

ANALIZA FARMACEVTSKE OBRAVNAVE BOLNIKOV OB ODPUSTU IZ UNIVERZITETNEGA REHABILITACIJSKEGA INŠTITUTA REPUBLIKE SLOVENIJE – SOČA

ANALYSIS OF PHARMACEUTICAL CARE AT THE DISCHARGE FROM UNIVERSITY REHABILITATION INSTITUTE, REPUBLIC OF SLOVENIA – SOČA

AVTOR / AUTHOR:

Demetrij Petrica, mag. farm., spec. klin. farm.¹

Tina Žnidaršič, mag. farm.²

Izr. prof. dr. Mojca Kerec Kos, mag. farm.²

¹ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Linhartova 51, 1000 Ljubljana

² Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva cesta 7, 1000 Ljubljana

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: demetrij.petrica@ir-rs.si

POVZETEK

Retrospektivno smo analizirali farmacevtsko obravnavo bolnikov, ki so bili med 1. 9. 2018 in 30. 11. 2018 odpuščeni iz dveh oddelkov Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije – Soča. Usklajevanje zdravljenja z zdravili, izdelavo in predajo osebne kartice zdravil ter svetovanje bolnikom o odpustni terapiji z zdravili so na izbranih oddelkih izvedli pri več kot 90 % bolnikov, a le če je bil farmacevt obveščen o odpustu bolnika. Kljub optimizaciji odpustne terapije z zdravili v zadnjem tednu pred odpustom, je farmacevt ob odpustu pri 48 od 80 bolnikov z zdravili izvedel 126 farmacevtskih intervencij. Izvedene intervencije smo klasificirali po sistemu PharmDISC in v večini (81,7 %) so bile vezane na stroške zdravljenja ali tehnične/formalne težave. Visoke vrednosti izbranih kazalnikov kakovosti potrjujejo dokaj dosledno izvajanje farmacevtske obravnave v okviru brezšivne skrbi ob odpustu na izbranih oddelkih, zato predlagamo razširitev in poenotenje izvajanja brezšivne skrbi ob odpustu tudi na ostalih oddelkih inštituta.

KLJUČNE BESEDE:

farmacevtska obravnava, farmacevtske intervencije, odpust iz bolnišnice, URI – Soča

ABSTRACT

In the retrospective study we analysed pharmaceutical care for patients discharged from two wards of the University Rehabilitation Institute, Republic of Slovenia in the period from 1. 9. 2018 till 30. 11. 2018. In the selected hospital wards medication reconciliation, preparation of personal medication card and counselling to patients regarding their pharmacotherapy after discharge were performed in more than 90% of patients, but only if the pharmacist was informed about the discharge. Despite the fact that the discharge therapy was optimised a week before the discharge, 126 pharmaceutical interventions were performed in 48/80 patients. The interventions were classified with PharmDISC system and they were most often (81.7%) performed due to the treatment costs or technical/formal problems. High values of selected clinical pharmacy key performance indicators confirm fairly consistent per-



formance of pharmaceutical care at discharge from the wards, included in the study. Therefore, we suggest the extension and unification of the seamless care process at discharge also to other hospital wards.

KEY WORDS:

hospital discharge, pharmaceutical care, pharmaceutical interventions, URI – Soča

1 UVOD

Brezšivna skrb je zagotavljanje neprekinjene preskrbe bolnika z zdravili in farmacevtska obravnava pri prehajanju med različnimi ravnmi zdravstvenega varstva (1). Na sekundarni in terciarni ravni zdravstvene dejavnosti naj bi brezšivno skrb izvajali ob sprejemu bolnika v bolnišnico in ob zaključeni bolnišnični obravnavi z namenom zagotavljanja usklajenega zdravljenja z zdravili in neprekinjene preskrbe bolnika z zdravili (2). Prehodi med ravnmi zdravstvenega varstva so namreč kritične točke s povečanim tveganjem za pojav težav, povezanih z zdravili. Pri izvedbi brezšivne skrbi je ključno sodelovanje farmacevta z zdravnikom in ostalimi člani zdravstvenega tima pri celostnem pristopu zdravljenja bolnika (3, 4). Na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soča (URI-Soča) so brezšivno skrb postopoma vpeljali na vse bolnišnične oddelke do leta 2016, ob sprejemu že v letih 2011 in 2012 in ob odpustu leta 2013 (5).

Farmacevtska obravnava je individualna, celovita in sistematična obravnava bolnikov z namenom zagotavljanja ustreznega zdravljenja z zdravili (1). Ob zaključeni bolnišnični obravnavi vključuje postopek usklajevanja zdravljenja z zdravili (UZZ) in pripravo ter izdajo zdravil, ki po vrsti in količini zagotavljajo varen prehod bolnika v ambulantno obravnavo ali v obravnavo v drugem zdravstvenem ali socialno-varstvenem zavodu. Pri UZZ ob odpustu terapijo med hospitalizacijo primerjamo s terapijo pred sprejemom in z odpustno terapijo in v sodelovanju z zdravnikom zagotovimo, da so vse spremembe namerne ter neskladja razrešena pred odpustom in ugotovitve zapisane v odpustni dokumentaciji. Ob izdaji zdravil bolniku zagotovimo tudi svetovanje o nadaljnjem jemanju zdravil po odpustu. Glede na Pravilnik o izvajanju storitev lekarniške dejavnosti v bolnišnični lekarni (2) naj bi bolnišnični farmacevt pred odpu-

stom iz bolnišnice na podlagi farmakoterapijskega pregleda izdelal tudi farmakoterapijsko poročilo. To vključuje uskladitev zdravljenja s predhodno predpisanimi zdravili, navedenimi v osebni kartici zdravil (OKZ), informacije o vrsti in količini zdravil, ki jih je bolnik prejel ob odpustu iz bolnišnice v okviru brezšivne skrbi, in informacije o postopku zagotavljanja oskrbe z zdravili, ki jih lekarna na primarni ravni ne zagotavlja. Farmakoterapijsko poročilo naj bi bilo pripravljeno in zabeleženo na način, da so informacije dosegljive bolniku, njegovemu izbranemu osebnemu zdravniku in farmacevtu v drugem zavodu, kjer bolnik nadaljuje zdravstveno ali drugo obravnavo (2).

Med celotnim procesom odpusta lahko nastanejo napake in pri njihovem reševanju sodeluje tudi farmacevt, ki napake zazna in rešuje s farmacevtskimi intervencijami. Farmaceutska intervencija je strokovni poseg nosilca lekarniške dejavnosti v primeru nepopolnosti, nejasnosti ali napak na predpisanem receptu, ki so lahko administrativne ali strokovne narave in bi lahko povzročile ekonomske ali zdravstvene posledice za bolnika ali zdravstveni sistem ter niso skladne s temeljnim namenom zdravljenja ali zdravstvenimi pravili (1).

Dokumentiranje in klasifikacija farmacevtskih intervencij lahko izboljšata farmacevtsko skrb, saj usmerita pozornost farmacevta k najpogostejšim bolnikovim težavam z zdravili ter hkrati ovrednotita vlogo farmacevta pri zagotavljanju varne terapije z zdravili. Razvili so več sistemov za klasifikacijo farmacevtskih intervencij. Lekarniška zbornica Slovenije (LZS) je pripravila svoj klasifikacijski sistem (6), namenjen enotnemu beleženju farmacevtskih intervencij predvsem v zunanjih lekarnah. Težave, ki jih razrešujemo z intervencijami, v tej klasifikaciji delijo na administrativne, ki se nanašajo na administrativni del recepta, in strokovno nekritične ter strokovno kritične. Med strokovno kritične težave sodijo npr. predpisan prekoračen maksimalni dnevni odmerek zdravila, predpisano napačno zdravilo ali odkrite kontraindikacije. Švicarski raziskovalci so za beleženje intervencij v zunanjih lekarnah razvili klasifikacijski sistem PharmDISC (7), ki omogoča razvrščanje farmacevtskih intervencij tako z vidika bolnika kot tudi z vidika predpisa zdravila. PharmDISC sistem ima šest domen (težava, vrsta težave – potencialna ali dejanska, vzrok, intervencija, vpletene osebe in izid). Klasifikacija ni usmerjena na dejanske ali potencialne težave, povezane z zdravili, ampak na same farmacevtske intervencije.

Namen raziskave je analizirati farmacevtsko obravnavo bolnikov ob odpustu iz URI-Soča ter farmacevtske intervencije ob odpustu, z namenom ovrednotenja kakovosti farmacevtske obravnave ter optimizacije postopkov brezšivne skrbi ob zaključeni bolnišnični obravnavi bolnika.

2 METODE

V retrospektivno raziskavo smo vključili bolnike, ki so bili od 1. 9. 2018 do 30. 11. 2018 odpuščeni iz dveh oddelkov URI-Soča (Oddelek za rehabilitacijo pacientov po poškodbah, s perifernimi živčnimi okvarami in revmatološkimi obolenji in Oddelek za rehabilitacijo pacientov z okvaro hrbtenjače). Soglasje k izvedbi raziskave je podala Komisija za medicinsko etiko URI-Soča (soglasje št. 33/2018).

Osnovni vir podatkov za analizo je bil obrazec Celostna oskrba z zdravili (COZ), kamor klinični farmacevt beleži podatke o bolniku, o zdravljenju z zdravili in tudi aktivnosti v okviru brezšivne skrbi ob odpustu (UZZ, priprava zaloge zdravil za varen prehod domov, izdelava OKZ in svetovanje bolniku). Dodatno smo podatke pridobili iz bolnišničnega informacijskega programa Medis, kartice zdravstvenega zavarovanja in OKZ.

Farmacevtske intervencije, izvedene po zapisu odpustne dokumentacije in predpisu receptov, smo klasificirali po sistemu PharmDISC (7) ter klasifikaciji LZS (6).

Za vrednotenje kakovosti farmacevtske obravnave v okviru brezšivne skrbi ob odpustu bolnikov smo izračunali naslednje kazalnike kakovosti (8):

- 1) delež bolnikov z opravljenim svetovanjem o zdravljenju z zdravili ob odpustu,
- 2) delež bolnikov s prejeta dokumentacijo o preteklih in trenutnih zdravilih ter spremembah pri zdravljenju z zdravili,
- 3) delež dokumentiranja vseh sprememb glede zdravljenja z zdravili in pojasnila zanje.

Rezultate smo opisali s pomočjo opisne statistike, in sicer s frekvencami za kategorične spremenljivke in mediano z razponom za zvezne spremenljivke. Podatke smo analizirali s programom Microsoft Excel.

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

Od 1. 9. 2018 do 30. 11. 2018 so iz izbranih oddelkov URI-Soča odpustili 96 bolnikov (69,8 % moških) s povprečno starostjo 55,2 leti (razpon 17–91 let). Bolniki so bili hospitalizirani zaradi novih poškodb ali poslabšanj stanja, mediana hospitalizacije je znašala 41 dni (razpon 3–196 dni) in je glede na tip obravnave primerljiva z daljšimi ležalnimi do-

bami na področju neakutne in podaljšane bolnišnične obravnave, npr. negovalni, rehabilitacijski in psihiatrični oddelki bolnišnic.

3.1 FARMACEVTSKA OBRAVNAVA OB ODPUSTU BOLNIKOV

Za pravočasno in kakovostno izvedbo farmacevtske obravnave ob odpustu je pomembno, da je farmacevt pravočasno obveščen o odpustu bolnika. 12 od 96 (12,5 %) bolnikov so odpustili brez vednosti farmacevta, pri ostalih (43/84 bolnikov; 51,2 %) pa je farmacevt prejel obvestilo o odpustu najpogosteje štiri dni prej. Bolnike so v večini primerov (88,5 %) odpustili iz bolnišnice domov, nekaj pa v dom starejših občanov ali pa so jih premestili v drugo bolnišnico. Od 84 bolnikov, pri katerih so farmacevta obvestili o njihovem odpustu, štirje niso prejeli nobenega zdravila na recept ali brez recepta, zato smo farmacevtsko obravnavo ob odpustu (preglednica 1) vrednotili pri 80 bolnikih. Farmacevt je v tednu pred odpustom opravil pregled zdravil in pripravil pisni izvid za zdravnika pri 78 od 80 (97,5 %) bolnikov. Pogovor z zdravnikom je bil opravljen pri 55 od 78 (70,5 %) bolnikov in sočasno so bile dogovorjene potrebne aktivnosti za varen prehod bolnika k naslednjemu zdravstvenemu izvajalcu. Pri preostalih 23 bolnikih pogovora med farmaceutom in zdravnikom najpogosteje ni bilo zaradi nedosegljivosti zdravnika ali pa je bil čas med obvestilom o odpustu in dejanskim odpustom prekratek. Kjer pogovora z zdravnikom ni bilo, je farmacevt sledil navodilom zdravnika v odpustni dokumentaciji. UZZ ob odpustu je farmacevt izvedel v 79 od 80 primerov, sočasno s pripravo OKZ za bolnika.

Farmacevt mora v okviru brezšivne skrbi pripraviti zalogo zdravil za varen prehod bolnika domov ali v drugo obravnavo. Bolniki so imeli v odpustnih pismih skupno navedenih 574 zdravil na recept in brez recepta, od tega je bil od odpustu za 309 zdravil predpisan recept. Rehabilitacijska obravnavo bolnikov pogojuje tudi najpogosteje predpisana zdravila na recept po klasifikaciji ATC. Največ jih je bilo iz skupine N (zdravila z delovanjem na živčevje) (109/309; 35,5 %), sledila skupina A (zdravila za bolezni prebavil in presnove) (76 od 309; 24,8 %) in skupina C (zdravila za bolezni srca in ožilja) (46/309; 15 %), najpogosteje predpisane zdravilne učinkovine pa so bile pregabalin (29/309; 9,4 %), paracetamol (23/309; 8,4 %) in pantoprazol (19/309; 6,9 %). Mediana novo predpisanih receptov je bila 3 (razpon 1–12) na bolnika. Izmed vseh predpisanih receptov (309) so jih na dan odpusta izdali 277 (89,6 %). Zdravil najpogosteje niso izdali zaradi zahtevanih (do)plačil pri zelenih receptih in belih receptih. Zaradi nepovezane programske opreme je kratek čas od



predpisa elektronskega recepta do izdaje zdravil ob odpustu povečal tveganje, da zdravila niso bila pravočasno pripravljena, za nastanek napak pri izdaji zdravil in podvojevanje predpisanih receptov z obnovljivimi recepti. Optimalno je, da so recepti predpisani vsaj zjutraj na dan odpusta in v naši raziskavi je bilo tako v 84,6 % primerih.

Pomembna aktivnost farmacevta ob odpustu bolnika iz bolnišnice je priprava OKZ. Farmacevt je pri 79 od 80 (98,8 %) bolnikov pripravil OKZ, le-te pa petim bolnikom nato niso predali (preglednica 1). OKZ niso predali v primeru, ko farmacevta na dan odpusta niso obvestili o uri odpusta ali ker računalniški program na oddelku ne omogoča izpisa ažurne OKZ. Vseh pet bolnikov so obravnavali na istem oddelku in štirje od teh so imeli v tednu pred odpustom pogovor s farmacevtom o trenutno predpisanem zdravljenju z zdravili. Mediana zdravil ob sprejemu je bila 8 (razpon 1–21), mediana zdravil ob odpustu pa 7 (razpon 1–19). Med zdravljenjem v bolnišnici so 74 od 80 bolnikov (92,5 %) spremenili zdravljenja z zdravili, kar vključuje dodana, ukinjena, spremenjena zdravila ali pa spremembo v režimu jemanja zdravila. Spremembe terapije so bile na OKZ pravično zabeležene pri 70 od 74 (94,6 %) bolnikov.

Glede na tveganje za ponovno hospitalizacijo lahko farmacevt bolniku priporoči storitev Pregled uporabe zdravil (PUZ) v zunanji lekarni. Možni vzroki za napotitev na PUZ imajo podlago v protokolu PREVENT, ki so ga razvili za prepoznavanje bolnikov z visokim tveganjem za ponovni sprejem v bolnišnico, in zajemajo fizične omejitve bolnika pri terapiji z zdravili (npr. večje okvare vida, sluha, težave s požiranjem, tetraplegija), zmanjšano kognitivno sposobnost in socialne dejavnike, kompleksne režime odmerjanja zdravil in polifarmakoterapijo, težave s sodelovanjem pri zdravljenju z zdravili, uporabo zdravil z večjim tveganjem za neželene učinke in poslabšanje kronične bolezni zaradi slabega upravljanja z zdravili (9). PUZ so na OKZ priporočili pri 56 od 79 (70,9 %) bolnikov, najpogosteje zato, ker so bolniki preje-

mali več kot pet zdravil hkrati (54/56 bolnikov; 96,4 %), imeli težave z upravljanjem z zdravili (18/56; 32,1 %) ali pa farmacevt na podlagi bolnikove samoocene, diagnoze (npr. tetrapareza) ali uporabljenih zdravil (npr. za demenco) izrazil sum na slabo sodelovanje (17/56, 30,4 %).

Sočasno s predajo OKZ je farmacevt izvedel svetovanje bolniku o zdravljenju z zdravili pri 75 od 79 (94,9 %) bolnikov. V raziskavi Evropskega združenja bolnišničnih farmacevtov (*European Association of Hospital Pharmacists*) iz leta 2016 je le 9 od 22 (41 %) slovenskih bolnišničnih/kliničnih farmacevtov potrdilo izvajanje svetovanja bolnikom ob odpustu iz bolnišnice (10). Na URI-Soča so svetovanje pri zdravljenju z visokim tveganjem (npr. insulini, antikoagulanti, antiaritmiki, narkotiki idr. (11)) izvedli pri 26 od 33 (79 %) bolnikov, ki so prejeli tovrstna zdravila. To so zdravila z večjim tveganjem za resne neželene učinke ob nepravilni uporabi. Svetovanje o odpustni terapiji so izvedli tudi pri bolniku, ki ni imel narejene OKZ, in pri štirih bolnikih, ki so jim izdelali OKZ, a jim le-te niso predali. Svetovanje glede medicinskih pripomočkov, prehranskih dopolnil in zdravil brez recepta so opravili pri 45 od 47 (95,7 %) bolnikov.

Predaja OKZ bolniku in svetovanje bolniku o nadaljnjem zdravljenju z zdravili po odpustu iz bolnišnice zmanjšata tveganje za težave, povezane z zdravili, po odpustu in verjetnost ponovne hospitalizacije, česar pa v raziskavi nismo spremljali. Predaja natančnega zapisa o zdravljenju z zdravili na OKZ bolniku je trenutno edino farmakoterapijsko poročilo o farmacevtski obravnavi bolnika na URI-Soča farmacevtu na primarni ravni.

3.2 FARMACEVTSKE INTERVENCIJE OB ODPUSTU BOLNIKOV

V tednu pred odpustom je farmacevt pregledal in optimiziral zdravljenje z zdravili in v določenih primerih izvedel dogovor o predpisu receptov za varen prehod domov. Izvedene

Preglednica 1: Farmaceutska obravnava ob odpustu bolnikov iz URI-Soča.

Table 1: Pharmaceutical care at the discharge from URI-Soča.

Farmaceutska obravnava	Izvedba (delež bolnikov)
Pregled zdravil pred odpustom	78/80 (97,5 %)
UZZ ob odpustu in priprava osebne kartice zdravil	79/80 (98,8 %)
Predaja osebne kartice zdravil bolniku	74/79 (93,7 %)
Svetovanje bolniku ob odpustu o zdravljenju na recept	75/79 (94,9 %)
Svetovanje bolniku ob odpustu o zdravljenju brez recepta, medicinskih pripomočkov ali prehranskih dopolnil	45/47 (95,7 %)

farmacevtske intervencije smo spremljali po zapisu odpustne dokumentacije in predpisanih receptih. Ob odpustu so izvedli 126 intervencij pri 48 od 80 (60 %) odpuščenih bolnikov z zdravili. Mediana izvedenih intervencij je bila 2 na bolnika (razpon 1–9), najpogosteje pa so opravili eno intervencijo, in to pri 19 od 48 (39,6 %) bolnikov. Intervencije so bile najpogosteje vezane na zdravila iz ATC-skupine N (zdravila z delovanjem na živčevje) (40/126; 31,7 %), skupine A (36/126; 28,6 %) in skupine C (19/126; 15,1 %), in sicer za zdravilne učinkovine paracetamol (11/126; 8,7 %), osnovna hranila (ATC skupina V06) (10/126; 7,9 %), bisoprolol (10/126; 7,9 %), laktuloza (8/126; 6,3%) in natrijev metamizolat (7/126; 5,6 %).

V raziskavi smo ovrednotili tudi čas, ki je bil potreben za izvedbo intervencij. 115 od 126 (91,3 %) intervencij je farmacevt rešil v manj kot petih minutah. Za vseh 126 intervencij je farmacevt celokupno potreboval 6,17 ure, pri čemer je upoštevan izključno čas, ki so ga aktivno porabili za reševanje problema. To pomeni v povprečju približno 3 minute na intervencijo. Naveden čas ne vključuje priprave pisnega zapisa prepoznane težave in predloga rešitve za zdravnika v informacijsko dokumentacijo. Izvedene intervencije po zapisu odpustnega pisma in potrebnih receptov smo zapisali le na obrazec COZ, ki ga uporablja farmacevt pri delu na oddelku, in ni del informacijske dokumentacije bolnika. Kjer je bilo to možno, smo vzrok za intervencijo ter izvedeno rešitev dokumentirali v lekarniškem programu pri izdaji zdravila na recept.

3.2.1 Klasifikacija intervencij PharmDICS

Izvedene farmacevtske intervencije smo opredelili v skladu s klasifikacijo PharmDICS (7). Glede na prvo domeno klasifikacije je bila pri 103 od 126 (81,7 %) intervencij težava v stroških zdravljenja ali pa je šlo za tehnično/formalno težavo (preglednica 2). Ker farmacevt v bolnišnični lekarni ne posluje z gotovino, predstavlja kakršno koli gotovinsko plačilo težavo in takšne intervencije smo uvrstili v strošek zdravljenja. Med tehnične/formalne težave smo uvrstili težave, ki so se nanašale na zakonodajne omejitve glede predpisovanja in izdaje zdravil ali pa so bile posledica logistike oskrbe. Pri 23 od 126 (18,3 %) intervencij je bila prisotna težava z učinkovitostjo ali varnostjo terapije z zdravili in glede na optimizacijo in uskladitev odpustne terapije z zdravili v zadnjem tednu pred odpustom je delež te vrste intervencij še vedno relativno velik.

Druga domena klasifikacije PharmDISC se nanaša na vzroke za intervencijo. Pri 61 od 126 (48,4 %) intervencij je bil vzrok za intervencijo tehnične narave, torej povezan z logistiko ali kakovostjo predpisa recepta, 65 od 126 (51,6 %) vzrokov za intervencijo pa je bilo kliničnih in so bili povezani z izbiro terapije s strani predpisovalca in uporabo zdravila s strani bolnika (preglednica 3). Do razlike med 67 intervencijami, vezanimi na formalno/tehnično težavo (prva domena klasifikacije), in 61 intervencijami, pri katerih je bil

Preglednica 2: Razvrstitev farmacevtskih intervencij ob odpustu po sistemu PharmDISC glede na težavo, ki je vodila v intervencijo.

Table 2: Classification of pharmaceutical interventions at discharge with PharmDISC system regarding the problem that was the reason for the intervention.

TEŽAVA	INTERVENCIJE		PRIMERI
	število	%	
Učinkovitost zdravljenja	11	8,7	- na receptu predpisan prenizek enkratni odmerek ali prenizek dnevni odmerek
Varnost zdravljenja	12	9,5	- na receptu predpisan prevelik odmerek - na receptu predpisano prepogosto odmerjanje - predpisan recept za zdravilo, ki ga ni na TL
Strošek zdravljenja	36	28,6	- potrebna plačila belih receptov - zeleni recept z doplačilom
Tehnična/formalna težava	67	53,2	- ni predpisanega recepta za zdravilo, ki je navedeno na OP in COZ - ni zaloge zdravila v lekarni - zdravila predpisane jakosti ni na tržišču - neskladja med receptom in OP v lastniškem imenu zdravila, a enaka zdravilna učinkovina
SKUPAJ	126		

TL – terapevtska lista, OP – odpustno pismo, COZ - obrazec Celostna oskrba z zdravili

vzrok intervencije tehnične narave (druga domena klasifikacije), je prišlo zaradi primerov, ko je bil zapis medsebojno zamenljivega zdravila, različnega na odpustnem pismu ter na receptu. V teh primerih je zdravnik že sam izvedel proces medsebojne zamenjave zdravila, brez vključitve farmacevta. Farmacevt je izdal zdravilo po predpisu na receptu, ki pa je bilo drugačno kot na odpustnem pismu, zato je farmacevt bolniku obrazložil zamenjavo zdravila. V teh primerih je bil vzrok za intervencijo torej pri bolniku in njegovem pomanjkljivem poznavanju zdravila ali pomislekih glede zdravljenja, kar klasifikacija razvršča med klinične vzroke. V švicarski raziskavi iz leta 2016, kjer so farmacevtske intervencije v javnih lekarnah prav tako razvrščali po sistemu PharmDISC, so določili 33,5 % tehničnih in 66,5 % kliničnih vzrokov za intervencije (12). Glede na velik delež tehničnih vzrokov v obeh raziskavah je pomembno, da klasifikacija za beleženje farmacevtskih intervencij ponuja razvrščanje tudi na tem področju.

Intervencije farmacevta so najpogosteje vključevale podajanje dodatnih informacij ali razjasnjevanje težav glede terapije (43/126; 34,1 %), zamenjavo zdravila (29/126; 23 %) ali prilagoditev odmerka (20/126; 15,9 %) (preglednica 3). Pri zamenjavi zdravil je v 89,7 % šlo za medsebojno zamenljiva zdravila.

Farmacevt je intervencije najpogosteje reševal skupaj z bolnikom (102/126 intervencij; 81 %) ali zdravnikom (50/117 intervencij; 42,7 %) (preglednica 3). Zaradi dobrega timskega sodelovanja med zdravnikom in farmacevtom je zdravnik v 64 od 126 (50,8 %) intervencij pooblastil farmacevta, da določene intervencije, ki bi po 54. členu Pravilnika o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini (13) zahtevale uskladitev z zdravnikom, izvede samostojno. Med intervencije, ki jih farmacevt izvede samostojno, smo vključili tudi zamenjavo medsebojno zamenljivih zdravil. Primeri, ki jih je izvedel farmacevt samostojno, so: zamenjava zdravil z negativne liste s količinsko ustreznim zdravilom s pozitivne liste (laktuloza 200 ml z laktulozo 500 ml), obrazložitev pacientu, ko predpisanega odmerka ni na tržišču (v odpustnem pismu naveden pregabalin 175 mg, predpisana dva recepta za pregabalin 150 mg in 25 mg), zamenjava predpisanega zdravila na recept, ki je registrirano, vendar ga ni na tržišču v Republiki Sloveniji (recept za mirtazapin 15 mg in izdaja mirtazapin 30mg, brez predpisa novega recepta). 86 od 126 intervencij farmacevta (68,2 %) je bilo sprejetih in izvedenih (preglednica 3), 30/126 pa je bilo delno sprejetih ali sprejetih brez izvedbe, v največji meri so tu zajeta zdravila z doplačilom ali celotnim plačilom.

Preglednica 3: Klasifikacija farmacevtskih intervencij po PharmDISC glede na vzrok za intervencijo, vrsto intervencije, vpletene osebe pri intervenciji in izid intervencije.

Table 3: Classification of pharmaceutical interventions with PharmDISC system regarding the cause of intervention, type of intervention, involved persons and outcome of intervention.

	VZROK INTERVENCIJE	N	%	INTERVENCIJA	N	%
KLINIČNI VZROKI	Izbira terapije	7	5,6	Zamenjava zdravila	29	23
	Neskladno s smernicami	1		Prilagoditev odmerka	20	15,9
	Ni indikacije za zdravilo	2		Prilagoditev pakiranja/količine	13	10,3
	Podvajanje terapije	3		Prekinitev terapije	3	2,4
	Neželeni učinek	1		Začetek/nadaljevanje terapije	2	1,6
	Izbira odmerka	13	10,3	Razjasnitev informacij/dodatne informacije	43	34,1
	Prenizek odmerek	9		Prenos informacij	16	12,7
	Previsok odmerek	4		VPLETENE OSEBE (poleg farmacevta) PRI INTERVENCIJI	N	%
	Uporaba zdravila	4	3,2	Nihče	2	1,6
	Neprimeren čas ali pogostost aplikacije	4		Zdravnik	50	39,7
	Bolnik	41	32,5	Medicinska sestra/negovalci na domu	2	1,6
	Nezadostno znanje	4		Bolnik/sorodnik	102	81
Zaskrbljenost glede zdravljenja	1		IZID INTERVENCIJE	N	%	
Finančno breme (bolnikovo/javno zdravje)	36		Sprejeta in izvedena	86	68,2	
Logistika	47	37,3	Delno sprejeta ali sprejeta brez izvedbe	30	23,8	
Predpisano zdravilo ni razpoložljivo	26		Nesprejeta	4	3,2	
Napaka v procesu zdravljenja	21		Ni znano	6	4,8	
Kakovost recepta	14	11,1				
Formalen/regulatoren razlog	14					

3.2.2 Klasifikacija intervencij po opredelitvi Lekarniške zbornice Slovenije

Farmacevtske intervencije smo razvrstili tudi po klasifikaciji LZS (6), ki se uporablja za beleženje intervencij v zunanjih lekarnah. Kar 94 od 126 (74,6 %) intervencij nismo mogli uvrstiti v nobeno predlagano kategorijo. 14 od 126 (11,1 %) intervencij smo uvrstili v strokovne kritične napake, katerih posledica se lahko odraža v poslabšanju zdravstvenega stanja ali resnejših zapletih. Med temi je bila večina (71,4 %) povezanih s predpisanim prenizkim odmerkom zdravila. Nekritičnih intervencij, ki se nanašajo na kakovost predpisanega recepta, je bilo 18 od 126 (14,3 %). Skoraj polovici teh intervencij (55,6 %) je bila posledica predpisane jakosti zdravila, ki ne obstaja (preglednica 4).

Strokovne nekritične težave iz klasifikacije LZS v večini primerov sovpadajo s tehničnimi težavami iz klasifikacije PharmDISC, strokovne kritične pa s težavami, ki po klasifikaciji PharmDISC vplivajo na učinkovitost in varnost zdravljenja. Glede na velik delež neopredeljenih intervencij lahko zaključimo, da klasifikacija LZS ni najbolj primerna za beleženje farmacevtskih intervencij ob odpustu bolnikov iz bolnišnice. Dejstvo je, da se farmacevtska obravnava ob odpustu bolnika iz bolnišnice razlikuje od farmacevtske obravnave na primarni ravni.

Preglednica 4: Klasifikacija farmacevtskih intervencij po opredelitvi Lekarniške zbornice Slovenije.

Table 4: Classification of pharmaceutical interventions according to the system defined by the Slovene Chamber of Pharmacies.

	N	%
STROKOVNE NEKRITIČNE TEŽAVE	18	14,3
Predpisana jakost zdravila ne obstaja	10	
Odmerjanje ni predpisano	2	
Nečitljiv predpis zdravila	6	
STROKOVNE KRITIČNE TEŽAVE	14	11,1
Predpisan prenizek odmerek	10	
Predpisano napačno zdravilo	4	
NEOPREDELJENO	94	74,6
Skupaj	126	

3.3 KAZALNIKI KAKOVOSTI FARMACEVTSKE OBRAVNAVE OB ODPUSTU BOLNIKOV

V literaturi (8, 14, 15) smo izbrali tri najpogosteje uporabljane kazalnike kakovosti za ovrednotenje kakovosti far-

macevtske obravnave v okviru brezšivne skrbi ob odpustu. Rezultati so predstavljeni v preglednici 5.

Preglednica 5: Kazalniki kakovosti farmacevtske obravnave ob odpustu bolnikov iz URI-Soča.

Table 5: Clinical pharmacy key performance indicators at discharge from URI-Soča.

KAZALNIK	Vrednost
Delež bolnikov z opravljenim svetovanjem o zdravljenju z zdravili ob odpustu	76/96 bolnikov (79,2 %)
Delež bolnikov s prejeto dokumentacijo o preteklih in trenutnih zdravljenjih ter spremembah pri zdravljenju z zdravili	74/96 bolnikov (77,1 %)
Delež dokumentiranja vseh sprememb glede zdravljenja z zdravili in pojasnila zanje	70/96 bolnikov (72,9 %)

Glede na izbrane kazalnike se farmacevtska obravnava v okviru brezšivne skrbi ob odpustu na obravnavanih oddelkih URI-Soča izvaja precej dosledno. Vrednosti vrednotenih kazalnikov so večinoma boljše od primerljivih podatkov v literaturi (8, 15), kjer so podane povprečne vrednosti kazalnikov iz več različnih bolnišnic. Ko vrednosti kazalnikov primerjamo z drugimi bolnišnicami je potrebno upoštevati daljšo ležalno dobo na URI-Soča, ki omogoča kliničnemu farmacevtu več časa za izvedbo farmacevtske obravnave.

3.4 OMEJITVE RAZISKAVE

V raziskavo smo vključili dva oddelka URI-Soča, zato rezultatov raziskave ne moremo posplošiti na celoten inštitut. Za boljšo oceno kakovosti izvedbe brezšivne skrbi ob odpustu na celotnem inštitutu bi morali aktivnosti na URI-Soča spremljati daljši čas in na vseh oddelkih. Bolnikov nismo spremljali po odpustu, s čimer smo izgubili podatke o učinkih farmacevtske obravnave ob odpustu na dejansko zmanjšanje težav, povezanih z zdravili, po odpustu.

V raziskavi smo uporabili novo klasifikacijo farmacevtskih intervencij PharmDISC, s katero še ni narejenih veliko podobnih raziskav. Za klasifikacijo težav, povezanih z zdravili, zlasti v zunanjih lekarnah pogosteje uporabljajo klasifikacije organizacije Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE). Te klasifikacije so, vključno s slovensko različico klasifikacije DRP-SLO-V1 (16), bolj osredotočene na intervencije z vidika bolnika, imajo pa veliko manj možnosti pri razvrščanju



intervencij z vidika predpisa in izdaje zdravila, t. i. tehničnih vzrokov za farmacevtske intervencije, kot uporabljena klasifikacija PharmDISC. Po zaključku naše raziskave je izšla nova verzija klasifikacije PCNE (verzija 9.0) (17), ki ima kot vzroke za težave, povezane z zdravili, dodane logistične težave v procesu predpisovanja in izdaje zdravil.

4 SKLEP

UZZ, predajo OKZ in svetovanje o odpustni terapiji z zdravili so na izbranih oddelkih URI-Soča izvedli pri več kot 90 % bolnikov, a le v primeru, ko so farmacevta obvestili o odpustu bolnika. Kljub optimizaciji odpustne terapije z zdravili v zadnjem tednu pred odpustom je farmacevt ob odpustu pri 48 od 80 bolnikov z zdravili izvedel 126 farmacevtskih intervencij, ki so bile v 53 % vezane na tehnične/formalne težave, v 29 % na stroške zdravljenja in pri 18 % intervencij je bila prisotna težava z učinkovitostjo ali varnostjo terapije z zdravili.

Visoke vrednosti izbranih kazalnikov kakovosti farmacevtske obravnave ob odpustu bolnikov na obravnavanih oddelkih URI-Soča nakazujejo precej dosledno izvajanje farmacevtske obravnave v okviru brezšivne skrbi ob odpustu, a ker smo v raziskavo vključili le dva oddelka URI-Soča, rezultatov ne moremo posplošiti na celoten inštitut.

V prihodnje bi bilo smiselno na URI-Soča več aktivnosti nameniti sistematičnemu vodenju dokumentacije, spremljati, analizirati in nato poenotiti izvajanje farmacevtske obravnave ob odpustu na vseh oddelkih ter dosledno zapisovati izvedene aktivnosti. Vse to bi dolgoročno zmanjšalo časovno obremenjenost kliničnega farmacevta in olajšalo spremljanje ter analizo njegovega dela.

5 LITERATURA

1. Zakon o lekarniški dejavnosti, Uradni list RS, št. 85/16 in 77/17.
2. Pravilnik o izvajanju storitev lekarniške dejavnosti v bolnišnični lekarni, Uradni list RS, št. 28/18.
3. Stroud A, Adunlin G, W Skelley J. Impact of a Pharmacy-Led Transition of Care Service on Post-Discharge Medication Adherence. *Pharmacy (Basel)*. 2019 Aug;7(3):pii: E128.
4. Ensing HT, Stuijt CC, van den Bemt BJ, van Dooren AA, Karapinar-Çarkit F, Koster ES, et al. Identifying the Optimal Role for Pharmacists in Care Transitions: A Systematic Review. *J Manag Care Spec Pharm*. 2015 Aug;21(8):614-636.
5. Petrica D. Uvedba operativnega postopka za izvajanje storitev klinične farmacije na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Soča. *Lekarništvo*. 2017;45(3):73-77.
6. Potočnik Benčič D. Farmacevtske intervencije kot kazalnik kakovosti. *Lekarništvo*. 2018;2:25-29.
7. Maes KA, Studer H, Berger J, Hersberger KE, Lampert ML. Documentation of pharmaceutical care: Validation of an intervention oriented classification system. *J Eval Clin Pract*. 2017 Dec; 23(6):1425-1432.
8. Hospital Pharmacy in Canada Report 2016/17 [Internet]. Canadian Society of Hospital Pharmacists, Hospital Pharmacy in Canada Survey Board. Available from: <https://www.cshp.ca/reports>
9. Barnett N, Athwal D. PREVENT TOOL: »High risk« patient referral form [Internet]. NHS, 2012. Available from: <https://www.pharmaceutical-journal.com/files/rps-pjonline/Simple%20Tools.pdf>
10. European Statements of Hospital Pharmacy, Survey Results 2016 [Internet]. European Association of Hospital Pharmacist & Keele University, Centre of Medicines Optimisation. Available from: <https://www.eahp.eu/publications/survey/content/2016-eahp-statements-survey>
11. ISMP's list of high-alert medications in community/ambulatory healthcare, januar 2011 [Internet]. Institute for Safe Medication Practices. Available from: <https://ismp.org/recommendations/high-alert-medications-community-ambulatory-list>
12. Maes KA, Hersberger KE, Lampert ML. Pharmaceutical interventions on prescribed medicines in community pharmacies: focus on patient-reported problems. *Int J Clin Pharm*. 2018 Apr;40(2):335-340.
13. Pravilnik o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini, Uradni list RS, št. 86/08, 45/10, 38/12 in 17/14.
14. Fernandes O, Toombs K, Pereira T, Lyder C, Bjelajac Mejia A, Shalansky S, et al. Canadian Consensus on Clinical Pharmacy Key Performance Indicators: Knowledge Mobilization Guide [Internet]. Canadian Society of Hospital Pharmacists Ottawa, Ontario, 2015. Available from: <https://www.cshp.ca/clinical-pharmacy-key-performance-indicators>
15. Australasian Clinical Indicator Report: 2010-2017, 19. izdaja [Internet]. Australian Council on Healthcare Standards (ACHS), Sydney, Australia, 2018. Available from: <https://www.achs.org.au/programs-services/clinical-indicator-program/acir-australasian-clinical-indicator-report/>
16. Horvat N, Kos M. Development and validation of the Slovenian drug-related problem classification system based on the PCNE classification V 6.2. *Int J Clin Pharm*. 2016 Aug;38(4):950-959.
17. The PCNE Classification for Drug-Related Problems V 9.0, 2019 [Internet]. Available from: <https://www.pcne.org/news/87/new-version-9-pcne-drp-classification>