecev)

Bolnikovo zadovoljstvo s kakovostjo lekarniških storitev (povprečje vseh domen 14,3 % izboljšanj)

EKONOMSKI IZIDI

Poraba zdravil (2,48 DDD/ prebivalca/dan v prvih 7 mesecih, 1,71 DDD/prebivalca /dan v drugih 7 mesecih, zmanjšanje porabe za 31,0 %)
 Stroški za zdravila, RO3 (14.500 EUR v prvih 7 mesecih/ 9.580 EUR v drugih 7 mesecih, znižanje stroškov za zdravila za 33,8 %)

Vir: Mrhar Aleš: Prispevek na posvetu – Lekarniška dejavnost: strošek ali investicija v zdravstvenem sistemu, NLB Propria, Trg republike 3, Ljubljana 25. 11. 2009.

Izzivi slovenskega zdravstva ter vloga lekarniške dejavnosti in lekarniških farmacevtov pri njegovem nadaljnjem razvoju

V svojih strateških dokumentih je zdravstvo izpostavilo številne izzive, na katere se laže in bolje odzove, če v izvajanje zdravstvenih storitev vključi tudi lekarniške farmacevte kot samostojne izvajalce storitev ali strokovnjake v zdravstvenih timih.

Ključni izzivi, ki jih lahko učinkoviteje rešujemo z vključevanjem storitev lekarniških farmacevtov, so predvsem:

- **primernost obravnave pacienta** (zadovoljstvo) – aktivna, sistematična in periodična komunikacija lekarniških farmacevtov z uporabniki v okviru individualne lekarniške obravnave lahko močno izboljša zaupanje v zdravstvo;
- **preventiva** – lekarniški farmacevti s postopki lekarniške obravnave pomembno povečujejo zdravstvene kapacitete in tudi ekonomsko učinkovitost preventivnih aktivnosti;
- **dostopnost zdravil** bodo lekarniški farmacevti povečali ne le z vplivanjem na vrednotenje in na cene zdravil, temveč tudi z uvedbo novih tehnologij, avtomatizacijo, telefarmacijo in farmakoinformatiko;
- **odzivnost za potrebe uporabnikov** – z boljšo organiziranostjo in novimi tehnologijami lahko lekarniški farmacevti zagotovijo izboljšave tudi na tem področju;
- **povezanost med ravnmi – primarno, sekundarno, terciarno in timsko delo** – farmacevti lahko tu odigrajo povezovalno vlogo in zaprejo krog komunikacij, ki je pomemben za uporabnike in zdravstveni sistem;
- **obvladovanje stroškov zdravil in zdravljenja v celoti** – farmacevti imajo tu lahko odločilen vpliv z vključevanjem znanja farmakoinformatike, farmakoeconomike idr.;
- **čakalne dobe** – s primernejšo delitvijo dela med zdravstvenimi strokovnjaki, primernim usmerjanjem in preglednostjo informacij bi lahko odpravili večino težav;
- **kakovost** – lekarniški farmacevti lahko kot sodelavci v zdravstvenih timih ali kot samostojni izvajalci storitev pomembno izboljšajo rezultate kakovosti zdravljenja in zdravja v celoti.

Konkretni zdravstveno-varstveni cilji, ki jih lekarniški farmacevti želijo doseči in jih dosegajo skupaj z drugimi zdravstvenimi strokovnjaki:

- **zagotoviti večjo ozaveščenost populacije glede potrebe po zdravem načinu življenja, preventivi in odgovornem zdravljenju**
- **pravočasna in racionalna uporaba zdravstvenih storitev**
- **obvladovanje kroničnih bolezni** (astma, diabetes, hipertenzija, psihične motnje ipd.)
- **obvladovanje drugih kroničnih stanj** (odvisnost, debelost, življenjske navade)
- **povečanje kakovosti uporabe zdravil in zmanjšati neracionalne stroške**
- **zmanjšanje odpornosti na protimikrobna zdravilapodaljšanje življenjske dobe in kakovosti življenja**

Področja, kjer zdravstvo ni aktivno ali ne dovolj, lekarniški farmacevti pa lahko zaradi svoje relacije do uporabnikov najboljše in najbolj ekonomično opravijo te naloge:

- **upravljanje zdravja in aktivna triaža**

- **sistematično in informacijsko podprto merjenje izidov terapije (tudi v primarnem zdravstvu)**
- **sistematično in informacijsko podprto merjenje zadovoljstva uporabnikov**
- **skupaj z zdravniki ugotavljanje vzrokov pomanjkljivosti in nezadovoljstva ter nadaljnje učenje in izboljšave**

Usmeritve že sprejetih nacionalnih strateških dokumentov zdravstva zajemajo, sicer le delno, rešitve, za katere se zavzemajo lekarniški farmacevti (Usmeritve nacionalnega plana zdravstvenega varstva, Resolucija o zdravstvenem varstvu 2008–2013), vendar se te v praksi še ne izvajajo tako, kot bi bilo treba. Pobude lekarniških farmacevtov o uvajanju boljših storitev se vztrajno neargumentirano zavračajo in/ali onemogočajo. Najpomembnejše omenjene usmeritve so:

USMERITVE NACIONALNEGA PLANA ZDRAVSTVENEGA VARSTVA	
<p>Zdravila in medicinski pripomočki</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulacija cen zdravil - ohranitev kakovostnega nabora zdravil - krepitev kakovostne in dostopne informacije za paciente ter na področju farmakovigilance - vrednotenje in hitro reagiranje na neželene učinke zdravil - zasnovati sistem primerljivih zdravil na podlagi farmakoterapevtskih lastnosti zdravila - povečevati dostopnost do zdravil na majhnih, ekonomsko nezanimivih trgih - skrbeti za nadaljnji razvoj sistema medsebojno zamenljivih zdravil - povečanje nadzora nad področjem zdravil in medicinskih pripomočkov, - povečanje ozaveščenosti javnosti o: racionalni uporabi zdravil, pomenu in vrednosti generičnih ter inovativnih zdravil za nacionalni zdravstveni sistem, pomenu ustrezne informacije o zdravilih in medicinskih pripomočkih ter dejavni vlogi pacientov pri zdravljenju - zagotavljanje kakovostnih, varnih in učinkovitih zdravil na trgu: krepitev regulative zdravil na področju kakovostnih in dostopnih informacij za paciente ter na področju farmakovigilance oziroma spremljanja vrednotenja in hitrega reagiranja na neželene učinke zdravil v smislu izboljšanja rednega poročanja zdravnikov o neželenih učinkih zdravil, vključno z vlogo pacientov v sistemu, izboljšano obvladovanje tveganj zaradi medsebojnega delovanja pri sočasni uporabi različnih zdravil, vključno z ustrežno uporabo 	<p>možnosti, ki jih ponuja informacijska tehnologija, povezava med udeleženci v sistemu, posebna pozornost je potrebna pri občutljivih skupinah prebivalstva (nosečnice, otroci, starejši)</p> <p>Zdravstvena dejavnost</p> <ul style="list-style-type: none"> - ureditev javne mreže - učinkovito izvajanje zdravstvenih storitev - skrajševanje čakalnih dob - prestrukturiranje in opredelitev nove vloge, vsebine dela in odgovornosti izvajalcev zdravstvenih storitev na posameznih ravneh - povečanje vloge medicinskih sester in babic pri prevzemanju novih samostojnih vlog pri obravnavi kroničnih bolnikov in zdravih nosečnic - povečanje racionalnosti in izkoriščenosti obstoječih zdravstvenih zmogljivosti (kadrov, prostorov, opreme) - zakonska in organizacijska razmejitev javnega in zasebnega interesa ter dejavnosti izvajalcev v javni mreži - zagotovitev varne in visokokakovostne zdravstvene oskrbe in nadzora - nadaljnji razvoj neakutne obravnave, ki je namenjena prehodni obravnavi pacientov in zmanjšanju potreb po dolgotrajni oskrbi - razvoj dolgotrajne oskrbe - učinkovito izvajanje celostne zdravstvene obravnave pacientov s kroničnimi stanji

Eden od večjih izzivov slovenskega zdravstva pa je tudi potencialna, od leta 2014 dalje pa tudi dejanska, izpostavljenost mednarodni konkurenčnosti predvsem v Evropski uniji. Farmacevti v Sloveniji, lahko z znanjem in izkušnjami pomembno doprinesejo k višji kakovosti zdravstvenih storitev in s tem mednarodni konkurenčnosti, prepoznavnosti in sposobnosti akreditacije zdravstvenih ustanov v katerih delujejo.

Zdravstveni sistem v Sloveniji mora zaradi problemov s financiranjem, organiziranjem, zmogljivostmi strokovnjakov, (ne)zadovoljstvom uporabnikov in drugimi izzivi vključiti vse razpoložljive človeške, strokovne, infrastrukturne in materialne kapacitete, z lekarniški/farmaceutskimi vred, da bo lahko upravičil pričakovanja uporabnikov. Izvajanje lekarniške dejavnosti na vseh zdravstvenih ravneh

Zdravstvene storitve lekarniških farmacevtov bodo potekale na vseh ravneh in za vse ciljne skupine uporabnikov ter tudi zdravstvenih delavcev in sodelavcev.

Lekarne in lekarniški farmacevti na primarni ravni

Na primarni ravni bodo lekarne razvijale koncept izbrane lekarne in povezano izbranega farmacevta. Ta se je pokazal kot najprimernejši za izvajanje individualne lekarniške obravnave, ki zahteva sistematičen in periodičen stik z znanim uporabnikom in vključuje vse storitve lekarniške obravnave. Enako velja za storitve lekarniškega svetovanja, ki so pretežno namenjene zdravstvenim sodelavcem.

Na področjih, kjer to ni smiselno ali mogoče (»prehodne« lekarne v trgovskih centrih), bodo lekarne poleg klasične storitve izdaje zdravil pretežno opravljale storitve, npr. svetovanje pri samozdravljenju, farmacevtska intervencija, pregled farmakoterapije pri kombinacijah zdravil in drugih sredstev.

Lekarne na primarni ravni bodo razvijale nov pristop do uporabnikov v smeri spremembe iz pasivne v aktivno vlogo v vseh vidikih in vrstah storitev. Svoje zmogljivosti in tehnične možnosti bodo dale na voljo za izvajanje nacionalnih zdravstvenih preventivnih programov. Izobraževalne programe bodo še razširile in ciljno delovale glede na populacijo uporabnikov članov izbrane lekarne. Izbrana lekarna zbira in vodi dokumentacijo o opredeljenih pacientih ter vseh njihovih zdravilih (z zdravili za samozdravljenje in bolnišnično zdravljenje vred) ter deluje po načelih individualne lekarniške obravnave.

Glede na tehnološke možnosti pa storitve ne bodo nujno vezane na izključno eno lekarno (ampak na skupino lekarn), vendar glede na pomen zaupanja ocenjujejo, da bo povezava uporabnik – izbrani farmacevt zelo močna, in tam, kjer to omogočajo tehnološke možnosti, najpogosteje uporabljana praksa.

Pomembno vlogo bodo lekarne na primarni ravni opravljale z usmerjanjem uporabnikov v zdravstveno oskrbo drugim zdravstvenim strokovnjakom, pri tem pa bodo gradile povezovalno vlogo med uporabniki, farmacevti in zdravniki ter drugimi zdravstvenimi strokovnjaki. Imele bodo tudi informativno in izobraževalno vlogo o farmakoterapiji in farmakoekonomiki za zdravstvene sodelavce.

Koncept izbrane lekarne in nov pristop lekarniških farmacevtov bo tudi omogočil izjemno pomembno aktivnost, to je spremljanje učinkov zdravljenja in učinkovitejše izvajanje farmakovigilance.

V Sloveniji imamo številne razloge, da v rutinsko izvajanje vpeljemo koncept izbrane lekarne. Strokovni razlogi:

1. povečanje števila zdravil, bolnikovih potreb ter pozitivnih in negativnih terapijskih izidov, ki mu razvoj zdravstvenega varstva sledi z zamudo;
2. razdrobljena odgovornost izvajalcev in primanjkljaj zdravstvenih timov za odločitve;
3. le približno 50 % bolnikov jemlje zdravila tako, kot je predvideno;
4. do približno 50 % težav, povezanih z zdravili, se da odpraviti;
5. necelostno reševanje težav je neuspešno;
6. nezadostnost enega poklica za celotno zdravstveno varstvo;
7. pomembnost primarnega zdravstvenega varstva.

Poklicni razlogi:

1. neizkoriščenost farmacevtovega univerzitetnega znanja;
2. identiteta lekarniškega farmacevta;
3. perspektiva poklica lekarniškega farmacevta.

Zgodovinski razlogi:

1. bogato farmacevtsko izročilo in dolga tradicija farmacevtskega poklica;
2. vpliv farmacije na družbeno blagostanje;
3. zdravila imajo različne učinke, ljudje pa različne odzive nanje;

4. tveganje spremlja tudi najvarnejša in pogosto uporabljena zdravila;
5. tveganje je sorazmerno z zdravilskim napredkom;
6. resnična vrednost in tveganje kateregakoli zdravila je v njegovi uporabi, ta pa v strokovni usposobljenosti zdravstvenih izvajalcev.

Družbeni razlogi:

1. negativni terapijski izidi (klinični: velika obolevnost in umrljivost, povezani z zdravili; humanistični: trpljenje ljudi, ekonomski: neobvladljivi stroški zdravljenja z zdravili);
2. pozitivni terapijski izidi (koncept izbrane lekarne s programi individualne lekarniške obravnave dokazano zagotavlja boljše rezultate kot običajno izdajanje zdravil);
3. do 5 % obiskov pri splošnih zdravnikih zaradi neželenih učinkov zdravil;
4. do 20 % sprejemov v bolnišnice zaradi neželenih učinkov zdravil;
5. do 0,44 % umrljivosti, povezane z zdravili;
6. stroški za zdravila so premosorazmerni s stroški za obolevnost in umrljivost, povezanih z zdravili;
7. Zelo visoki stroški za zdravila npr: ZDA 1995: 300 dolarjev/prebivalca; in nenehna rast: ZDA 2000: 620 dolarjev/prebivalca;
8. Izkušnje v npr. v ZDA kažejo, da programi farmacevtske skrbi omogočajo velike prihranke in vsak dolar vložen v to dejavnost prihrani do 11 dolarjev stroškov povezanih z zdravjem

Demografski razlogi:

1. starostna sestava prebivalstva povečuje obseg, zahtevnost in spremembo značaja zdravstvenega varstva.

Razlogi zdravstvenega varstva:

1. pomen primarnega zdravstvenega varstva;
2. skladnost med konceptom izbrane lekarne in principi primarnega zdravstvenega varstva;
3. primarno zdravstveno varstvo je odgovorno za zadovoljitev vseh bolnikovih potreb, povezanih z zdravjem;
4. koncept izbrane lekarne zagotavlja zadovoljitev vseh bolnikovih potreb povezanih z zdravili.

Ekonomski razlogi

Pričakujemo prestrukturiranje in racionalizacijo sredstev, porabljenih za zdravstveno varstvo, ki bo neposredna posledica delovanja lekarniških farmacevtov po načelih individualne lekarniške obravnave v okviru izbrane lekarne. Kvantitativne ocene lahko temeljijo deloma na domačih izkušnjah, še bolj pa na izkušnjah iz tujine. Učinki vključevanja farmacevtov na primarni ravni so v ZDA ocenjeni zelo pozitivno:

Tabela 14: Ekonomski učinki farmacevtov na izide zdravljenja v ZDA

Table 2 (continued)		
Ref.	Disease(s)	Findings
<i>Outpatient/Ambulatory Care</i>		
85	Diabetes	Higher average costs for inpatient hospitalization and ED admissions ($p = 0.015$) without pharmacist-provided diabetes management
88	Hypertension	Higher average provider visit costs per patient in the usual care group versus physician-pharmacist comanagement group ($p = 0.02$)
90	Multiple	Decreased average monthly medication cost per patient by \$0.60 among patients receiving pharmacist-provided medication review versus increased cost of \$3.31 with usual care ($p < 0.001$)
112	Multiple	Decreased total health expenditures from \$11,965 to \$8,197 per person ($p < 0.0001$) and reduction in total expenditures exceeding cost of providing pharmacist-provided MTM services by >12:1
117	Asthma	Fewer ED visits, fewer hospitalizations, and fewer physician visits ($p < 0.05$) with pharmacist-provided education program in conjunction with pulmonologist care versus pulmonologist care alone
127	Heart failure	Fewer ED visits and hospital admissions and lower annual direct health care costs with pharmacist-provided multimodal intervention
132	Asthma	Reduced ED visits for acute exacerbations of asthma ($p < 0.01$) with pharmacist-managed, physician-directed asthma management program
140	Asthma	40% reduction in hospitalizations, 66.6% reduction in ED visits related to asthma, and a significant cost avoidance to the institution ($p = 0.03$) with pharmacist-provided asthma education
<i>Outpatient/Ambulatory Care/Health Maintenance Organization</i>		
86	Dyslipidemia	Average reduced copayments of \$145.29 (62%) per patient (95% CI, \$143–\$149; $p < 0.001$) after converting from simvastatin to lovastatin
<i>Outpatient/Retail</i>		
98	Diabetes, dyslipidemia	Decreased total mean direct medical costs by \$1,200–\$1,872 per patient per year ($p < 0.001$) and decreased sick days every year (1997–2001) for one employer group with estimated increases in productivity of \$18,000 annually for employers' health plans

*LOS = length of hospital stay, HIV = human immunodeficiency virus, AIDS = acquired immune deficiency syndrome, ED = emergency department, MTM = medication therapy management, CI = confidence interval.

^aCompared hospitals with pharmacist service with those without such a service.

Vir: Economic effects of pharmacists on health outcomes in the United States: A systematic review Marie A. Chisholm-Burns, Joshua S. Graff Zivin, Jeannie Kim Lee, Christina A. Spivey, Marion Slack, Richard N. Herrier, Elizabeth Hall-Lipsy, Ivo Abraham, and John Palmer *Am J Health-Syst Pharm.* 2010; 67: e20–33.

Dobre rezultate intervencij, ki so jih izvedli lekarniški farmacevti znotraj 89 lekarn (community pharmacy) in iz njih izhajajočih terapevtskih ekonomskih izidov, potrjuje Švedska raziskava. V 68 % primerov farmacevtskih intervencij so ugotovili izboljšanje terapevtskega izida, v 32 % pa so preprečile neželene učinke zdravil. V 29 % je bila potrebna intervencija primarne zdravstvene službe. Farmacevtska intervencija pa je preprečila potrebo po dodatnih ambulantnih zdravniških posegih v 13 %, bolnišničnih intervencij pa v 3 %. Ekstrapolirana vrednost prihrankov na nacionalno raven je dosegla 358 mio. EUR⁵².

Lekarne in lekarniški farmacevti na sekundarni ravni

Farmacevtska stroka v zadnjih 15 letih v Sloveniji intenzivno razvija teoretične in praktične modele, s katerimi farmacevt v dveh okoljih, v zunanji lekarni in v bolnišnici (v bolnišnični lekarni in na kliničnem oddelku), prevzema odgovornost za bolnikove potrebe po zdravilih in diagnostikah, za boljše terapijske (klinične, humanistične in ekonomske) izide.

Ne glede na okolje farmacevt svoje aktivnosti načrtuje in izvaja v treh fazah:

- presojanje in ugotavljanje bolnikovih problemov,
- ukrepanje in
- vrednotenje terapijskih izidov.

Po tem modelu se farmacevt vključuje v reševanje težav, povezanih z zdravili (angl. Drug Related Problems – DRP). Farmacevtova vloga je prepoznavanje dejanskih in potencialnih

⁵² Assessment of the clinical and economic outcomes of pharmacy interventions in drug-related problems T. Westerlund* □ MS (Pharm) MS PhD and B. Marklund □ § MD PhD *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* (2009) 34, 319–327

težav, reševanje resničnih problemov in preprečevanje potencialnih težav, povezanih z zdravili.

Storitve lekarniških farmacevtov na sekundarni ravni bodo izvajali lekarniški farmacevti v javnih lekarnah po načelih individualne lekarniške obravnave za izbrano populacijo pacientov, v bolnišnicah pa klinični farmacevti po načelih in standardih klinične farmacije.

Za uresničitev predstavljenega koncepta, ki je nujen za sistemsko skrb in varnost pacientov, je potrebno sistemska farmacevtova vloga in standardiziran pristop do bolnika in uvedba timskega dela v povezavi zdravnik – farmacevt – medicinska sestra; to pomeni vključitev farmacevta v zdravstveni tim, ki za posameznega bolnika načrtuje in spremlja zdravljenje z zdravili.

Sistem upravljanja z zdravili:

- mora zagotavljati elektronski dostop do zdravstvenih kartonov bolnikov, da se tako zaradi kakovostnejših informacij izboljša kakovost farmakoterapije;
- mora zagotavljati elektronski prenos informacij o zdravilih med zdravniki, farmacevti, bolnišnicami in zdravstvenimi zavarovalnicami, ker bo le tako izvajalcem in bolnikom zagotovljena boljša dostopnost do informacij o zdravilih za posameznega bolnika;
- mora zagotoviti sodelovanje bolnikov, ki naj ne bi temeljilo zgolj na prostovoljstvu, ampak bi morali razmišljati o rešitvah, ki bi bile deloma za bolnike mandatorne;
- mora omogočiti izvajalcem na področju predpisovanja in izdajanja zdravil pridobivanje podatkov tudi za raziskovalne namene na področjih epidemiologije, farmakoepidemiologije in farmakoekonomike.

Za boljše delovanje zdravstvenih timov je potrebno sodelovanje že med študijem.

- Nujno je sodelovanje fakultet pri izvedbi predmetov klinična farmacija na dodiplomskem univerzitetnem študiju farmacije in farmakoterapija na podiplomskem znanstvenem študiju Biomedicina (mišljene so skupne vaje v smislu sodelovanja pri spremljanju farmakoterapije konkretnega bolnika, tj. spremljanje dela kliničnega farmacevta v izvirnem okolju v bolnici, tj. na kliničnem oddelku).
- Sodelovanje obeh institucij pri kliničnih raziskavah zdravil (spremljanje kliničnih, humanističnih, ekonomskih izidov zdravljenja z zdravili) v okviru diplomskih, magistrskih in doktorskih nalog FFA in MF.
- Sodelovanje obeh institucij pri kliničnih raziskavah zdravil (spremljanje kliničnih, humanističnih, ekonomskih izidov zdravljenja z zdravili) v okviru domačih in mednarodnih raziskovalnih projektov.

V bolnišnici ali na kliničnem oddelku je farmacevt odgovoren za naročanje, hranjenje in dajanje zdravil. Spremlja neželene učinke, interakcije in na podlagi izidov svetuje spremembo odmerka, farmacevtske oblike oz. načina dajanja zdravila ter predlaga terapevtske ekvivalente ali alternative. Na kliničnih oddelkih se poleg upravljanja farmakoterapije posamičnih pacientov vključuje še v klinična preizkušanja zdravil, izdelavo bolnišničnih list zdravil, izdelavo terapevtskih smernic in druge razvojne naloge.

Lekarniška dejavnost se v bolnišnici izvaja na dveh ravneh:

- preskrba z zdravili in
- upravljanje zdravljenja.

Tabela 15: Vloga farmacevta v bolnišnici

<p>Preskrba z zdravili</p> <ol style="list-style-type: none">1.) Pripravljanje liste zdravil<ul style="list-style-type: none">- obravnavanje zdravil po pridobitvi dovoljenja za promet- izdelovanje bolnišnične liste zdravil2.) Nabavljanje<ol style="list-style-type: none">a) prevzemanje naročil iz oddelkab) ugotavljanje zalogc) pripravlanje naročila dobaviteljud) izvajanje naročila3.) Prevzemanje<ol style="list-style-type: none">a) prevzemanje dobave in analizeb) vodenje strokovne evidencec) preverjanje in posredovanje računa (dobavnice) v računovodstvo, arhiviranje4.) Shranjevanje<ul style="list-style-type: none">- skladiščenje (karantena, police)- sortiranje glede na rok uporabnosti- izločanje starih zdravil, serij- odpisovanje, komisijsko prodajanje5.) Izdajanje<ol style="list-style-type: none">a) priprava zdravilb) pripravlanje izdajnicec) informiranje, svetovanjed) pripravlanje zdravil za transporte) prevzemanje zdravilf) informiranje o zdravilih6.) Planiranje	<p>Upravljanje zdravljenja poteka v fazah:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ugotavljanje bolnikovega problema<ul style="list-style-type: none">- pregledati bolnika (zdravnik)- pregledati jemanje zdravil (farmacevt)2) Ocenjevanje bolnikovega problema<ul style="list-style-type: none">- postaviti diagnozo (zdravnik)- oceniti zdravljenje z zdravili (farmacevt)3) Načrtovanje terapije<ul style="list-style-type: none">- narediti načrt za zdravljenje (zdravnik)- pregledati bolnišnično listo zdravil (farmacevt, zdravnik)- pregledati farmakoepidemiološke in farmakoekonomske raziskave (farmacevt)- izbrati zdravila (zdravnik, farmacevt)- pregledati kontraindikacije, neželene učinke, interakcije (farmacevt, zdravnik)- določiti režim odmerjanja (farmacevt)- pripraviti navodilo za parenteralno zdravljenje z zdravili (farmacevt)4) Spremljanje terapije<ul style="list-style-type: none">- pregledovati bolnika (zdravnik, farmacevt)- izdelati laboratorijske preiskave (farmacevt)- meriti koncentracije zdravilnih učinkovin v telesnih tekočinah (farmacevt)5) Ocenjevanje terapije<ul style="list-style-type: none">- oceniti zdravstveno stanje bolnika na podlagi izvidov (zdravnik, farmacevt)
--	--

Posamezni elementi modela upravljanja zdravil se v slovenskih bolnišnicah že izvajajo.⁵³

V prednosti so bolnišnice Golnik, Murska Sobota, Valdoltra in Jesenice, delo na kliničnih oddelkih začenjajo farmacevti tudi v bolnišnicah UKC Ljubljana in UKC Maribor, na Onkološkem inštitutu ter na Ptuju, v Šempetru, Izoli in drugod.

Sodobna vloga lekarne in kliničnih farmacevtov v bolnišnicah, pa v bodoče ne bo le posledica bolj ali manj naprednega vodenja, ampak bo postala esencialni del vsake ustanove, ki bo želela pridobiti mednarodno (in tudi slovensko) kredibilnost in zagotoviti mednarodno priznano akreditacijo.

Učinke vključevanja farmacevtov v bolnišnične zdravstvene time pri nas težko celovito ocenimo, so pa izdelane raziskave v tujini, ki pričajo o pomembnih zdravstvenih in ekonomskih koristih.

⁵³ Maja Tršinar: Vloga kliničnega farmacevta pri zdravljenju duševnih motenj v bolnišnici.

Tabela 16: Pregled raziskav ekonomskih in kliničnih izidov pri vključevanju farmacevtov v zdravljenje

Ref.	Disease(s)	Findings
<i>Inpatient/Hospital</i>		
27	Multiple	Shorter log LOS and lower log drug cost per admission with a pharmacist-included health care team ($p < 0.05$), resulting in average cost saving of \$377 per inpatient admission and a benefit-to-cost ratio of 6.03:1
28	Anticoagulation	10.1% higher LOS and 6.6% higher Medicare charges without pharmacist-provided heparin management; 5.9% higher LOS and 2.2% higher Medicare charges without pharmacist-provided warfarin management ($p < 0.0001$ for all) ^b
29	Infection	12.3% higher LOS, 6.3% higher total Medicare charges, 8.2% higher drug charges, and 7.8% higher laboratory charges without pharmacist-managed aminoglycoside/vancomycin therapy ($p < 0.0001$ for all) ^b
30	Epilepsy	14.7% higher LOS ($p = 0.0009$), 11.2% higher Medicare charges ($p = 0.0003$), and 32.2% higher laboratory charges ($p = 0.015$) without pharmacist-managed antiepileptic drug therapy
31	Infection	10.2% higher LOS ($p < 0.0001$), 3.1% higher Medicare charges ($p < 0.0001$), 7.2% higher drug charges ($p = 0.005$), and 2.7% higher laboratory charges ($p = 0.0056$) without pharmacist-managed antimicrobial prophylaxis ^b
32	Multiple	Shorter LOS ($p < 0.0001$) and lower pharmacy and total hospital costs ($p < 0.001$) associated with pharmacist-included treatment team
41	Infection	Lower direct costs among patients receiving pharmacokinetic services ($p < 0.05$)
46	HIV/AIDS	Decreased pharmacy costs per day ($p < 0.001$) with pharmacist-implemented guidelines and interventions
61	Anticoagulation	Lower hospital costs ($p = 0.04$) and shorter LOS ($p = 0.05$) associated with pharmacist-managed care group
<i>Inpatient/Institutional at Discharge, Home</i>		
78	Multiple	Significant differences in hospital charges for the first readmission ($p = 0.02$) and in hospital charges for all readmissions during the first month ($p = 0.01$) and the first 3 mo ($p = 0.03$) between pharmacist discharge and postdischarge consultation versus usual care for geriatric patients

Vir: Economic effects of pharmacists on health outcomes in the United States: A systematic review Marie A. Chisholm-Burns, Joshua S. Graff Zivin, Jeannie Kim Lee, Christina A. Spivey, Marion Slack, Richard N. Herrier, Elizabeth Hall-Lipsy, Ivo Abraham, and John Palmer; Am J Health-Syst Pharm. 2010; 67: e20–33

V negovalnih bolnišnicah za starejše poročajo o pol nižjih stroških za zdravila po vpeljavi farmacevta kot člana zdravstvenega tima, kar se je za 59 % poslabšalo po izključitvi in ponovno racionaliziralo za 42 % po ponovni vključitvi farmacevta. Zmanjšali sta se smrtnost in stopnja hospitalizacije.⁵⁴ V drugi randomizirani in kontrolirani študiji je dokazano, da je imel pomemben učinek vključitve kliničnega farmacevta pozitivne rezultate predvsem pri zdravlili povezanih problemi.⁵⁵

Pomembno korist za paciente je dokazala raziskava, v kateri ugotavljajo učinke individualne lekarniške obravnave po odpustu iz bolnišnice⁵⁶

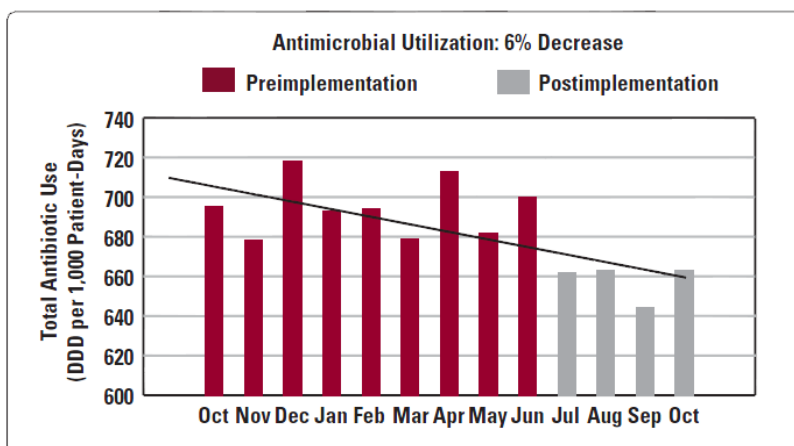
Večkrat je potrjena tudi pomembna vloga kliničnih farmacevtov pri obvladovanju racionalne terapije z antibiotiki in s tem vpliv na odpornost bakterij.

⁵⁴ James. F Cooper, Effect of Initiation, Termination and Reinitiation of Consultatn Clinical Pharmacist Services in Geriatric Long Term Care Facility. <http://www.annalsoflongtermcare.com/article/7448>.

⁵⁵ Joseph T Hanlon, PharmD, MS, Can clinical pharmacy services have a positive impact on drug-related problems and health outcomes in community-based older adults? American Journal of Geriatric Pharmacotherapy, Volume 2, Issue 1, Pages 3–13, March 2004.

⁵⁶ . Drug related problems identified by European community pharmacists in patients discharged from hospital, □Ema I. P a u l i n o , Marc e l L . Bouvy, Mi g u e l A . G a s t e l u r r u t i a , Mara Guerreiro and Henk Buurma f o r the ESCP-SIR R e j k j a v i k Community Pharmacy Research Group * Pharm World Sci 2004; 26: 353–360.

Graf 16: Zmanjšanje porabe antibiotikov, kot posledica farmacevtske intervencije



Vir: Tauman AV. Hosp Pharm 2009;44:401-11; Willie Capers II, PharmD, MBA Director of Pharmacy, Expanding Clinical Pharmacy Services in Health Systems, St BernardsMedical Center Jonesboro, Arkansas

Šestintrideset študij, uvrščenih v raziskavo vpliva sodelovanja kliničnih farmacevtov v zdravstvenih timih, je pokazalo, da so se zmanjšali neželeni učinki in medicinske napake v 7 od 12 raziskav. Boljša kakovost terapije, ki se kaže v skrajšanju dni hospitalizacije, pa v 9 od 17 raziskav.⁵⁷

To je le manjši del predvsem preglednih raziskav, ki so obravnavale učinke vključevanja kliničnih farmacevtov v zdravstvenih timih.

Vlogo lekarn in kliničnih farmacevtov kot je prikazana vključujejo tudi mednarodni standardi in zahteve za akreditacijo, kar pomeni, da so splošno sprejeti v zdravstveno najnaprednejših okoljih.⁵⁸

Terciarna dejavnost v lekarniški dejavnosti

Raziskovalno in pedagoško delo za izvajanje kognitivnih storitev večinoma opravlja Fakulteta za Farmacijo. Za prenos znanja in razvoj operativnih procesov za izvajanje storitev v praksi pa bo treba izvajati terciarno dejavnost tudi v zdravstvenih ustanovah. Verjetno sta najprimernejši ustanovi klinična bolnišnična lekarna (za področje klinične farmacije in lekarniškega svetovanja) in specializirana lekarniška enota, ki vključuje tudi študijsko lekarno, povezano z dejavnostjo lekarn na primarni ravni v mrežo za razvoj dejavnosti na področju individualne lekarniške obravnave in lekarniškega svetovanja. Usmerjevalno in povezovalno vlogo bo imel RSKLF. Ključne naloge organizacij, ki bi opravljale terciarno lekarniško dejavnost, bi bile:

1. celovito in primerjalno spremljanje razvoja posameznih specialnosti lekarniške farmacije v drugih državah in priprava nacionalnih predlogov razvoja posameznih specialnosti;

⁵⁷ Clinical Pharmacists and Inpatient Medical Care A Systematic Review, Peter J. Kaboli, MD, MS; Angela B. Hoth, PharmD; Brad J. McClimon, MD, PharmD; Jeffrey L. Schnipper, MD, MPH Arch Intern Med. 2006; 166: 955-964.

⁵⁸ National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations (NIAHO), Interpretive Guidelines and Surveyor Guidance Revision 7

2. prenos znanja in veščin iz drugih držav;
3. razvoj procesov, standardov in prenos znanja in veščin s terciarne na sekundarno in primarno raven;
4. izdelava farmakoterapevtskih smernic v sodelovanju z zdravniki specialisti za posamična področja;
5. raziskovanje in preverjanje novih metod zdravljenja in uporabe zdravil v sodelovanju z zdravniki;
6. izvajanje farmacevtskih storitev, ki zahtevajo strokovno, organizacijsko in tehnološko zahtevno ter multidisciplinarno zdravstveno obravnavo;
7. razvijanje timskega pristopa v izvajanju zdravstvenih storitev;
8. svetovanje in pomoč izvajalcem zdravstvenih storitev na sekundarni in primarni ravni, ministrstvu, zbornicam in ZZS pri strokovnih farmacevtskih vprašanjih.

Posredovanje informacij in znanja lekarniških farmacevtov je poleg preskrbe z zdravili njihova osrednja dejavnost

Lekarniški farmacevti menijo, da je nujno, da se v redno izvajanje zdravstvenih programov vključijo kognitivne storitve lekarniških farmacevtov. Tako bi zdravstvena reforma dosegla cilje, vezane na kakovost storitev za uporabnike in stroškovno optimizacijo dejavnosti.

Cilji, ki jih omenjene storitve zagotavljajo uporabnikom, so:

- *izboljšanje rezultatov zdravljenja*
- *zmanjšanje neželenih učinkov zaradi nepravilne uporabe zdravil*
- *zmanjšanje sprejemov v bolnišnico zaradi neželenih učinkov zdravil*
- *zmanjšanje smrtnosti zaradi neželenih učinkov zdravil*
- *zmanjšanje prometnih nesreč kot posledica neželenih učinkov zdravil*
- *višja kakovost življenja*

Cilji, vezani na delovanje zdravstvenega sistema:

- *optimirati uporabniške obiske in s tem obremenitve zdravnikov*
- *zagotoviti racionalno predpisovanje zdravil*
- *izvajati zdravstveno preventivo*
- *zmanjšati stroške zdravljenja*
- *vrednotenje rezultatov zdravljenja in evidentiranje izboljšav*

Omenjenih ciljev brez upoštevanja strokovnega mnenja farmacevtske stroke in vključitve storitev lekarniških farmacevtov zdravstvena reforma ne more doseči.

Predlagamo, da v sistem zdravstvenega varstva v Sloveniji sistematično uvedemo naslednje skupine storitev:

1) Kaj?

Klinična farmacija

Klinična farmacija je lekarniška specialistična storitev, ki obsega aktivnosti in storitve lekarniških farmacevtov predvsem na sekundarni in terciarni ravni, ki vodijo k racionalni in optimalni uporabi zdravil in se dopolnjujejo z aktivnostmi drugih zdravstvenih sodelavcev.

Vključuje sodelovanje kliničnega farmacevta v zdravstvenem timu v funkciji:

- svetovanje o najboljši izbiri zdravila ali kombinacije zdravil za posamičnega bolnika
- izbira najprimernejše aplikacije in odmerjanja
- spremlja neželene učinke, interakcije

- na podlagi izidov svetuje spremembe terapije
- sodelovanje pri določanju nacionalnih in lokalnih terapevtskih smernic
- izdelava lokalnih ali bolnišničnih list zdravil
- sodelovanje pri kliničnih preizkušanjih zdravil
- izvajanje terciarne lekarniške dejavnosti

Kako in kdo?

Zdravstveni standardi, ki jih opredeli MZ v sodelovanju s predstavniki lekarniške farmacije, morajo opredeliti, na katerih ravneh, kako in v katerih primerih in aktivnostih morajo izvajalci (zdravstvene organizacije) ustanoviti interdisciplinarne time, ki vključujejo tudi klinične farmacevte.

Sodelovanje izobraževalnih in raziskovalnih institucij (MF, FFA)

Zakaj?

Ker je nedvomno dokazano (s številnimi tujimi in domačimi raziskavami), da klinični farmacevti s svojim znanjem in delovanjem v zdravstvenih timih izboljšajo rezultate zdravljenja, zmanjšajo tveganja in znižajo stroške zdravljenja.

Kdaj?

Takoj! S postopnim širjenjem kapacitet do ocenjenega optimalnega razmerja: 1 specialist klinične farmacije na 10 zdravnikov v bolnišnici oz. ustreznega števila bolnikov.

Pričakovani učinki:

Izboljšanje terapevtskih izidov, znižanje stroškov zdravljenja za 10 mio. EUR letno, dodatni stroški za zaposlitev specialistov klinične farmacije 2,5 mio. EUR letno (ocena za obdobje po 5 letih od začetka izvajanja celovitih storitev klinične farmacije).

2) Kaj?

Lekarniško svetovanje

Lekarniško svetovanje obsega načrtno zbiranje, oblikovanje in posredovanje informacij in znanja o na dokazih temelječi farmakoterapiji, farmakoepidemiologiji, farmakoekonomiki in farmakovigilanci. Znanje in informacije posredujejo farmacevti specialisti uporabnikom, zdravstvenim sodelavcem in institucijam. Lekarniški svetovalci zagotavljajo celovite, neodvisne in objektivne informacije o zdravilih in zdravljenju z njimi:

- neodvisno informiranje zdr. sodelavcev o novostih v farmakoterapiji, farmakoterapijskih smernicah, farmakoekonomiki zdravil in priporočil ZZZS
- organiziranje in izvajanje farmakovigilance
- izdelava farmakoekonomskih ocen za institucije in v timu (za večje obsege in posamične primere)
- analiza in uporaba farmakoepidemioloških rezultatov in usmerjanje predpisovalcev in svetovanje zdravstveni politiki

Kako?

Zagotovimo javno pooblastilo lekarnam za izvajanje lekarniških svetovalnih storitev na podlagi normativa: 1 strokovnjak za lekarniško svetovanje na 300 zdravnikov v primarni

dejavnosti in 1 strokovnjak za lekarniško svetovanje (v bolnišnici) na 200 zdravnikov na sekundarni ravni.

Kdo?

MZ izda javno pooblastilo, skupaj z LZS opredeli standarde.

ZZZS zagotovi finančna sredstva.

Lekarniški zavod ali skupina lekarn, bolnišnične lekarne izvajajo storitev v sodelovanju z farmakoterapevtskimi smernicami in usmeritvami ZZZS.

Zakaj?

Ker s tem dosežemo sistematično, neodvisno informiranje zdravnikov o novostih, smernicah, usmeritvah ZZZS in drugih informacijah (farmakoekonomskih, farmakoepidemioloških idr.), nujnih za racionalno predpisovanje zdravil.

Ker zagotovimo organizirano, sistematično in nenehno aktivno spremljanje učinkov zdravil (farmakovigilanco).

Ker pričakovani rezultati storitev tako v smislu kakovosti zdravstvenih storitev kot ekonomike pretehtajo investicijo v strokovnjake za lekarniško svetovanje.

Ker bo pričakovano gibanje poplave enostranskih ali nepreverjenih informacij predvidoma povzročalo čedalje večje izzive.

Kdaj?

Postopoma v 3 letih, s takojšnjim začetkom.

Pričakovani učinki:

Racionalizacija farmakoterapije, najmanj 5 mio. EUR prihrankov letno zaradi izboljšane strukture uporabljenih zdravil (glede na vrsto in ceno), 1 mio. EUR dodatnih stroškov letno, (ocena za obdobje po 2 do 3 letih od začetka izvajanja lekarniških svetovalnih storitev).

3) Kaj?

Lekarniška obravnava

Lekarniška obravnava je individualna, celovita, proaktivna, periodična in sistematična obravnava uporabnikov lekarniških storitev za zagotovitev njihovega:

- aktivnega ohranjanja zdravja, preprečevanje nastanka bolezni ali poslabšanja zdravstvenega stanja;
- pravilne uporabe zdravil in drugih ukrepov za obvladovanje bolezni;
- pravočasnega vključevanja drugih zdravstvenih strokovnjakov pri upravljanju njihovega zdravja.

Kako?

Izdela se program prestrukturiranja storitev v lekarnah.

Storitve, pri katerih so standardi in protokoli že opredeljeni s programi farmacevtske skrbi ali drugimi protokoli (hipertenzija, diabetes, kajenje, astma, svetovanje pri samozdravljenju, pregled farmakoterapije, farmacevtska intervencija, predpisovanje podaljšane terapije), se postopoma razširijo do polne zmogljivosti.

Razvoj dodatnih storitev, protokolov in procesov (vključevanje terciarne dejavnosti).

Vrednotenje kognitivnih storitev lekarniških farmacevtov.

Uskladitev plačevanja storitev (iz javnih/zasebnih sredstev).

Kdo?

- MZ (usklajevanje programov in kapacitet z drugimi izvajalci)
- LZS (razvoj standardov, nadzor)
- Izvajalci lekarniških storitev

Zakaj?

Razlogi za uvedbo programov individualne lekarniške obravnave

Družbeni

1. povečanje števila zdravil, bolnikovih potreb in negativnih terapijskih izidov
2. razdrobljena odgovornost izvajalcev in primanjkljaj zdravstvenih timov za odločitve
3. le približno 50 % bolnikov jemlje zdravila tako, kot je predpisano
4. do 50 % težav, povezanih z zdravili, se da odpraviti
5. necelostno odpravljanje težav je neuspešno
6. nezadostnost enega poklica za celotno zdravstveno varstvo
7. pomembnost primarnega zdravstvenega varstva

Poklicni

1. neizkoriščenost farmacevtovega univerzitetnega znanja
2. slabo definirana identiteta lekarniškega farmacevta
3. negotova perspektiva poklica lekarniškega farmacevta

Demografski

Starostna sestava prebivalstva povečuje obseg, zahtevnost in spremembo značaja zdravstvenega varstva (povečanje števila oseb, starejših od 65 let, veliko povečanje bolnikov s 7 ali več predpisanimi zdravili).

Ekonomski

Celovita individualna lekarniška obravnava zagotavlja ekonomsko učinkovite in strokovno relevantne storitve, ki zagotavljajo obvladovanje stroškov za zdravljenje glede na pričakovano povečanje, racionalizira stroške zdravil, zmanjšuje obremenjenost zdravnikov, zmanjšuje neželene učinke zdravil in hospitalizacije.

Lekarniška obravnava je ključen ukrep za zagotavljanje ekonomske vzdržnosti in kakovosti zdravljenja na primarni ravni.

Kdaj?

Začetek takoj, postopna širitev zmogljivosti in vsebine storitev v 5 letih.

Pričakovani učinki:

Racionalizacija farmakoterapije, zmanjšanje obremenitev zdravnikov, izvajanje preventive, prihranki pri racionalni farmakoterapiji, terapevtskih izidih in povečanju kakovosti; manj intervencij, manj hospitalizacij idr. v vrednosti najmanj 25 mio. EUR na leto, dodatni stroški izvajanja 10 mio. EUR letno (pri polni kapaciteti), (ocena za obdobje po 5 do 7 letih od začetka izvajanja individualne lekarniške obravnave). Skupna kapaciteta izvajalcev 1250 farmacevtov, 600 farmacevtskih tehnikov (polna kapaciteta).

Poslanstvo lekarniške dejavnosti in lekarniških farmacevtov

Lekarniška dejavnost je že presegla preteklo vlogo, ko je primarno zagotavljala predvsem preskrbo z zdravili. Danes je to zdravstvena dejavnost, ki zagotavlja strokovnjake, prostore in tehnične možnosti za celovito, kakovostno in etično posredovanje informacij, znanja in proizvodov o zdravilih in zdravljenju ter drugih ukrepih za ohranjanje zdravja in izboljšanje kakovosti življenja uporabnikom, po najvišjih standardih in dognanjih farmacevtske in drugih zdravstvenih znanosti. Poleg dosedanje osrednje dejavnosti preskrbe z zdravili torej vse pomembnejše postaja posredovanje znanja in informacij o zdravilih in zdravljenju.

Poslanstvo lekarn in lekarniških farmacevtov je torej:

Lekarniška dejavnost posreduje uporabnikom storitev, zdravnikom in drugim zdravstvenim delavcem najsodobnejše znanje, informacije, zdravila in druge izdelke za zagotavljanje in ohranjanje zdravja ter izboljšanje kakovosti življenja.

Vizija lekarništva in vloge lekarniških farmacevtov

Lekarne in lekarniški farmacevti so najbolj dostopni partner uporabnikom zdravstvenih storitev.

Lekarniški farmacevti so z znanjem in kakovostjo individualne lekarniške obravnave v sodelovanju z drugimi zdravstvenimi strokovnjaki ključen partner pri preventivi, samozdravljenju, svetovanju o uporabi zdravil, merjenju učinkov zdravljenja in drugih ukrepih za zagotavljanje zdravja na primarni ravni.

Lekarniški farmacevti so nepogrešljivi člani zdravstvenih timov, ki izvajajo najzahtevnejše zdravstvene storitve na sekundarni in terciarni ravni ter skrbijo za razvoj in napredek dejavnosti.

Zbirajo, vrednotijo in posredujejo objektivne in neodvisne informacije o novih zdravilih vsem zdravstvenim delavcem.

Zagotavljajo farmakoekonomsko optimalno uporabo zdravil ustanovam in posameznikom. Lekarniški farmacevti so vodilni strokovnjaki na področju zdravil in so nosilci določanja priporočil za uporabo zdravil.

Z ustvarjanjem vrednosti za uporabnike si zagotavljajo strokovne in ekonomske temelje za razvoj dejavnosti.

Namenski, strateški cilji in strategija

Namenski cilji:

1. Izboljšati učinkovitost, varnost in kakovost zdravljenja z zdravili
2. Povečanje dostopnosti lekarniških in drugih zdravstvenih storitev
3. Povečati ekonomsko učinkovitost zdravljenja
4. Izboljšanje izrabe človeških potencialov in znanj farmacevtov
5. Izboljšanje razvoja sistema zdravstvenega varstva

Da bi dosegli zgornji namen so opredeljeni strateški cilji, strategija, nosilci izvedbe in roki za izboljšanje zdravstvenega sistema s sistematičnim vključevanjem lekarniške dejavnosti.

Strateški cilj 1:

Zagotovitev sistemskih pogojev za delovanje sodobne lekarniške dejavnosti kot integralnega dela zdravstvenega varstva

Namen:

- Povečati interdisciplinarnost timov in kakovost delovanja zdravstvenih in zdravstveno-političnih institucij.
- Soustvarjanje zdravstvene politike in izhodiščnih rešitev in dokumentov zdravstvene politike z vidika lekarniških farmacevtov kot strokovnjakov za zdravila in farmakoterapijo.
- Vzpostavitev zakonskih razmer za sodobno izvajanje lekarniške dejavnosti in predvsem kognitivnih storitev kot dela zdravstvenih storitev.
- Povečati kapacitete, izkoriščenost potencialov, dostopnost, kakovost, produktivnost in varnost zdravstvenih storitev.

Kdo: MZ, LZS, SFD, FFa.

Strategija:

- integriramo »Nacionalno strategijo vključevanja lekarniške dejavnosti in lekarniških farmacevtov v nadaljnjem razvoju slovenskega zdravstvenega sistema« v »Teze za razvoj zdravstvene dejavnosti«.
- v prehodnem obdobju vključitev predstavnikov lekarniških farmacevtov v interdisciplinarne time in delovna telesa za pripravo ZZD, ZZVZZ in drugih - strateških dokumentov MZ;
- MZ in LZS pripravita osnutek ZLD, ki vključuje vse elemente sodobne lekarniške dejavnosti
- MZ zagotovi sprejem ZLD v parlamentu v okviru »zdravstvene reforme«, torej usklajeno z drugimi sistemskimi zakoni.
- ustanovitev direktorata za lekarniško dejavnost in farmaceutiko na MZ in lekarniškim farmacevtom zagotovitev neposrednega ustvarjanja razvoja dejavnosti in soustvarjanje zdravstvene dejavnosti v celoti;
- preverimo komplementarne lekarniške in druge zdravstvene programe ter integriramo aktivnosti in kapacitete
- preverimo strukture, vloge in zasedbe farmacevtskih strokovnjakov v zdravstvenih ustanovah in organih ter opredelimo način delovanja interdisciplinarnih timov.

Kdaj: 2011

Odgovornost: MZ.

Spremljanje uresničevanja: Vlada RS.

Strateški cilj 2:

Prenos kognitivnih storitev individualne lekarniške obravnave, lekarniškega svetovanja in klinične farmacije iz pilotnega izvajanja v sistemsko podprto in redno izvajanje ter optimiranje kapacitet.

Namen:

- Razširitev vsebine storitev, povečanje kakovosti in kapacitet lekarniških storitev kot dela zdravstvenih storitev za uporabnike skladno s sodobno vlogo lekarniške dejavnosti.

Kdo: LZS, lekarniški zavodi, lekarne, druge zdravstvene organizacije, FFa.

Strategija:

- Izdelava podrobnejše strategije razvoja lekarniške dejavnosti vsklajene z strateškimi zdravstvenimi programi
- Načrt prenosa pilotnega v rutinsko izvajanje kognitivnih storitev v lekarnah in drugih zdravstvenih organizacijah
- Razvoj standardov in protokolov za nove storitve lekarniških farmacevtov,
- Izvajanje kognitivnih storitev lekarniških farmacevtov v rednih aktivnostih.

Kdaj: 2011/ 2012, trajno.

Odgovornost: LZS, lekarniški zavodi, lekarne, druge zdravstvene organizacije.

Spremljanje uresničevanja: MZ.

Strateški cilj 3:

Sodobno vrednotenje zdravstvenih (lekarniških) storitev in normativov ter vključevanje v nacionalne zavarovalne sheme.

Namen: zagotovitev realnega in na sodobnih načelih zasnovanega vrednotenja zdravstvenih storitev vključno storitev lekarniških farmacevtov in vključitev kognitivnih in drugih storitev lekarniških farmacevtov v zavarovalne sheme.

Kdo: LZS, MZ.

Strategija:

- Opredelitev in uskladitev enotnih meril in metodologije vrednotenja storitev.
- Opredelitev lekarniških normativov in vključevanje lekarniških storitev v druge zdravstvene normative

- Sooblikovanje košarice pravic za OZZ.

Kdaj: kvartal 4 2011.

Odgovornost: LZS, MZ.

Spremljanje uresničevanja: MZ.

Sklepi

Lekarniški farmacevti so pomemben, neustrezno izkoriščen potencial znanja in človeških zmogljivosti za razvoj zdravstvenega varstva v Sloveniji. Kot največji poznavalci na področju zdravil niso primerno vključeni v delovanje zdravstvenega sistema, kar povzroča pomanjkljivosti, ki vplivajo na kakovost in ekonomiko delovanja zdravstvenega varstva. S prestrukturiranjem vsebine dela in uvedbo kognitivnih storitev (klinične farmacije, lekarniškega svetovanja in individualne lekarniške obravnave) kot temeljnega poslanstva lekarniške dejavnosti (poleg preskrbe z zdravili) lahko pomembno povečajo zmogljivost, kakovost in ekonomsko učinkovitost zdravstvenega sistema in s tem zagotovijo dolgoročno vzdržnost javnih sredstev, namenjenih za zdravstvo. S strategijo vključevanja lekarniških farmacevtov v razvoj zdravstvene dejavnosti vzpostavimo razmere za celovitejše, multidisciplinarno in timsko delovanje več strok v zdravstvenem sistemu in tako zagotavljamo tudi boljše sistemske rešitve, višjo kakovost storitev in mednarodno konkurenčnost. S tem vzpostavimo osnovne pogoje za uresničitev temeljnega poslanstva lekarniških farmacevtov – zagotavljanje učinkovitega, varnega, kakovostnega in dostopnega varovanja zdravja in zdravljenja za vse uporabnike.

Kazalniki

Za cilje, ki jih sodobne lekarniške storitve zagotavljajo uporabnikom, so:

- izboljšanje rezultatov zdravljenja
- zmanjšanje neželenih učinkov zaradi nepravilne uporabe zdravil
- zmanjšanje sprejemov v bolnišnico zaradi neželenih učinkov zdravil
- zmanjšanje smrtnosti zaradi neželenih učinkov zdravil
- zmanjšanje prometnih nesreč kot posledica neželenih učinkov zdravil
- povečanje dostopnosti zdravstvenih storitev
- podaljšanje življenjske dobe in kakovosti življenja
- opolnomočenje bolnikov za prevzemanje partnerske vloge v procesu zdravljenja

Za cilje, vezane na delovanje zdravstvenega sistema:

- stopnja ozaveščenosti populacije glede potrebe po zdravem načinu življenja, preventivi in odgovornem zdravljenju
- dostopnost populacije do zdravstvene preventive
- pravočasno in racionalno uporaba zdravstvenih storitev
- zmanjšanje nepotrebnega prekomernega koriščenja zdravstvenih storitev in zmanjšanje obremenitev zdravnikov z zagotavljanjem varnega samozdravljenja
- racionalno predpisovanje zdravil
- obvladovanje kroničnih bolezni (astma, diabetes, hipertenzija, psihične motnje ipd.)
- obvladovanje drugih kroničnih stanj (odvisnost, debelost, življenjske navade)
- mednarodna akreditacija ustanove
- stroškovna učinkovitost zdravstvenih storitev
- delež stroškov za zdravila v stroških zdravljenja
- delež odpornosti proti antibiotikom
- delež vrednotenja rezultatov zdravljenja in evidentiranje stalnih izboljšav
- stopnja zadovoljstva uporabnikov storitev
- nivo bolniških odsotnosti

Akcijski načrt

Razvojna področja	Prioritete	Nosilci	Rok	Kazalniki
Zagotovitev sistemskih pogojev za delovanje sodobne lekarniške dejavnosti kot integralnega dela zdravstvenega varstva	<ul style="list-style-type: none"> • vključitev predstavnikov LD v interdisciplinarne time in delovna telesa za pripravo ZZD, ZZDej, ZZVZZ in drugih - strateških dokumentov MZ; • Uskladitev ZLD s sodobno LD • Redefiniranje kadrovskih in kompetenčnih standardov za izvajanje lekarniške dejavnosti na vseh treh nivojih zdravstvene dejavnosti • Reredefiniranje postopkov podeljevanja koncesij in povezanih pristojnosti občinskih in državnih inštitucij ter opredelitev lekarniške mreže • Razširitev javnih pooblastil tudi za izvajanje dejavnosti lekarniškega svetovanja, podeljevanje licenc in vodenje registra • Redefiniranje informacijskih podsistemov in uvedba novih • Integracija lekarniških informacijskih sistemov v bolnišnični oz. zdravstveni informacijski sistem • Vključitev dejavnosti klinične farmacije v klinične poti in klinične smernice • preverimo strukture, vloge in zasedbe farmacevtskih strokovnjakov v zdravstvenih ustanovah in organih ter opredelimo način delovanja interdisciplinarnih timov skladno z akreditacijskimi standardi. • Institucionalizacija procesa upravljanja z zdravili in medicinskimi pripomočki z magistratom farmacije kot odgovornim nosilcem tega procesa • Vzpostavitev procesa brezšivne (farmacevtske) skrbi za bolnika pri prehodu med različnimi nivoji zdravstvenega sistema • Posodobitev strateških dokumentov MZ z elementi sodobne lekarniške dejavnosti • ustanovitev direktorata za lekarniško dejavnost in zdravila na MZ in ustreznih kapacitet na IVZ ter redefiniranje vlog • Horizontalno povezovanje dejavnosti izvajalcev zdravstvenega varstva na primarni in sekundarni ravni (vključno farmaceutov z referenčnimi amb.) • Prestrukturiranje in dopolnitev postopkov preskrbe s specifičnimi zdravili, vključno zdravili, ki nimajo dovoljenja za promet in v lekarnah izdelanimi zdravili 	LZS, MZ	2011/2012	Integrirana lekarniška dejavnost v nadgradnjo zdravstvenega sistema
Prenos kognitivnih storitev lekarniške obravnave, lekarniškega svetovanja in klinične farmacije iz pilotnega izvajanja v sistemsko podprto in redno izvajanje ter optimiranje kapacitet.	<ul style="list-style-type: none"> • Izdelava načrta razvoja - prestrukturiranja izvajanja lekarniške dejavnosti • Uveljavitev dela kliničnih farmacevtov in zagotovitev ustreznih kapacitet • Prestrukturiranje dela farmacevtov in tehnikov v javnih lekarnah • Povečanje kapacitet lekarniških farmacevtov in specialistov • Razvoj protokolov za nova področja • Merjenje storitev in vzpostavitev sistema stalnih izboljšav • Vključevanje LD v nacionalne programe preventive in zgodnjega odkrivanja kroničnih nenalezljivih bolezni in dejavnikov tveganja • Vzpostavitev organizacijskih enot terciarne dejavnosti • Vključitev v merjenje kakovosti življenja in zadovoljstva uporabnikov • Akreditacije izvajalcev • Razvoj sistemov kakovosti in odličnosti • Vpeljava kazalnikov kakovosti in na dokazih podprte lekarniške farmacije • Prestrukturiranje podiplomskega strokovnega izpopolnjevanja v sodoben proces vseživljenjskega učenja, podprt z modelom kompetenc za vse farmacevtske strokovne delavce. • Vzpostavitev znanstveno raziskovalne in razvojne dejavnosti v lekarniški dejavnosti • Vključitev lekarniških farmacevtov v HTA time 	LZS, FFa, izvajalci	2011 2011 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> • izboljšanje rezultatov zdravljenja • zmanjšanje neželenih učinkov zaradi nepravilne uporabe zdravil • zmanjšanje sprejemov v bolnišnico zaradi neželenih učinkov zdravil • zmanjšanje smrtnosti zaradi neželenih učinkov zdravil • zmanjšanje prometnih nesreč kot posledica neželenih učinkov zdravil • povečanje dostopnosti zdravstvenih storitev • podaljšanje življenjske dobe in kakovosti življenja
Sodobno vrednotenje zdravstvenih (lekarniških) storitev in vključevanje v nacionalne zavarovalne sheme	<ul style="list-style-type: none"> • Definirati kriterije za vrednotenje storitev in metodologije vrednotenja glede na dodano vrednost lekarniške dejavnosti v zdravstvenem sistemu • Izdelava normativov in vrednotenje storitev • V SPP vključiti storitve kliničnih farmacevtov • Farmacevta vključiti v kadrovske normativ pri vseh neakutnih bolnišničnih obravnavah in vseh drugih obravnavah, pri katerih se uporabljajo zdravila in/ali medicinski pripomočki • Sprememba sistema dogovarjanja 	LZS, MZ	2011 2012	Enotna sodobna načela vrednotenja zdravstvenih storitev in postavljanja normativov

*Sovpada s tezami za nadgradnjo zdravstvenega sistema

Literatura:

- Nejc Horvat, Mitja Kos: Zadovoljstvo pacientov z lekarniškimi storitvami. Farmacevtski Vestnik, 2009.
- The Role of Community Pharmacists in Health Education and Disease Prevention: A Survey of Their Interests and Needs in Relation to Cardiovascular Disease Authors: O'Loughlin J.; Masson P.; Déry V.; Fagnan D. Source: Preventive Medicine, Volume 28, Number 3, March 1999, pp. 324–331 (8) Publisher: Academic Press
- Jonson et al. Drug utilizations reviews by pharmacist of elderly people in open trial in two Primarely health Centres in Sweden, World Congress of Pharmacy and Pharmaceuticals services, Beijing 2007
- The Role of the Pharmacist in Self-Care and Self-Medication (spletna stran WHO, <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jwhozip32e/2.html>).
- Evaluating pharmacist prescribing across the north east of England www.clinicalpharmacy.org.uk/2010/may/shortreport_bjcpmay10_web.pdf
- The Role of the Pharmacist in Self-Care and Self-Medication (spletna stran WHO, <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jwhozip32e/2.html>).
- Evaluating pharmacist prescribing across the north east of England www.clinicalpharmacy.org.uk/2010/may/shortreport_bjcpmay10_web.pdf
- Dr. Malnar Brina, ZZZS, 2004.
- J Pharm Pharmaceut Sci (www. cspsCanada.org) 8 (2): 217–225, 2005, 217
Pharmacists and Prescribing Rights: Review of International Developments Lynne Emmerton,¹ Jennifer Marriott,² Tracey Bessell,² Lisa Nissen,¹ Laura Dean² ¹School of Pharmacy, The University of Queensland, Brisbane, Australia; ²Victorian College of Pharmacy, Monash University, Melbourne, Australia.
www.vhpharmsci.com/vhformulary/.../4.7%20Pharmacist%20Authority.pdf
- Pavšar Helena, Vrednotenje farmacevtske intervencije v okviru lekarniških storitev: specialistična naloga
- Pharmacists contribution to the healthcare system, [- FIP Statement of Professional Standards on Pharmaceutical Care \(1998\) FORTY-SEVENTH WORLD HEALTH ASSEMBLY WHA 47.12
- Agenda Item 19 10 May 1994 Role of the pharmacist in support of the WHO revised drug strategy
- The Tokyo Declaration \(1993\) Standards for quality of pharmacy services \(FIP Guidelines for Good Pharmacy Practice, Sep 1993\) and revised version FIP/WHO GPP \(1997\) Pharmaceutical Care Concepts](http://www.google.si/search?hl=sl&client=firefox-a&hs=rt4&rls=org.mozilla%3A%2Fen%3A%2Fofficial&channel=np&q=Patricia+Mu%C3%B1oz+ppt+PGEU&btnG=Iskanje&aq=f&aqi=&aql=&oq=PGEU; Patricia Muñoz, 2009(?)- Price waterhouse Coopers, Pharma 2020: The vision Which path will you take?- Price waterhouse Coopers Pharmacies: Improving Health, Reducing Costs 2010- Deutsche bank, The German Pharmacy of the future, 2009- Pharmacy in England: Building on strengths – delivering the future – proposals for legislative change Launch date: 27 August 2008 Closing date: 20 November 2008 Creator/s: Department of Health- The Tallinn Charter: Health Systems for Health and Wealth – signed on 27 June 2008 at the WHO European Ministerial Conference on Health Systems:)

- Economic effects of pharmacists on health outcomes in the United States: A systematic review Marie A. et al. Am J Health-Syst Pharm. 2010; 67: e20–33
- http://pharm.kuleuven.be/pharma_care/ongoingphdprojects.html
- COUNCIL OF EUROPE COMMITTEE OF MINISTERS, RESOLUTION AP (97) 2 ON THE DEVELOPMENT OF THE FUNCTION OF PHARMACISTS AND THE ADAPTATION OF THEIR INITIAL TRAINING.
- Resolution concerning the pharmacist's role in the framework of health security, ResAP(2001)2
- Pharmacy in England: Building on strengths – delivering the future – proposals for legislative change, Consultation Document department of Health 2008
- Nina Pisk, Navade slovenskih starostnikov pri uporabi zdravil, Farmaceutski vestnik, številka 4, 2010
- Nacionalna promocijska akcija za bolj varno in pravilno rabo zdravil med uporabniki zdravil, Bilten o zdravilih iz obveznega zdravstvenega zavarovanja, Letnik 4, št. 2, 19. 12. 2006.
- COUNCIL OF EUROPE, COMMITTEE OF MINISTERS Recommendation Rec (2006)7 of the Committee of Ministers to member states on management of patient safety and prevention of adverse events in health care
- Jurij Trontelj: Medsebojno delovanje zdravil pri starostnikih, Farm vestn 2010; 61 237
- Ross T. Tsuyuki, BSc (Pharm), PharmD, MSc; et al. Arch Intern Med. 2002; 162: 1149–1155. (The Study of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists (SCRIP)).
- Clinical Impact of a Pharmacist-Managed Diabetes Mellitus Drug Therapy Management Service Author(s): Amie D. McCord, Pharm.D 1 1, doi: 10.1592/phco.26.2. 248.
- Darja Kobal Grum, Velko S. Rus, Renata Marčič, Komunikacija s starostniki v lekarni, Farmaceutski vestnik, številka 4, 2010.
- Nina Pisk, Navade slovenskih starostnikov pri uporabi zdravil, Farmaceutski vestnik, številka 4, 2010.
- PGEU Statement THE ROLE of COMMUNITY PHARMACISTS in SELF-CARE
- Nina Pisk: Poznavanje vpliva zdravil na psihofizične sposobnosti upravljanja vozil in strojev pri slovenskih bolnikih.
- MRHAR, Aleš, KOS, Mitja, GLASENČNIK, Mojca: Vrednotenje zalog zdravil na domovih z varnostnega in stroškovnega vidika: varna in pravilna raba zdravil. Recept [Tiskana izd.], 2004, let. 2, št. 2, str. 36–40. (COBISS.SI-ID 1646705).
- Polona Kejžar, Vojko Kmetec (mentor) in Darja Frankič (somentorica): VLOGA FARMACEVTA PRI ZAGOTAVLJANJU VARNEGA ODSTRANJEVANJA ODPADNIH ZDRAVIL V LEKARNI, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, december 2009.
- Ignjatov, Nataša Napake pri ravnanju z zdravili, specialistična naloga
- Benjamin Grobelnik, Mitja Kos (mentor) in Marko Obradović (somentor): PREGLED KRITERIJEV ZA ODLOČITEV O FINANCIRANJU ZDRAVSTVENIH PROGRAMOV, UL Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, april 2010.
- Klemen Rojnik, Aleš Mrhar (mentor) in Maja Primic Žakelj (somentorica): VREDNOTENJE STROŠKOVNE UČINKOVITOSTI POSEGOV V ZDRAVSTVU: PRIMER NA PRESEJANJU ZA RAKOM DOJKE. Doktorska naloga, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, december 2009.
- Urška Živko, Aleš Mrhar (mentor) in Polonca Drogenik (somentorica): ANALIZA PREDPISOVANJA IN IZDAJANJA ANTIBIOTIKOV IZ REZERVNE LISTE V UKC MARIBOR. UL Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, avgust 2010.

- Marko Anderluh: Pregled zdravilnih učinkovin za zdravljenje anksioznosti, Farmacevtski vestnik, številka 2, 2010.
- Nežka Bah in Stane Srčič (mentor): KAKOVOST »NAVODILA ZA UPORABO« IN PREVERJANJE NJEGOVE JASNOSTI IN RAZUMLJIVOSTI. December 2009.
- Renata Režonja, Aleš Mrhar (mentor) in Stanislav Šuškovič (somentor): OCENA KAKOVOSTI DOKUMENTIRANJA ZDRAVLJENJA Z ZDRAVILI V BOLNIŠNICI GOLNIK. November 2009.
- Katja Dežman, Aleš Mrhar (mentor) in Brigita Mavsar-Najdenov (somentorica): SPREMLJANJE SKLADNOSTI UPORABE PROTIMIKROBNIH ZDRAVIL PRI OKUŽBAH SEČIL S SMERNICAMI V SPLOŠNI BOLNIŠNICI JESENICE. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, december 2009.
- Uroš Hostnik, Aleš Mrhar (mentor) in Mitja Kos (somentor): AMBULANTNO PREDPISOVANJE ANTIDEPRESIVOV V SLOVENIJI V OBDOBJU 2002–2006, december 2009.
- Vir How common are Medical Mistakes? WD (<http://www.wrongdiagnosis.com/mistakes/common.htm?ktrack=kcplink>)
- Linda M. Strand: Pharmaceutical Care Practice. The Future of Pharmacists (http://www.crf-rj.org.br/crf/arquivos/file/AtencaoFarmaceutica/LINDA_STRAND_2.pdf).
- Koshman SL, et al. Arch Intern Med. 2008;168(7):687-694
- Pavšar Helena, Vrednotenje farmacevtske intervencije v okviru lekarniških storitev: specialistična naloga
- Pregledi bolnikov v urgentnih internističnih ambulantah zaradi neželenih učinkov zdravil, Miran Brvar,1 Mojca Slana,1 Hugon Možina,2 Martin Možina, Zdrav Vestn | April 2010 | Letnik 79
- Assessment of the clinical and economic outcomes of pharmacy interventions in drug-related problems T. Westerlund* MS (Pharm) MS PhD and B. Marklund § MD PhD Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics (2009) 34, 319–327
- Maja Tršinar: Vloga kliničnega farmacevta pri zdravljenju duševnih motenj v bolnišnici.
- James. F Cooper, Effect of Initiation, Termination and Reinitiation of Consultatn Clinical Pharmacist Services in Geriatric Long Term Care Facility. <http://www.annalsoflongtermcare.com/article/7448>.
- Joseph T Hanlon, PharmD, MS, Can clinical pharmacy services have a positive impact on drug-related problems and health outcomes in community-based older adults? American Journal of Geriatric Pharmacotherapy, Volume 2, Issue 1 , Pages 3–13, March 2004.
- Drug related problems identified by European community pharmacists in patients discharged from hospital, □Ema I. P a u l i n o , Marc e l L . Bouvy, Mi g u e l A . G a s t e l u r r u t i a , Mara Guerreiro and Henk Buurma f o r the ESCP-SIR R e j k j a v i k Community Pharmacy Research Group * Pharm World Sci 2004; 26: 353–360.
- Clinical Pharmacists and Inpatient Medical Care A Systematic Review, Peter J. Kaboli, MD, MS; Angela B. Hoth, PharmD; Brad J. McClimon, MD, PharmD; Jeffrey L. Schnipper, MD, MPH Arch Intern Med. 2006; 166: 955–964.
- National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations (NIAHO), Interpretive Guidelines and Surveyor Guidance Revision 7
- Study of regulatory restrictions in the field of pharmacies, European Commission, Internal Market and Services DG, ECORYS Nederland BV Dr. Bjørn Volkerink Patrick de Bas Nicolai van Gorp Dr. Niels Philipsen (METRO – University of Maastricht), 2007.

- Joseph Mercola, d.o., Doctors are the third leading cause of Death in the U.S., 2001 (http://www.naturodoc.com/library/public_health/doctors_cause_death.htm)
- Terenska raziskava v letu 2007 o navadah ljudi pri uporabi in hranjenju zdravil doma ter primerjava njenih rezultatov z rezultati raziskave iz leta 2004, doc. dr. Mitja Kos, mag. farm., prof. dr. Aleš Mrhar, mag. farm., Elis Dornik, mag. farm., ter Marko Obradović, mag. farm.
- Economic effects of pharmacists on health outcomes in the United States: A systematic review Marie A. Chisholm-Burns, Joshua S. Graff Zivin, Jeannie Kim Lee, Christina A. Spivey, Marion Slack, Richard N. Herrier, Elizabeth Hall-Lipsy, Ivo Abraham, and John Palmer Am J Health-Syst Pharm. 2010; 67: e20–33.
- National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations (NIAHO), Interpretive Guidelines and Surveyor Guidance Revision 7.

A. Mrhar, Pregled aktivnosti Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani na področju farmakoepidemiologije, farmakoekonomike, raziskav terapijskih izidov ter klinične farmacije.

Uporaba znanja in izsledkov farmakoepidemiologije, farmakoekonomike in raziskav terapijskih izidov je v Sloveniji neizkoriščen potencial, predvsem pri sistemskih odločitvah v smislu racionalizacije in optimizacije strategij zdravljenja ter stroškovno učinkoviti porabi razpoložljivih sredstev. Podobno lahko ugotovimo tudi pri pregledu umestitve klinične farmacije v zdravstveni sistem, ki je omejena le na nekatere bolnišnice ter na posamezne primere javne lekarniške službe.

V nadaljevanju na kratko predstavljamo pedagoško in raziskovalno dejavnost Fakultete za farmacijo s primeri aktivnosti na posameznih področjih.

Povzetek aktivnosti

Opomba: Prikazane so le aktivnosti Fakultete za farmacijo s področja farmakoepidemiologije, farmakoekonomike, raziskav terapijskih izidov in klinične farmacije.

Pedagoška dejavnost

Dodiplomski študij

Predmeti univerzitetnega študijskega programa Farmacija

- socialna farmacija (vključuje osnove epidemiologije ter farmakoepidemiologije)
- farmakoekonomika
- klinična farmacija

Podiplomski študij

Predmeti doktorskega študija Biomedicina (na izbiro tudi nefarmacevtom) ter Specializacije iz lekarniške farmacije in Specializacije iz klinične farmacije.

- socialna farmacija s farmakoepidemiologijo
- farmakoekonomika

- farmakoterapija
- farmacevtska komunikologija
- farmakometrika
- klinična farmakokinetika

Tečaji

- Tečaj farmakoekonomike (izvajan v letu 2007 in 2006).

Raziskovalna dejavnost (stanje: 31. 12. 2010)

Podajamo spisek relevantnih objav po posameznih tematikah. Celostni pregled publikacij je razviden v sistemu SICRIS na naslovu za raziskovalni program <http://izumbib.izum.si/bibliografije/P20110115131012-P1-0189.html> oz. specifično po posameznih raziskovalcih.

Farmakoepidemiologija

1. PRIMOŽIČ, Stanislav, KOS, Mitja, MRHAR, Aleš, RAVNIK, Igor. Systemic conditions for performance of pharmacoepidemiologic studies in Slovenia. *Pharmacoepidemiol. drug saf.*, 2001, vol. 10, no. 7, str. 675–678. [COBISS.SI-ID [1071473](#)]
2. PLETERSKI, Gregor, IVANUŠA, Marijan, DRINOVEC, Jože, MRHAR, Aleš. Epidemiološka ocena pogostnosti gastroezofagealne refluksne bolezni za Slovenijo = Epidemiological assessment of the prevalence of gastroesophageal reflux disease in Slovenia. *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2002, let. 71, št. 6, str. 379–384. [COBISS.SI-ID [1142129](#)]
3. ŠOLAR, Petra, OSREDKAR, Joško, MRHAR, Aleš. Analiza liste poživil kot prepovedanih snovi v športu = Analysis of the list of stimulants as prohibited substances in sport. *Farm. vestn.*, 2003, let. 54, št. 3, str. 619–624. [COBISS.SI-ID [1379697](#)]
4. OKRETIČ, Nataša, MRHAR, Aleš, FRANKIČ, Darja. Spremljanje uporabe zdravil z osebno kartico zdravil. *Farm. vestn.*, 2003, let. 54, št. 3, str. 681–682. [COBISS.SI-ID [1381233](#)]
5. MRHAR, Aleš, KOS, Mitja, GLASENČNIK, Mojca. Vrednotenje zalog zdravil na domovih z varnostnega in stroškovnega vidika: varna in pravilna raba zdravil. *Recept* [Tiskana izd.], 2004, let. 2, št. 2, str. 36–40. (COBISS.SI-ID [1646705](#))
6. KOS, Mitja. Farmakoepidemiološki vidiki zdravljenja z antidepressivi med leti 1999 in 2005 = Pharmacoepidemiologic perspective on treatment with antidepressants between 1999 and 2005. *Farm. vestn.*, okt. 2006, letn. 57, št. 4, str. 262–267. [COBISS.SI-ID [231517440](#)]
7. KOS, Mitja, OBRADOVIĆ, Marko, MRHAR, Aleš, ZUCCHIATI-GODINA, Julijana. Vstop novjših onkoloških zdravil slovenski zdravstveni sistem ter njihova dostopnost bolnikom = Admission of new oncological drugs to the Slovenian health care system and their

accessibility to the patients. *Zdrav vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2007, let. 76, št. 9, str. 529–538. [COBISS.SI-ID [2178161](#)]

8. ŽVIKART, Vlasta, BAČAR, Cvetka, MRHAR, Aleš. Poraba antipsihotikov v Sloveniji in primerjava z Norveško = Consumption of antipsychotics in Slovenia and comparison to Norway. *Farm. vestn.*, 2007, let. 58, št. 2, str. 35–38. [COBISS.SI-ID [2098033](#)]

9. MAVSAR-NAJDENOV, Brigita, KOZJEK, Franc, ČIŽMAN, Milan, GRABNAR, Iztok. Poraba protimikrobnih zdravil v splošni bolnišnici Jesenice v obdobju od 1998 do 2004 = Use of antibacterial drugs in Jesenice general hospital in years 1998 to 2004. *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2007, let. 76, št. 11, str. 677–683. [COBISS.SI-ID [2224241](#)]

10. KOS, Mitja, OBRADOVIĆ, Marko, MRHAR, Aleš. Accessibility to targeted oncology drugs in Slovenia and selected European countries. *Eur J Cancer*, 2008, vol. 44, no. 3, str. 408–418, predhodna e-objava: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2007.11.020>. [COBISS.SI-ID [2244977](#)]

11. OBRADOVIĆ, Marko, MRHAR, Aleš, KOS, Mitja. Market uptake of biologic and small-molecule-targeted oncology drugs in Europe. *Clin. ther.* [Print ed.], 2009, vol. 31, no. 12, str. 2940–2952. [COBISS.SI-ID [2739057](#)]

12. ČAKŠ, Tomaž, KOS, Mitja. Body shape, body size and cigarette smoking relationship. *Int J Public Health*, 2009, št. 1, letn. 54, str. 35–39, doi: [10.1007/s00038-008-7061-1](https://doi.org/10.1007/s00038-008-7061-1). [COBISS.SI-ID [25326297](#)],

13. KOS, Mitja, OBRADOVIĆ, Marko. Dostopnost novih onkoloških zdravil slovenskim bolnikom = Accessibility of Slovenian patients of oncology drugs. *Farm. vestn.*, 2009, let. 60, št. 2, str. 85–89. [COBISS.SI-ID [2555761](#)]

Farmakoeconomika

14. PEKLAR, Jure, TRATAR, Franci, MRHAR, Aleš. Stroškovna učinkovitost uvedbe obrazca za naročilo antibiotika v splošni bolnišnici Celje = Cost effectiveness analysis of implementation of drug formulary for antimicrobials in General hospital Celje. *Farm. vestn.*, 2001, let. 52, št. 3, str. 251–258. [COBISS.SI-ID [1002609](#)]

15. DŽAJKOVSKA, Biljana, DRINOVEC, Jože, MRHAR, Aleš. Vloga in pomen farmakoeconomike pri optimizaciji učinkovitosti zdravljenja osteoporoze = The role and importance of pharmacoconomics in optimizing the efficiency of osteoporosis treatment. *Farm. vestn.*, 2004, let. 55, št. 1, str. 23–34. [COBISS.SI-ID [1475953](#)]

16. MODRIJANČIČ, Mojca, DRINOVEC, Jože, MRHAR, Aleš. Some pharmaco-economic aspects of congestive heart failure in Slovenia = Nekateri farmakoeconomic vidiki srčnega popuščanja v Sloveniji. *Zdr. vestn. (Online)*. [Spletna izd.], 2004, vol. 73, št. 2, str. 53–57. [COBISS.SI-ID [1463665](#)]

17. PEKLAR, Jure, TRATAR, Franci, MRHAR, Aleš. Evaluation of the introduction of an antimicrobial drugs formulary in a general hospital in Slovenia. *Pharm. world sci.*, 2004, vol. 26, no. 6, str. 361–365. [COBISS.SI-ID [1669745](#)]

18. KOS, Mitja, WERTHEIMER, Albert I., MRHAR, Aleš. Satisfaction with pharmacotherapy for approved and off-label indications-A delphi study. *Ann. pharmacother.*, 2005, vol. 39, no. 4, str. 649–654. [COBISS.SI-ID [1711729](#)]
19. NAGELJ, Nataša, DRINOVEC, Jože, MRHAR, Aleš. Družbeno breme v bolnišnici pridobljene pljučnice = Burden of hospital-acquired pneumonia. *Farm. vestn.*, 2006, let. 57, št. 1, str. 3–8. [COBISS.SI-ID [1912433](#)]
20. JELIĆ, Julija, DRINOVEC, Jože, MRHAR, Aleš. Družbeno breme sladkorne bolezni tipa 2 = Burden of type 2 diabetes. *Farm. vestn.*, 2006, let. 57, št. 5, str. 316–324. [COBISS.SI-ID [2035057](#)]
21. KOS, Mitja, WERTHEIMER, Albert I., MRHAR, Aleš. Physicians' awareness of nonapproved drug indications in Slovenia. *Am J Health-Syst Pharm*, 2006, vol. 63, no. 22, str. 2184–2186. [COBISS.SI-ID [2006897](#)]
22. PIŠKUR, Peter, SONC, Monika, ČUFER, Tanja, BORŠTNAR, Simona, MRHAR, Aleš. Pharmacoeconomic aspects of adjuvant anastrozole or tamoxifen in breast cancer : a Slovenian perspective. *Anti-cancer drugs*, 2006, vol. 17, str. 719–724. [COBISS.SI-ID [324475](#)]
23. KOS, Mitja, CALADO, Federico. Pharmacoeconomic perspective on depressive disorder treatment with antidepressants = Farmakoekonomski vidiki zdravljenja depresivnih motenj z antidepressivi. *Farm. vestn.*, okt. 2006, letn. 57, št. 4, str. 268–273. [COBISS.SI-ID [231520000](#)]
24. DŽAJKOVSKA, Biljana, WERTHEIMER, Albert I., MRHAR, Aleš. The burden-of-illness study on osteoporosis in the Slovenian female population. *Pharmacy world and science*. [Online ed.], 2007, vol. 29, no. 4, str. 404-411. [COBISS.SI-ID [2110577](#)]
25. OBRADOVIĆ, Marko, MRHAR, Aleš, KOS, Mitja. Cost-effectiveness of antipsychotics for outpatients with chronic schizophrenia. *Int. j. clin. pract. (Esher)*, 2007, vol. 61, no. 12, str. 1979–1988. [COBISS.SI-ID [2212721](#)]
26. KOS, Mitja, MRHAR, Aleš, OBRADOVIĆ, Marko. Response to the comments on 'Cost-effectiveness of antipsychotics for outpatients with chronic schizophrenia' by Steve S. Koh and Jonathan M. Meyer. *Int. j. clin. pract. (Esher)*, 2008, vol. 62, no. 7, str. 1119–1120. [COBISS.SI-ID [2345841](#)]
27. VODUŠEK, David B., KOS, Mitja, DOLENC, Vinko V., TOMORI, Martina, NEUBAUER, David, SOBOCKI, Patrik. Cost of disorders of the brain in Slovenia = Stroški možganskih bolezni v Sloveniji. *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2008, vol. 77, suppl. II, str. II–5–II–11. [COBISS.SI-ID [2327153](#)]
28. OBRADOVIĆ, Marko, MRHAR, Aleš, KOS, Mitja. Cost-effectiveness of UGT1A1 genotyping in second-line, high-dose, once every 3 weeks irinotecan monotherapy treatment of colorectal cancer. *Pharmacogenomics (Lond.)*, 2008, vol. 9, no. 5, str. 539–549. [COBISS.SI-ID [2324593](#)]

29. HORVAT, Nejc, KOS, Mitja. Zadovoljstvo pacientov z lekarniškimi storitvami = Patient satisfaction with pharmacy services. *Farm. vestn.*, 2009, letn. 60, št. 2, str. 135–140. [COBISS.SI-ID [2556529](#)]

30. OBRADOVIĆ, Marko, MRHAR, Aleš, KOS, Mitja. Cost-effectiveness analysis of HPV vaccination alongside cervical cancer screening programme in Slovenia. *Eur. j. public health*, 2010, vol. 20, no. 4, str. 415–421. (COBISS.SI-ID [2834033](#))

31. HORVAT, Nejc, KOS, Mitja. Development and initial validation of a patient satisfaction with pharmacy performance questionnaire (PSPP-Q). *Eval. health prof.*, 2010, issue 2, vol. 33, str. 197–215. <http://ehp.sagepub.com/pap.dtl>, doi: [10.1177/0163278710361924](https://doi.org/10.1177/0163278710361924). [COBISS.SI-ID [2806129](#)]

32. LAKIĆ, Dragana, BOGAVAC STANOJEVIĆ, Nataša, JELIĆ-IVANOVIĆ, Zorana, KOTUR STEVULJEVIĆ, Jelena, SPASIĆ, Slavica, KOS, Mitja. A multimarker approach for the prediction of coronary artery disease: cost-effectiveness analysis. *Value health*, 2010, vol. 13, iss. 6, str. 770–777. (COBISS.SI-ID [2883441](#))

Raziskave terapijskih izidov

33. TRIPKOVIĆ, Mileta, KOZJEK, Franc, KRIŽMAN, Igor, JEREB, Janez, FRANČETIĆ, Igor, GRABNAR, Iztok, MRHAR, Aleš. Effects of ondansetron on portal hemodynamics in liver cirrhosis. *Int. j. clin. pharmacol. ther.*, 2000, vol. 38, no. 9, str. 436–440, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [760177](#)]

34. VREČER, Mateja, TURK, Sandra, DRINOVEC, Jože, MRHAR, Aleš. Use of statins in primary and secondary prevention of coronary heart disease and ischemic stroke. *Int. j. clin. pharmacol. ther.*, 2003, vol. 41, no. 12, str. 567–577. [COBISS.SI-ID [1414257](#)]

35. HERMAN, Darja, LOCATELLI, Igor, GRABNAR, Iztok, PETERNEL, Polona, STEGNAR, Mojca, MRHAR, Aleš, BRESKVAR, Katja, DOLŽAN, Vita. Influence of CYP2C9 polymorphisms, demographic factors and concomitant drug therapy on warfarin metabolism and maintenance dose. *Pharmacogenomics j. (Print)*, 2005, vol. 5, no. 3, str. 193–202. [COBISS.SI-ID [1729649](#)]

36. HERMAN, Darja, LOCATELLI, Igor, GRABNAR, Iztok, PETERNEL, Polona, STEGNAR, Mojca, LAINŠČAK, Mitja, MRHAR, Aleš, BRESKVAR, Katja, DOLŽAN, Vita. The influence of co-treatment with carbamazepine, amiodarone and statins on warfarin metabolism and maintenance dose. *Eur J Clin Pharmacol*, 2006, vol. 62, no. 4, str. 291–296. [COBISS.SI-ID [1895537](#)]

37. MAVSAR-NAJDENOV, Brigita, KODER, Barbara, GRABNAR, Iztok, MRHAR, Aleš. Analiza učinkovitosti in varnosti zdravljenja z vankomicinom = Vancomycin treatment: analysis of efficacy and safety. *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2007, let. 76, št. 11, str. 695–700. [COBISS.SI-ID [2223729](#)]

38. KOS, Mitja, OBRADOVIĆ, Marko, KRISTL, Jernej. Sistematični pregled učinkovitosti statinov pri zmanjševanju vrednosti holesterola LDL = Systematic review of statin efficacy in

reducing LDL cholesterol values. *Farm. vestn.*, 2007, letn. 58, št. 4, str. 155–165. [COBISS.SI-ID [2231153](#)]

39. GROSEK, Štefan, IHAN, Alojz, WRABER-HERZOG, Branka, GABRIJELČIČ, Tone, KOSIN, Miro, OSREDKAR, Joško, GMEINER, Günther, GRABNAR, Iztok, PRIMOŽIČ, Janez. Methylprednisolone, cortisol and cell-mediated immune response in children after ventricular septal defect repair. *Clin Chem Lab Med*, 2007, vol. 45, no. 10, str. 1366–1372. [COBISS.SI-ID [2167153](#)]

40. VUČIĆEVIĆ, Katarina, MILJKOVIĆ, Branislava, VELIČKOVIĆ, Ružica, POKRAJAC, Milena, MRHAR, Aleš, GRABNAR, Iztok. Population pharmacokinetic model of carbamazepine derived from routine therapeutic drug monitoring data. *Ther. drug monit.*, 2007, vol. 29, no. 6, str. 781–788. [COBISS.SI-ID [2214001](#)]

41. ATANASIJEVIĆ-KUNC, Maja, DRINOVEC, Jože, RUČIGAJ, Simona, MRHAR, Aleš. Modeling the influence of risk factors and chronic diseases on the development of strokes and peripheral arterial-vascular disease. *Simulation modelling practice and theory*, 2008, vol. 16, no. 8, str. 998–1013, doi: [DOI:10.1016/j.simpat.2008.03.008](https://doi.org/10.1016/j.simpat.2008.03.008). [COBISS.SI-ID [2283633](#)],

42. ATANASIJEVIĆ-KUNC, Maja, DRINOVEC, Jože, RUČIGAJ, Simona, MRHAR, Aleš. Modelling of the risk factors and chronic diseases that influence the development of serious health complications = Modeliranje dejavnikov tveganja in kroničnih bolezni, ki vplivajo na razvoj hujših zdravstvenih zapletov. *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2008, letn. 77, št. 8, str. 487–498. [COBISS.SI-ID [24724697](#)]

43. JANČAR, Petra, MORGAN, Tina, MRHAR, Aleš, KOŠNIK, Mitja, LAINŠČAK, Mitja. Venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients with pneumonia: a prospective survey. *Wien. Klin. Wochenschr.*, 2009, jg. 121, hft. 9-10, str. 318–323, doi: [10.1007/s00508-009-1173-z](https://doi.org/10.1007/s00508-009-1173-z). [COBISS.SI-ID [25698009](#)]

44. BOHANEC GRABAR, Petra, GRABNAR, Iztok, ROZMAN, Blaž, LOGAR, Dušan, TOMŠIČ, Matija, ŠUPUT, Daša, TRDAN, Tina, PETERLIN-MAŠIČ, Lucija, MRHAR, Aleš, DOLŽAN, Vita. Investigation of the influence of CYP1A2 and CYP2C19 genetic polymorphism on 2-cyano-3-hydroxy-N-(4-(trifluoromethyl)phenyl)-2-butenamide (A77 1726) pharmacokinetics in leflunomide-treated patients with rheumatoid arthritis. *Drug metab. dispos.*, 2009, vol. 37, no. 10, str. 2061–2068, doi: [10.1124/dmd.109.027482](https://doi.org/10.1124/dmd.109.027482). [COBISS.SI-ID [25801689](#)]

45. PREMUŠ MARUŠIČ, Alenka, MRHAR, Aleš. Interakcije med zdravili pri bolnikih na Kirurškem oddelku Splošne bolnišnice Murska Sobota = Drug interactions in patients at the Surgery Department of the Murska Sobota General Hospital. *Zdravstveno varstvo*. [Tiskana izd.], 2010, letn. 49, št. 4, str. 189–201, doi: [10.2478/v10152-010-0020-y](https://doi.org/10.2478/v10152-010-0020-y). [COBISS.SI-ID [2899569](#)]

46. REŽONJA, Renata, KNEZ, Lea, ŠUŠKOVIČ, Stanislav, KOŠNIK, Mitja, MRHAR, Aleš. Comprehensive medication history: the need for the implementation of medication reconciliation processes = Popolnost informacij o zdravljenju z zdravili pred sprejemom v bolnišnico in potreba po implementaciji principov usklajevanja zdravljenja z zdravili. *Zdravstveno varstvo*. [Tiskana izd.], 2010, letn. 49, št. 4, str. 202–210, doi: [10.2478/v10152-010-0021-x](https://doi.org/10.2478/v10152-010-0021-x). [COBISS.SI-ID [27568857](#)]

47. CVIRN NOVAK, Mateja, MRHAR, Aleš. Vloga lekarniškega farmacevta pri obvladovanju čezmerne telesne mase = Community pharmacist's contribution to overweight management. *Farm. vestn.*, 2010, letn. 61, št. 2, str. 117–121. [COBISS.SI-ID [2785905](#)]
48. PREMUS MARUŠIČ, Alenka, LOCATELLI, Igor, MRHAR, Aleš. Farmakokinetika penicilinskih antibiotikov: preklon iz intravenske na peroralno terapijo = Pharmacokinetics of penicillin antibiotics: intravenous-to-oral switch therapy. *Zdravstveno varstvo*. [Tiskana izd.], 2010, letn. 49, št. 4, str. 211–218, doi: [10.2478/v10152-010-0022-9](#). [COBISS.SI-ID [2899313](#)]
49. KNEZ, Lea, REŽONJA, Renata, ŠUŠKOVIČ, Stanislav, KOŠNIK, Mitja, MRHAR, Aleš. The basel statement on medication reconciliation: basis for a study in a Slovenian hospital. *Int. pharm. j.*, 2010, vol. 26, no. 2, str. 56–58. [COBISS.SI-ID [2914417](#)]
50. FAGANEL, Barbara, DOLŽAN, Vita, GRABNAR, Iztok, JAZBEC, Janez. Relationship of the reduced folate carrier gene polymorphism G80A to methotrexate plasma concentration, toxicity, and disease outcome in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Leuk. lymphoma*, 2010, vol. 51, no. 4, str. 724–726. <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/10428191003611402>. [COBISS.SI-ID [2793841](#)]
51. KASTELIC, Matej, KOPRIVŠEK, Jure, KORES-PLESNIČAR, Blanka, SERRETTI, Alessandro, MANDELLI, Laura, LOCATELLI, Igor, GRABNAR, Iztok, DOLŽAN, Vita. MDR1 gene polymorphisms and response to acute risperidone treatment. *Progr. neuro-psychopharmacol. biol. psychiatr.*. [Print ed.], 2010, letn. 34, št. 2, str. 387–392, doi: [10.1016/j.pnpbp.2010.01.005](#). [COBISS.SI-ID [26850009](#)]
52. BOŠKOVIČ, Marija, VOVK, Tomaž, KORES-PLESNIČAR, Blanka, GRABNAR, Iztok. Oxidative stress in schizophrenia. *Current neuropharmacology*, 2010, vol. , no. , doi: [10.2174/1570210140910849159X](#). [COBISS.SI-ID [2892657](#)]

Definicije

Farmakoepidemiologija je definirana kot aplikacija epidemiološkega utemeljevanja, metod ter znanja za študij uporabe zdravil ter njihovih učinkov na človeški populaciji. Njen cilj je opisati, razložiti, kontrolirati ter predvideti uporabo in učinke farmakoterapije (terapijske in neželene škodljive učinke) na večjem številu ljudi (populaciji) v določenem času in prostoru. Pri tem gre za t. i. opazovalne, neeksperimentalne raziskave, ki v nasprotju s kliničnimi študijami (eksperimentalne študije) opazuje bolnike v realnem svetu medicinske prakse. (Več o tem na straneh združenja International Society for Pharmacoepidemiology <http://www.pharmacoepi.org/>)

Farmakoekonomika identificira, meri in primerja stroške zdravljenj z njihovimi kliničnimi in humanističnimi izidi. Pri zdravljenju z zdravili med stroške ne vključujemo le stroška zdravil, ki je le eden izmed neposrednih medicinskih stroškov. Poleg analize, ki vključuje analizo stroškov (Cost Analysis), poznamo 4 osnovne vrste farmakoekonomskih analiz, ki poleg podatka o stroških vključujejo tudi informacijo o učinkovitosti. Te so: analiza zmanjševanja stroškov (Cost-minimisation Analysis), analiza stroškovne učinkovitosti (Cost-effectiveness Analysis), analiza stroškovne koristnosti (Cost-benefit Analysis) in analiza stroškovne uporabnosti (Cost-utility Analysis). (Več o tem na straneh združenja International Society for Pharmacoconomics and Outcomes Research <http://www.ispor.org/> ter International Health Economics Association <http://www.healtheconomics.org/>)

Raziskave terapijskih izidov opredeljujejo t. i. področje Outcomes Research. Pri tem se predvsem usmerjajo na raziskave, ki se izvajajo po utrženju zdravila, to je takrat, ko je zdravilo že v rokah bolnika. Terapijski izidi so lahko klinični, humanistični (kakovost življenja, zadovoljstvo s storitvami) ali ekonomski. (Več o tem na straneh združenja International Society for Pharmacoconomics and Outcomes Research <http://www.ispor.org/>)

Klinična farmacija obsega aktivnosti in storitve farmacevta, ki vodijo k racionalni in optimalni uporabi zdravil in se dopolnjujejo z aktivnostmi drugih zdravstvenih delavcev. (Več o tem na straneh združenja European Association of Clinical Pharmacists <http://www.escpweb.org>; dokument z definicijo in opisom klinične farmacije: http://www.associationhq.com/ESCP/pdf/Clinical_Pharmacy.pdf)

Izbrana lekarna

Je model organiziranosti lekarne, ki je povezana z izbrano ciljno populacijo znanih uporabnikov in poleg temeljnih storitev ponuja predvsem celovite storitve lekarniške obravnave. Zagotavlja geografske, informacijske in druge tehnične razmere za izvajanje storitev, kakor tudi posebej usposobljene kadre, ki izvajajo kognitivne in druge storitve sistematično, periodično in proaktivno.

Farmacevtska skrb

Farmacevtska skrb je odgovorno zagotavljanje zdravljenja z zdravili za doseg pozitivnih končnih izidov, katerih namen je optimizirati bolnikovo kakovost življenja, povezano z zdravjem. (Pravilnik o pogojih za opravljanje lekarniške dejavnosti, Uradni list RS št.39/13. 4. 2006).

Lekarniška obravnava

Lekarniška obravnava je individualna, celovita, proaktivna, periodična in sistematična obravnava uporabnikov lekarniških storitev za zagotovitev njihovega:

- aktivnega ohranjanja zdravja, preprečevanje nastanka bolezni ali poslabšanja zdravstvenega stanja;
- pravilne uporabe zdravil in drugih ukrepov za obvladovanje bolezni;
- pravočasnega vključevanja drugih zdravstvenih strokovnjakov pri upravljanju njihovega zdravja.

Lekarniška obravnava se torej izvaja na več ravneh:

I. raven: Sodelovanje pri preventivi bolezni

Vloga farmacevta je, da sodeluje pri preprečevanju bolezni (primarna in sekundarna preventiva) z opozarjanjem na dejavnike tveganja: čezmerna telesna masa, prevelik vnos alkohola, soli ter nasičenih maščob in holesterola, kajenje, premajhna telesna aktivnost. Naloga farmacevta je tudi, da spodbuja pripravljenost posameznikov za pozitivne spremembe v načinu življenja.

II. raven: Sodelovanje pri zgodnjem odkrivanju bolezni

Pri velikem številu bolezni je dokazano, da je zdravljenje uspešnejše, če bolezen začnemo zdraviti v začetnih fazah. Farmacevt lahko zbira informacije, povezane z dejavniki tveganja in zdravstvenim statusom pri posameznikih, in te informacije v dogovorjeni obliki posreduje zdravniku. Še več, farmacevt lahko bolnika na podlagi vodene pogovora, meritev in sprejetih ocen usmeri k zdravniku. Pri testiranju telesnih tekočin (kri, urin) v lekarnah se lahko opre in sklicuje na dokument FIP.

III. raven: Sodelovanje pri zdravljenju z zdravili

Na tej ravni farmacevt spremlja zdravljenje z zdravili, kar je še posebno pomembno med obiski pri zdravniku, saj dopolnjuje vlogo zdravnika in zagotavlja boljše sodelovanje bolnika pri zdravljenju. Naloga farmacevta pri tem je, da prepozna, razreši in prepreči težave, povezane z zdravili.

IV. raven: Prepoznavanje in vrednotenje izidov zdravljenja ter preverjanje in analiziranje zadovoljstva uporabnikov storitev.

Lekarniško svetovanje

Lekarniško svetovanje obsega načrtno zbiranje, oblikovanje in posredovanje informacij in znanja o na dokazih temelječi farmakoterapiji, farmakoepidemiologiji, farmakoekonomiki in farmakovigilanci. Znanje in informacije posredujejo farmacevti specialisti uporabnikom, zdravstvenim sodelavcem in institucijam. Lekarniški svetovalci zagotavljajo celovite, neodvisne in objektivne informacije o zdravilih in zdravljenju z njimi:

- neodvisno informiranje zdr. sodelavcev o novostih v farmakoterapiji, farmakoterapijskih smernicah, farmakoekonomiki zdravil in priporočil ZZS
- organiziranje in izvajanje farmakovigilance
- izdelava farmakoekonomskih ocen za institucije in v timu (za večje obsege in posamične primere)
- analiza in uporaba farmakoepidemioloških rezultatov in usmerjanje predpisovalcev in svetovanje zdravstveni politiki