

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
ZDRAVSTVENA NEGA, 1. STOPNJA**

Nataša Bacić

**PRIPRAVA BOLNIKA NA SAMOAPLIKACIJO
BIOLOŠKEGA ZDRAVILA**

Ljubljana, 2017

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
ZDRAVSTVENA NEGA, 1. STOPNJA**

Nataša Bacić

**PRIPRAVA BOLNIKA NA SAMOAPLIKACIJO
BIOLOŠKEGA ZDRAVILA**

Pregled literature

**PREPARATION OF THE PATIENT FOR SELF-
APPLICATION OF BIOLOGICAL MEDICINE**

Literature review

**Mentorica: pred. dr. Darja Thaler, viš. med. ses. univ. dipl. org.,
spec. supervizor**

Somentorica: Milena Pavić Nikolić, mag. zdr. neg.

**Recenzentka: viš. pred. mag. Albina Bobnar, viš. med. ses., prof.
def.**

Ljubljana, 2017

ZAHVALA

Zahvaljujem se dr. Darji Thaler za pregled dela in vse dobrodošle pripombe. Zahvaljujem se somentorici mg. Mileni Pavić Nikolić za vso pomoč in podporo pri pisanju diplomskega dela. Zahvaljujem se mg. Albini Bobnar za temeljit pregled dela in vse konstruktivne kritike in mnenja. Zahvalila bi se tudi moji družini in kolektivu Ginekološke klinike za vso spodbudo, pomoč in razumevanje v času študiranja in pisanja diplomskega dela.

IZVLEČEK

Uvod: Bolniki biološka zdravila prejemajo v veliki meri v domačem okolju. Bistvenega pomena pri zdravljenju so zato bolnikovo sodelovanje in informiranost. Ključno vlogo pri pripravi bolnika za sodelovanje pri zdravljenju opravlja medicinska sestra, tako da opravi pripravo in zdravstveno nego samoaplikacije. **Namen:** Namen diplomskega dela je predstaviti kako učinkovito medicinska sestra bolnika pripraviti za samoaplikacijo biološkega zdravila. Poudarek je na vlogi medicinske sestre pri zdravstveni vzgoji bolnika in nudenju opore, ki sta ključna dejavnika priprave. **Metode dela:** Metoda dela je pregled strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku, objavljane med 2007 in 2017. Od 692 najdenih člankov je v pregled vključenih 8 člankov. **Rezultati:** Najpogostejša težava pri uvajanju samoaplikacije biološkega zdravila so različni strahovi in težave s tehniko apliciranja, zato je ključnega pomena za pripravo bolnika odpravljanje teh težav in strahov. Za to skrbi medicinska sestra, ki v procesu uvajanja samoaplikacije opravlja različne naloge, kot so psihična priprava bolnika na samoaplikacijo, prevzem iniciative pri pogovoru in spodbujanje k izražanju vprašanj, strahov in zadržkov, zdravstveno nego samoaplikacije po korakih, s ponazoritvijo in razlago, zagotovitev pomoči v vseh fazah ter ocenjevanje in evidentiranje postopkov. **Razprava in sklep:** Osrednjega pomena pri pripravi bolnika za samoaplikacijo biološkega zdravila sta uvajanje samoaplikacije in edukacija, ki ju opravlja medicinska sestra. Medicinska sestra si lahko pri tem pomaga s protokoli uvajanja samoaplikacije, (ki jih žal pri nas na nacionalni ravni še nimamo) ter se predvsem drži procesnega pristopa.

Ključne besede: ovire za aplikacijo v podkožje, intervencije zdravstvene nege, strah, tehnika apliciranja, psihična priprava, zdravstvena vzgoja

ABSTRACT

Introduction: Today, patients receive biological medicines in their home environment. Therefore, the patient's cooperation and him being informed are essential for treatment. In motivating a patient to participate in the treatment a nurse plays a key role by preparing the patient and by teaching him about self-application. **Purpose:** The purpose of the diploma work is to determine how a nurse can effectively motivate the patient to self-administer the biological medicinal product. The emphasis is on the role of a nurse in teaching the patient and providing him with support, which are key factors in patient motivation. **Methods:** The used method is a review of professional and scientific literature in Slovene and English language, published between 2007 and 2017. Out of the 692 articles found, 8 articles are included for review. **Results:** The most common problem in introducing the self-application of a biological medicine are various fears and problems with the application technique, therefore it is crucial to motivate the patient to deal with these problems and fears. This is done by a nurse who performs various tasks in the process of introducing self-application, such as psychological preparation of the patient for self-application, taking initiative in the conversation and encouraging the patient to express questions, his fears and reservations, step-by-step learning with illustrating and explaining, providing assistance in all stages, evaluating and recording procedures. **Discussion and conclusion:** The central importance of the patient's motivation for self-application of a biological medicine are the introduction and education of the self-application by a nurse. The nurse can rely on implementation of self-application protocols (which, unfortunately, we do not have yet at the national level), and in particular sticks to a process approach.

Keywords: obstacles to administration under the skin, nursing interventions, fear, technique of application, mental preparation, health education

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
2	BIOLOŠKA ZDRAVILA	3
2.1	Biološko zdravilo in aplikacija v podkožje	4
2.2	Zdravstvena vzgoja bolnika za samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje ...	7
3	NAMEN	9
4	METODE DELA.....	10
5	REZULTATI.....	11
6	RAZPRAVA	15
7	ZAKLJUČEK.....	21
8	LITERATURA IN VIRI	22

KAZALO TABEL

Tabela 1: Faze izključevanja neustreznih člankov	10
--	----

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN OKRAJŠAV

ZZZS	Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije
CINAHL	Cumulative Index of Nursind and Allied Health Literature
Medline	Medical Literatire Analysis and Retrieval System Online
UCSF	Multiple Sclerosis Center, University of California, San Francisko
SIAT	Self-Injection Anxiety Therapy

1 UVOD

V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja se je začela razvijati sodobna biotehnologija, ki je z začetkom osemdesetih let na trg vpeljala prva biološka zdravila. V naslednjih tridesetih letih je razvoj bioloških zdravil dosegel neslutene razsežnosti in na svetovnem trgu je danes več kot 180 bioloških zdravil, še veliko več pa jih proučujejo v kliničnih preiskavah (Zvonar et al., 2014). Biološka zdravila so po sestavi večinoma beljakovine in s tem občutljiva na prebavne sokove in encime v prebavilih, zato jih morajo bolniki prejemati v obliki injekcij ali infuzij (Dragoš, 2013). V začetku je bila uporaba zaradi zapletenih načinov in poti aplikacije in priprave omejena na zdravstvene ustanove, razvoj novih farmacevtskih oblik in dostavnih sistemov pa je omogočil, da si lahko bolniki biološka zdravila aplicirajo sami v domačem okolju (Laptoš, 2016). Kljub izboljšavam, pa je aplikacija biološkega zdravila še vedno zahtevna naloga, na katero je treba bolnika pripraviti ter tako zagotoviti sodelovanje. Priprava bolnika za samoaplikacijo biološkega zdravila zajema predvsem opremljanje bolnika z znanjem, kako z zdravilom rokovati pri transportu in hranjenju, kako pripraviti pripomočke in mesto samoaplikacije, kako samoaplikacijo izvesti in na kaj mora biti ob aplikaciji pozoren ipd. (Laptoš, 2016; Dragoš, 2013). Tako postopek ustreznega rokovanja z zdravilom kot tudi postopek samoaplikacije se lahko bolniku zdita zahtevna in mu vzbujata strah, da bo naredil kaj narobe, zaradi česar samoaplikacijo odklanja in se je boji. Na ta način je ogroženo njegovo sodelovanje pri zdravljenju (Aaltonen et al., 2016). Pri veliko bolnikih se poleg tega pojavlja tudi strah pred injekcijami, ki predstavlja še dodatni demotivacijski faktor (Joseph et al., 2013; Ben-Zacharia, Lublin, 2013).

Pri pripravi bolnika na samoaplikacijo ima pomembno vlogo medicinska sestra. V slovenskem prostoru je na tem področju zelo malo literature (Dobnik, 2016; Pavić Nikolić, Thaler, 2015; Pavić Nikolić, Laptoš, 2015; Nikolić et al., 2013; Ilič, 2011), ob dejstvu, da se v Sloveniji z biološkimi zdravili za samoaplikacijo zdravi nekaj tisoč bolnikov (Laptoš, 2016). Obstaja razkorak med potrebo po raziskovanju in predstavljanju vloge medicinske sestre pri pripravi na samoaplikacijo bioloških zdravil ter dejanskim stanjem. Veliko časa in virov je namenjenih le razvijanju in preizkušanju novih zdravil, čeprav pomemben del uspešnega zdravljenja predstavlja tudi zdravstvena vzgoja in priprava bolnika, da si biološko zdravilo aplicira sam (Baker, 2014). Medicinske sestre tako potrebujejo znanje in smernice, kako uspešno opravljati zdravstveno vzgojo in podporno vlogo pri pripravi bolnika. Zato so

v prihodnosti nujno potrebne priprave nacionalnega protokola za sistemsko ureditev tega področja.

2 BIOLOŠKA ZDRAVILA

Z razvojem bioloških zdravil in njihovim prehajanjem v klinično prakso, se je povečalo število farmacevtskih pripravkov v obliki injekcij v podkožje (Pavić Nikolić, Laptoš, 2015). Zakon o zdravilih (ZZdr-2) biološka zdravila definira kot zdravila, katerih učinkovina je biološka snov ali snov pridobljena s postopkom, ki vključuje biološke sisteme. Biološka snov je pridobljena iz biološkega vira ali z njegovo uporabo (ZZdr-2, 6. člen). Čeprav se lahko na osnovi te definicije kot biološka zdravila štejejo tudi biološka zdravila, pridobljena s sintezo in izolacijo, se v klinični praksi izraz biološka zdravila uporablja za zdravila, pridobljena po postopku genskega inženiringa, t.i. biotehnološka zdravila (Laptoš, 2013). Pojem biološkega zdravila v širšem pomenu pa zajema vse učinkovine biološkega izvora (Dragoš, 2013).

Znani sta dve glavni vrsti bioloških zdravil in sicer tradicionalna in sodobna biološka zdravila. Tradicionalna biološka zdravila so pridobljena z izolacijo iz rastlin, živali in človeške krvi ter s klasično biotehnologijo (primer antibiotiki in steroidi). Sodobna biološka zdravila pa so pridobljena s pomočjo rekombinantne DNK, moderne celične biologije in kemijske sinteze na trdnih nosilcih (del monoklonskih protiteles in rekombinantna biološka zdravila). Večino sodobnih bioloških zdravil uvrščajo med rekombinantna biološka zdravila (eritropoetin, inzulini, interferoni, interleukini, rastni dejavniki, rekombinantna monoklonska protitelesa in encimi) (Dragoš, 2013; Laptoš, 2013).

Biološka zdravila predstavljajo pomemben del klinične prakse pri zdravljenju najtežjih oblik bolezni, predvsem rakavih in avtoimunskih bolezni, kot so revmatoidni artritis, luskavica in kronične vnetne črevesne bolezni ipd. (Laptoš, 2016). Biološka zdravila so beljakovine, ki po vnosu v telo delujejo različno in sicer lahko posnemajo delovanje telesu lastnih beljakovin in tako nadomeščajo njihovo pomanjkanje (v primeru sladkorne bolezni, slabokrvnosti ali na splošno pri pomanjkanju katere koli beljakovine) ali pa delujejo kot zaviralci škodljivih beljakovin ali celic v organizmu (v primeru zdravljenja rakavih obolenj ali za upočasnitev širjenja raka, pri kronični vnetni črevesni bolezni, pri nekaterih vnetnih revmatičnih boleznih in luskavici) (Dragoš, 2013). Biološka zdravila se v zadnjih petnajstih letih v klinični praksi uporabljajo vse pogosteje. To posledično pomeni, da se povečuje tudi število bolnikov, ki prejema biološka zdravila (Laptoš, 2016).

Med stranskimi učinki bioloških zdravil je najpogostejša lokalna reakcija na mestu vboda, ki se lahko kaže z enim ali več znaki, kot so prehodna rdečina in/ali pekoč občutek, manjša podplutba, oteklina in bolečina. Največkrat se razvije v prvih štirih tednih zdravljenja in traja največ teden dni. Zaceli se brez brazgotine. Lokalna reakcija na mestu vboda je le redko vzrok za prenehanje zdravljenja. V nekaterih redkih primerih se pojavi preobčutljivostna reakcija, ki zahteva takojšnje ukrepanje in tudi prekinitev zdravljenja. Ker so biološka zdravila kompleksne molekule, lahko tudi pogosteje kot klasična zdravila izzovejo odziv imunskega sistema, saj ta molekulo prepozna kot tujek. Biološka zdravila lahko povečajo dovzetnost za okužbe, lahko pa v telesu aktivirajo tudi mirujoče okužbe. V redkih primerih lahko biološka zdravila povzročijo resne zaplete, na primer poslabšanje delovanja srčne mišice, pljučne in nevrološke bolezni. Med zdravljenjem je zato potreben skrben nadzor (Germovnik, 2013).

2.1 Biološko zdravilo in aplikacija v podkožje

V začetku uporabe bioloških zdravil je bila njihova aplikacija zaradi načinov in zahtevnosti same priprave bioloških zdravil za samoaplikacijo, omejeno na zdravstvene ustanove. Razvoj farmacevtskih oblik in novih enostavnejših dostavnih sistemov pa je omogočil, da si lahko bolniki zdravila dajejo sami doma, predvsem v primeru apliciranja v podkožje (Laptoš, 2016). Biološka zdravila, ki se jih aplicira v infuziji manj kot dve uri, pa bolniki prejemajo v bolnišnici (Germovnik, 2013).

Taka oblika apliciranja je zahtevna in lahko za bolnike tudi nevarna, če se pri apliciranju ne upošteva ustreznih potrebnih znanj in priporočil ter če niso dobro praktično usposobljeni. Biološka zdravila za samoaplikacijo v podkožje si bolniki po predhodnem učenju praviloma aplicirajo sami doma. Odkar se za aplikacijo uporabljajo krajše igle in industrijsko napolnjene brizgalke, pa se je kot aplikacije s tradicionalnega 45° kota, spremenil v kot 90°. Aplikacija biološkega zdravila je sorazmerno neboleča in je primerna za pogosto uporabo (Pavić Nikolić, Laptoš, 2015).

Podatki registrov bolnikov v Sloveniji kažejo, da naj bi se v Sloveniji z biološkimi zdravili za samoaplikacijo zdravilo nekaj tisoč bolnikov. Prav tako podatki Zavoda za zdravstveno zavarovanje Republike Slovenije (ZZZS) o porabi bioloških zdravil kažejo naraščanje trenda prejetanja bioloških zdravil za samoaplikacijo že od leta 2004 naprej. V letu 2004 je bilo za

biološka zdravila izdanih 21 receptov, v letu 2011 že 5.565 receptov in leta 2015 35.207 receptov (Laptoš, 2016).

Sodobni načini dostave zdravil omogočajo tudi že različne načine prejemanja zdravil, ki bolj ali manj ustrezajo bolniku. Bolniki, ki ob aplikaciji ne želijo videti igle, lahko uporabijo peresnike. Bolniki, ki bolj zaupajo napolnjenim brizgalkam in ki želijo sami zagotoviti, da so zdravilo dejansko aplicirali v podkožje, lahko uporabijo injekcijske igle (Laptoš, 2016). Da pa bolnik lahko izvede samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje, mora biti v vsakem primeru seznanjen s številnimi informacijami, napotki in pravili. Biološka zdravila zahtevajo zaradi svoje narave posebno rokovanje, zato mora razumeti in upoštevati pomen vzdrževanja hladne verige ob transportu do doma in poskrbeti za ustrezno hlajenje tudi med shranjevanjem (Dragoš, 2013). Če pride med transportom ali med shranjevanjem doma do segrevanja zdravila, ga bolnik ne sme uporabiti. Poleg temperature mora med transportom in med hranjenjem tudi paziti na to, da ni izpostavljeno svetlobi. Biološko zdravilo za aplikacijo v podkožje mora nato iz hladilnika vzeti vsaj 15 minut pred aplikacijo, peresnik pa 30 minut (Laptoš, 2016; Dragoš, 2013).

Bolnik mora nujno skrbeti za redno, natančno in po navodilih izvedeno aplikacijo biološkega zdravila v podkožje (Dragoš, 2013). Najbolje je, če samoaplikacija poteka ob predvidenem času v dnevu oz. tednu (Pavić Nikolić, Laptoš 2015). Odmerjanje biološkega zdravila je namreč strogo, in sicer zdravnik shemo odmerjanja določi na podlagi telesne mase, delovanja organov, izražanja neželenih učinkov ter glede na to, ali gre za prvo odmerjanje ali za vzdrževalni odmerek, ki se daje v določenem časovnem razmiku. Pri tem je posebej pomembno, da bolnik nikoli sam ne spreminja odmerka ali ga uporablja redkeje ali pogosteje, kot zdravnik določi (Dragoš, 2013). Bolnik mora po vsaki aplikaciji beležiti datum in mesto vboda ter kakršna koli opažanja in spremembe dan po aplikaciji (Pavić Nikolić, Laptoš 2015).

Za samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje potrebuje bolnik primeren prostor. Pred aplikacijo mora bolnik preveriti rok uporabe in zunanjo ovojnino zdravila, ki mora biti nepoškodovana. Tekočina v napolnjeni brizgalki oz. peresniku mora biti bistra in brez plavajočih delcev. Če bolnik opazi kakršna koli organoleptična odstopanja, zdravila ne sme vbrizgati, temveč ga mora vrniti v lekarno (Pavić Nikolić, Laptoš 2015). Poleg zdravila mora bolnik na čisti in suhi površini pripraviti alkoholni zloženec za čiščenje kože ter zabojnik za ostre predmete, ki ga prejme v zdravstveni ustanovi. Ko bolnik pripravi pripomočke, sledi

razkuževanje oz. umivanje rok z milom (Pavić Nikolić, Laptoš 2015). Bolnik mesto aplikacije očisti s krožnimi gibi z alkoholnim zložencem ter nato počakati 30 sekund, da alkohol učinkuje in izhlapi (Laptoš, 2016; Pavić Nikolić, Laptoš 2015). Z razkuževanjem bolnik s kože pred vbodom z iglo odstrani potencialne nevarne mikrobe (Pavić Nikolić, Laptoš 2015). V kolikor se aplikacija izvede preden se razkužilo posuši, pride do pekočega občutka med aplikacijo (Pavić Nikolić, Laptoš 2015). Mesto vboda mora bolnik priporočljivo tudi menjati zaradi zmanjšanja neprijetnega občutka ter se izogibati morebitnim prizadetim delom kože (na primer zaradi luskavice, poškodb ali drugih vnetij) (Laptoš, 2016). V kolikor si bolnik aplicira istočasno dve zdravili, naj bo razdalja med obema mestoma aplikacije vsaj tri centimetre (Pavić Nikolić, Laptoš 2015). V primeru bolečin se bolniku priporoča, da mesto vboda hladi. Bolnik mora pred aplikacijo zdravilo ogreti na sobno temperaturo, saj je tako aplikacija manj boleča (Laptoš, 2016).

Ne glede na vrsto dostavnega sistema za aplikacijo velja, da so za aplikacijo najbolj primerna mesta na sprednjem delu stegen, spodnjem delu trebuha ali nadlakti (Laptoš, 2016). Na nadlahti se mesto vboda določi za eno dlan pod ramenom in eno dlan nad komolcem. Primerno mesto aplikacije na stegnu je za eno dlan pod dimljami in eno dlan nad kolenom. Za določanje mesta vboda na trebuhu, pa pod spodnjim rebrnim lokom (potegne se namišljena črta). Izogibati se je treba predela neposredno okrog popka. Izbira mesta apliciranja praviloma temelji na dobri klinični presoji, na podlagi katere medicinska sestra odloči za najprimernejše mesto aplikacije v podkožje. V primeru samoaplikacije se mora za mesto aplikacije odločiti bolnik sam. Samoaplikacija v nadlaht ni možna. Izbira mesta aplikacije je odvisna tudi od oblike in sicer so peresniki zaradi krajše igle in načina oblikovanja boljše primerni za aplikacijo v stegno (Pavić Nikolić, Laptoš 2015).

Pred aplikacijo bolnik z dominantno roko kot svinčnik prime napolnjeno brizgalko ter z drugo roko sname pokrovček. Z drugo roko nato na mestu predvidenega vboda nežno naredi kožno gubo, tako da loči podkožje od mišice in s tem prepreči aplikacijo zdravila v mišico (Pavić Nikolić, Laptoš 2015). Aplikacija praviloma poteka pod pravim kotom ali pri industrijsko napolnjenih brizgalkah pod kotom 45° , kar je odvisno od ocene glede na debelino podkožja (Laptoš, 2016; Pavić Nikolić, Laptoš 2015). Pri aplikaciji zdravila v stegno ali nadlaket obstaja ob izbiri nepravilnega kota apliciranja, ali če se pred aplikacijo ne naredi kožna guba, večja možnost aplikacije v mišico, namesto v podkožje. Brizgalko z iglo bolnik zabode v kožno gubo s hitrim kratkim gibom tako, da je igla v celoti v koži in

podkožju. Bolnik kožno gubo ves čas drži in biološko zdravilo brez aspiracije počasi in enakomerno aplicira. Zračnega mehurčka ne odstranjuje, ker je namenjen potisku celotnega volumna biološkega zdravila v podkožje. Aspiracija se odsvetuje zaradi možnega nastanka poškodb tkiva, hematoma ali modric. Po aplikaciji bolnik iglo hitro izvleče, spusti kožno gubo in po potrebi pokrije mesto vboda s sterilnim suhim zložencem. Mesta vboda se ne masira, ker se pri tem poškoduje tkivo ter pospeši absorpcija biološkega zdravila. Tehniko aplikacije biološkega zdravila se bolnik nauči v zdravstveni ustanovi. Usposobljenost bolnika za samoaplikacijo biološkega zdravila pomeni dvig kakovosti bolnikovega življenja, večjo samostojnost in neodvisnost (Pavić Nikolić, Laptoš, 2015).

Bolnikovo zavzeto sodelovanje, točno sledenje navodilom in dobra informiranost glede samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje so bistvenega pomena pri zdravljenju (Dragoš, 2013). Trend naraščanja uporabe zdravil za samoaplikacijo, s tem ustvarja veliko potrebo po zdravstveni vzgoji bolnikov (Baker, 2014). Pri tem postaja vse pomembnejša vloga medicinske sestre, ki mora bolniku posredovati znanje in informacije o bioloških zdravilih in o zdravljenju z njimi (Dragoš, 2013).

2.2 Zdravstvena vzgoja bolnika za samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje

S samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje so povezani številni strahovi in zadržki, ki jih mora bolnik premagati. Priprava je ključnega pomena za izide zdravljenja (Maclean et al., 2009). Pripravo bolnika omogočata dobra informiranost in ustrezna zdravstvena vzgoja (Medvedšek, 2009). Informacije morajo biti enostavne, predstavljene postopno in korak za korakom. V proces zdravstvene vzgoje se lahko z dovoljenjem bolnika vključijo tudi svojci oziroma ožji člani družine (partner, otroci), ki tudi lahko pripomorejo k psihični in fizični podpori bolnika (Hribar, 2010). Pri zdravstveni vzgoji bolnika medicinska sestra deluje kot član zdravstvenega tima samostojno in avtonomno (Bizjak, 2010).

Medicinska sestra ima ključno vlogo pri pripravi bolnika na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje. Pri uvajanju zdravila se namreč pojavljajo številne težave in ovire, ki delujejo kot demotivacijski faktor in jih medicinska sestra odpravlja z različnimi strategijami kot so: pogovor, postopno učenje, tehnike sproščanja, jasna razlaga ipd. Pri tem lahko sledi predlaganim postopkom in priporočilom za pogovor z bolnikom. V Sloveniji takšnih protokolov še nimamo, prav tako zdravstvena vzgoja bolnikov za samoaplikacijo bioloških

zdravil v podkožje ni sistemsko urejena, čeprav se z njimi zdravi že nekaj tisoč bolnikov (Dobnik, 2016; Pavić Nikolić in Thaler, 2015; Pavić Nikolić, Laptoš, 2015; Nikolić et al., 2013; Ilić, 2011). Bolniki so tako še bolj izpostavljeni možnosti, da pride med pripravo na samoaplikacijo biloškega zdravila v podkožje do različnih težav, ki v najslabšem primeru privedejo do prekinitve zdravljenja (Cox, Stone, 2013; Ben-Zacharia, Lublin, 2013).

Slaba podpora zdravstvenega osebja je lahko razlog za težave in ovire samoaplikacije biloškega zdravila v podkožje in obenem vzrok za demotivacijo bolnika za sodelovanje pri zdravljenju. Podpora se mora prilagoditi bolniku. Če ta potrebuje več podpore na katerem koli od navedenih področij, mora biti le-ta zagotovljena. Nekateri bolniki nimajo posebnih težav in potrebujejo zelo malo podpore, drugi pa se lahko s težavami in ovirami srečujejo na vseh področjih (Zimmer et al., 2015). Da lahko zdravstveno osebje za bolnika ustrezno poskrbi, mora delovati timsko. Timski model je sodobni pristop v zdravstveni negi in zdravstvu in ima velik pomen. V timu vsak član izpolnjuje določene naloge ter tako prispeva k kakovostni celostni obravnavi (Klemenc et al, 2011). Za bolnika skrbi negovalni in zdravstveni tim, katerega uspeh je v veliki meri odvisen od tega, kako dobro člani zdravstvenega tima sodelujejo med seboj in z bolnikom. Dobro vodenje je pogoj za učinkovito delovanje tima, zato je treba jasno opredeliti cilje, razviti dobre medsebojne odnose, razdeliti naloge in koordinirati aktivnosti v zdravstvenemu timu ter izvajati ustrezen nadzor in evalvacijo dela (Leskovic, 2014).

3 NAMEN

Namen diplomskega dela je predstaviti pomen dobre priprave bolnika na samoaplikacijo biološkega zdravila, s poudarkom na vlogi medicinske sestre pri zdravstveni negi in nudenju opore bolniku.

Iz namena izhajajoči cilji diplomskega dela so:

- predstaviti ovire s strani bolnika na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje;
- predstaviti vlogo medicinske sestre pri zdravstveni vzgoji bolnika, ki si bo sam apliciral biološko zdravilo v podkožje;
- poudariti pomen dobre timske obravnave bolnika in medsebojno sodelovanje vseh članov zdravstvenega tima.

4 METODE DELA

Pregled literature zajema tuje in domače strokovne in znanstvene vire. Pridobljeni so bili s pomočjo portala Digitalne knjižnice Univerze v Ljubljani (DiKUL). Pregled je potekal po bibliografskih podatkovnih bazah CINAHL, Medline in Science Direct. Pregled med marcem in julijem 2017. Vključitveni kriteriji so bili: objava v obdobju med 2007 in 2017, napisani v slovenskem in angleškem jeziku, prost dostop do celotnega besedila članka in vsebinska ustreznost. Pri iskanju gradiva smo uporabili naslednje ključne besede: »self-administering injection«, »self-administered injection«, »self administration injection«, »self-injection«, »self-administered injectable« v kombinaciji s ključnimi besedami »nurse«, »nursing«, »nurses role«, »patient education«, »patient motivation«, »problems«, »issues«.

Končni izbor člankov ustreznih za podroben pregled in obravnavo v diplomskem delu smo izvedli v štirih fazah (tabela 1). Primernih je bilo 8 člankov.

Tabela 1: Faze izključevanja neustreznih člankov

	CINAHL	Medline	Science Direct	Skupaj
Število vseh najdenih s ključnimi besedami, objavljenih med 2007 in 2017	156	394	142	692
Število vključenih člankov glede na naslov	38	41	32	111
Število vključenih člankov za prikaz rezultatov	12	14	12	38
Število vključenih člankov	3	3	2	8

5 REZULTATI

Kriteriji za vključitev v nabor člankov so bili vezani na raziskovalna vprašanja. S pregledom literature smo iskali odgovore na naslednja raziskovalna vprašanja:

- Katere so ovire pri bolniku za samoaplikacijo biološkega zdravila?
- Kakšni so protokoli za samoaplikacijo bioloških zdravil v podkožje?
- Katere so naloge medicinske sestre pri pripravi bolnika na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje?
- Kakšna je vloga medicinske sestre pri pripravi bolnika na samoaplikacijo?

Cox in Stone (2013) navajata, da prihaja med bolniki, pri katerih je potrebna samoaplikacija biološkega zdravila v podkožje, pogosto do težav, povezanih z nezmožnostjo samoaplikacije. Problemi s samoaplikacijo predstavljajo oviro v zdravljenju. V klinični praksi so se razvile strategije, s katerimi se pomaga bolnikom pri premagovanju anksioznosti, povezane s samoaplikacijo zdravila: pogovor o občutkih, pogovor o zadržkih, samoaplikacija pod nadzorom in vodstvom, priprava načrta samoaplikacije ter nudenje telefonskega kontakta za pomoč in podporo. Empirično testiranje strategij kaže njihovo učinkovitost ter preprosto implementacijo s strani medicinskega osebja in medicinskih sester. Medicinske sestre so običajno odgovorne za izobraževanje in pripravljanje bolnikov na samoaplikacijo ter za spremljanje njihovega sodelovanja. Medicinske sestre, ki imajo na razpolago ustrezne metode, lahko pozitivno vplivajo na bolnikovo udobje, samozavest in nadalje na uspešno dolgoročno sodelovanje pri uporabi biološkega zdravila.

Ben-Zacharia in Lublin (2013) navajata, da je pogovor z bolnikom, ki mora začeti s samoaplikacijo, lahko težak. Bolnik bo lahko zavračal zdravljenje s takimi zdravili z argumentom, da ni dovolj bolan, kljub dokazom. Medicinska sestra mora pri tem:

- izvesti pogovor z bolnikom o sami bolezni in njenem zdravljenju;
- pojasniti bolniku, da so zdravila, ki jih je prejel, najboljša možna zdravila, ki mu lahko pomagajo pri soočanju z boleznijo;
- bolniku zagotoviti vse informacije glede učinkov, vključno z informacijami o možnih stranskih učinkih, saj lahko bolnik prekine zdravljenje, če se nepripravljen sooči s stranskim učinkom;
- opisati izkušnje z drugimi bolniki in izkušnje drugih bolnikov v isti situaciji;
- po posvetu in ob privolitvi bolnika, v informiranje vključiti tudi svoje;

- bolnika naučiti samoaplikacije, in sicer s ponazoritvijo in podrobno razlago postopka;
- preveriti, če bolnik iz kakršnega koli razloga ni zmožen samoaplikacije, ter v tem primeru vključiti svojca, ki bo zdravilo apliciral;
- bolnika, ki se sooča z izjemno visoko stopnjo anksioznosti, napotiti k ustrezni strokovni službi in
- se z bolnikom pogovoriti, kdaj in kako bo samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje vključil v svojo vsakodnevno rutino.

Mohr in sodelavci (2008) so predstavili trening za bolnike z znaki anksioznosti pred uporabo biološkega zdravila za samoaplikacijo v podkožje. Ugotavljajo, da je ena od učinkovitih intervencij za učenje samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje pri fobičnih in anksioznih bolnikih, iz šestih srečanj sestavljen vzgojno-izobraževalni program (SIAT), ki ga izvede medicinska sestra. V randomiziranem kontroliranem eksperimentu so iz eksperimentalne skupine izpadli štiri od 30 vključenih bolnikov, medtem ko so iz kontrolne skupine le trije. Osem bolnikov je bilo po programu sposobnih samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje, medtem ko iz kontrolne skupine samoaplikacije ni bil sposoben nihče od bolnikov.

Duffy in sodelavci (2009) so raziskovali vlogo medicinske sestre pri pripravi bolnika, ki bo pričel s samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje. Medicinska sestra je morala opraviti oceno sposobnosti bolnika na samoaplikacijo ter njegov potencial za sodelovanje. Medicinska sestra mora bolnika naučiti pravilne tehnike samoaplikacije in pri zdravstveno vzgojnem delu lahko uporablja avdiovizualne in tiskane materiale. Bolnik je moral samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje izvesti pred medicinsko sestro, da je lahko preverila njegovo tehniko aplikacije. Med kontrolnimi obiski je medicinska sestra bolnika spodbujala, da je poročal o vseh možnih težavah, zapletih, ovirah ali vprašanjih pri samoaplikaciji biološkega zdravila v podkožje. Neposredno po začetku samoaplikacije naj bi bolnik hodil pogosteje na kontrolo in šele ko medicinska sestra oceni, da je samoaplikacija biološkega zdravila v podkožje primerno zadovoljiva, število obiskov zmanjša.

Zimmer in sodelavci (2015) so s pomočjo fokusnih skupin ugotavljali pomen poslušanja pri uspešnosti uvajanja samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje. Medicinska sestra igra po njihovih ugotovitvah ključno vlogo pri pomoči bolniku, da sprejme svoje zdravstveno stanje ter sodeluje pri zdravljenju s samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje. Bolnik

mora namreč razviti določeno stopnjo samozavesti pri rokovanju s pripomočki in biološkim zdravilom zdravilom. Medicinska sestra mora bolniku zagotoviti, da bo imel vedno možnost pomoči, če se bo pri samoaplikaciji biološkega zdravila v podkožje na domu soočil s problemi. Na boljše sodelovanje bolnikov pri zdravljenju in zmanjšanju hospitalizacij zaradi napredovanja bolezni vpliva zdravstveno vzgojno delo, skupaj s pozitivno in podporno interakcijo zdravstvenega osebja ter rednimi kontrolnimi obiski. S fokusno skupino so bile ugotovljene ovire pri samoaplikaciji in sicer:

- anksioznost zaradi možne bolečine ali neustrezne tehnike pri uporabi injekcije;
- zaskrbljenost zaradi možnih stranskih učinkov;
- socialna stigma glede uporabe injekcije v javnosti;
- frustriranost in nesprejemanje same bolezni.

Zimmer in sodelavci (2015) navajajo tudi to, da so bolniki iz fokusne skupine navajali, da od zdravstvenega osebja niso prejeli zadostne podpore, da so se počutili zmedeno in prestrašeno. Rezultati fokusne skupine so pokazali, da lahko medicinska sestra pri uvajanju samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje bolniku pomagajo na naslednje načine:

- za bolnika se pripravi individualni načrt zdravljenja in se mu svetuje glede samoaplikacije pred odhodom domov;
- bolnika se naroči na kontrolni pregled najmanj en teden po prejemu biološkega zdravila v podkožje, da lahko skupaj pregledala napredek pri samoaplikaciji ter rešita morebitne težave;
- vključi se svojce, če je to mogoče, ki bolniku zagotovijo čustveno oporo pri samoaplikaciji biološkega zdravila v podkožje;
- zagotovi se kontaktne podatke za primer potrebe po pomoči ali podpori med samoaplikacijo na domu;
- bolnika se usmeri na spletne vire, kot so spletne strani, posnetki in spletni forumi, kjer lahko najde veliko praktičnih informacij ter deli svoje izkušnje z drugimi v podobni situaciji.

Keininger in Coteur (2011) sta raziskovala pomen ocenjevanja zmožnosti bolnikov za samoaplikacijo biološkega zdravila. Subakutne injekcije prinašajo pomembne prednosti za bolnika in zdravstveni sistem, vendar se pri njihovi uporabi pojavljajo različne težave in ovire, kot so nespretnost in anksioznost bolnikov. Natančna metoda evalvacije bolnikovih

zmožnosti za samoaplikacijo biološkega zdravila lahko pomaga pri nudenju ustrezne pomoči in podpore bolniku. Dobro informiranje bolnika in pomoč pri učenju samoaplikacije pomembno vplivajo na njegov odnos do zdravila, na njegovo splošno počutje in s tem na sodelovanje pri jemanju zdravila za samoaplikacijo.

Katz in Leung (2015) s pilotno študijo ugotavljata učinkovitost učenja samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje z videoposnetki. Medicinske sestre bolnike učijo samoaplikacije biološkega zdravila, s tem pa ne vplivajo le na znanje glede samoaplikacije, temveč tudi na njihovo zadovoljstvo in samozavest. Ker je zdravstvena vzgoja bolnikov za samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje zahtevna naloga, je smiselno, da si pri tem pomagajo z dodatnimi viri. Eden od teh virov so lahko video posnetki.

Higgins in Chambers (2017) navajata, da veliko bolnikov doživlja strah pred iglami, ki so ključni razlog, da nekateri bolniki odklanjajo zdravljenje z biološkimi zdravili. Obravnava tega strahu je pomembna naloga medicinske sestre, saj s tem omogoči bolniku zdravljenje ter prepreči zdravstvene komplikacije. Pri tem lahko medicinska sestra sledi klinično potrjenim strategijam kot so: pogovor, čustvena podpora, tehnike sproščanja in samoaplikacija v domačem okolju.

Prvi korak v postopku pomoči bolniku je neposredno vprašanje glede njegovih občutkov, skrbi in strahov glede samoaplikacije. Veliko bolnikov doživlja neprijetne občutke in strahove, vendar jih sami ne verbalizirajo. V pogovoru lahko medicinska sestra naslovi vprašanja praktične narave kot so: velikost igle, bolečina ob vbodu, težavnosti same tehnike ipd. Bistveno pri tem je, da medicinska sestra pridobi informacije o zadržkih in skrbeh bolnika (Higgins, Chambers, 2017). Drugi korak v postopku pomoči bolniku je zdravstvena vzgoja za samoaplikacijo, ki mora potekati postopno. V prvi fazi se lahko bolnik le uči držati injekcijo, celoten postopek pa je treba razdeliti po korakih, na primer zbiranje in pripravljanje pribora, pripravljanje mesta vboda, namestitvev kožne gube itd. V tretjem koraku lahko medicinska sestra bolniku pomaga pri učenju tehnik sproščanja, kot so globoko dihanje, štetje ipd. V četrtem koraku medicinska sestra evalvira bolnikovo pripravljenost za samoaplikacijo in ga po potrebi napoti k strokovnemu sodelavcu psihoterapevtu (Higgins, Chambers, 2017).

6 RAZPRAVA

Medicinska sestra bolnika ustrezno pripravi za sodelovanje pri zdravljenju, če je dobro seznanjena z vsemi možnimi težavami, ki jih bolnik lahko doživlja. Najpogostejša težava pri uvajanju samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje je strah, ki se lahko pojavlja v obliki anksioznosti ali v obliki fobičnosti (Higgins, Chambers, 2017; Zimmer et al., 2015; Keininger, Coteur, 2011; Mohr et al., 2008). Strah je lahko vezan na različne izvore. Zelo razširjen problem je strah pred iglami (Higgins, Chambers, 2017). Pri nekaterih bolnikih ta strah ni vezan na konkretno posledico, pri drugih pa je vezan na strah pred možno bolečino pri vbodu igle (Zimmer et al., 2015). Anksioznost pri samoaplikaciji je lahko povezana z možnimi stranskimi učinki. Ti se res lahko pojavljajo, vendar je tveganje ob zavračanju biološkega zdravila veliko večje in posledice praviloma mnogo hujše kot stranski učinki. Stranski učinki se praviloma tudi pojavijo že ob prvi aplikaciji zdravila, ki se opravi v bolnišnici ali ambulanti, ko lahko stranske učinke pravočasno zabeleži in obravnava medicinska ekipa. S tem mora medicinska sestra seznaniti bolnika ter tako preprečiti možnost negativnega učinka na njegovo pripravo (Zimmer et al., 2015).

Poleg strahu pred iglo in bolečino, se pri bolnikih pojavlja tudi strah pred neustrezno tehniko in nespretnostjo, ki prav tako deluje kot demotivacijski faktor (Keininger, Coteur, 2011; Duffy et al., 2009). Nespretnost je lahko ravno posledica strahu oziroma anksioznosti, neustrezna tehnika pa lahko povzroči bolečino, s čimer se bolnik najde v začaranem krogu (Keininger, Coteur, 2011). Morebitna nespretnost bolnika in nepravilna tehnika sta lahko problem tudi sama zase, saj v primeru napak pri aplikaciji biološkega zdravila zaradi tega ni učinkovito (Keininger, Coteur, 2011; Duffy et al., 2009). Zaradi nespretnosti in nepravilne tehnike, je treba poiskati alternativne rešitve (Cox, Stone, 2013). Poleg tehničnih težav in strahu pred samoaplikacijo, lahko priprava na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje vpliva tudi na odnos bolnika do same bolezni. Nekateri bolniki so lahko demotivirani tudi zaradi frustriranosti in nesprijemanja same bolezni. Težave pri samoaplikaciji biološkega zdravila v podkožje so lahko povezane še z drugimi vzroki in strahovi, ki niso neposredno vezani na bolezen. Težave pri sodelovanju lahko na primer povzroča strah pred socialno stigmo glede uporabe injekcij v javnosti. Na različne načine lahko na samoaplikacijo in sodelovanje bolnika vpliva tudi njegova zmedenost. Zaradi zmedenosti lahko že v osnovi zavračajo zdravljenje v celoti. Lahko zavračajo samo biološko zdravilo, zaradi načina in oblike in strahov niti ne izrazijo, vendar to onemogoča sodelovanje. Vsi ti dejavniki

negativno vplivajo na pripravo bolnika in medicinska sestra mora poskrbeti za njihovo odpravljanje (Zimmer et al., 2015).

Pri pripravi bolnika na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje se lahko medicinska opira na različne preverjene postopke kot so: individualno načrtovanje, sistematična vpeljava pogovora ob uvajanju ter vzgojno-izobraževalne programe. Pri uvajanju samoaplikacije je priporočljivo, da medicinska sestra za bolnika izdelava individualni načrti zdravljenja ter tudi natančen načrt samoaplikacije (Zimmer et al., 2015; Cox, Stone, 2013; Ben-Zacharia, Lublin, 2013). V trifaznem postopku uvajanja, medicinska sestra vodi in koordinira vse zdravstveno vzgojne aktivnosti ter natančno evidentira vse postopke (Duffy et al., 2009). Sestavni del evidenc je evalvacija zmožnosti bolnika za samoaplikacijo ter tedenski kontrolni pregledi, ki omogočajo redno evidentiranje in koordinacijo (Zimmer et al., 2015; Keininger, Coteur, 2011). Strategija uvajanja v prvi fazi zajema le pogovor z bolnikom, v drugi postopno zdravstveno vzgojno delo se prične za samoaplikacijo in ob tem po potrebi ugotavlja tehnike sproščanja, v tretji fazi pa samoplikacija v domačem okolju (Higgins, Chambers, 2017). Pomemben del postopka je pogovor o občutkih in zadržkih (Cox, Stone, 2013). Pogovor je ključna komponenta prve faze uvajanja, biti pa mora na razpolago tudi v kasnejših fazah. Medicinska sestra lahko izvede terapevtski program (pogovor o občutkih, identifikacijo občutkov in misli) ter tako pomaga pri opolnomočenju (Mohr et al., 2008). Pri premagovanju anksioznosti lahko medicinska sestra bolniku pomaga s tem, da opiše izkušnje z drugimi bolniki (Ben-Zacharia, Lublin, 2013). V kolikor oceni, da sama bolniku ne more pomagati pri premagovanju njegove anksioznosti pred aplikacijo biološkega zdravila v podkožje, je njena naloga, da bolnika napoti k ustreznemu strokovnjaku (Ben-Zacharia, Lublin, 2013). Ko bolnik prične s samoaplikacijo v domačem okolju, mora imeti možnost telefonskega kontakta za pomoč in podporo (Cox, Stone, 2013)

Priporočeno je, da priprava na samoaplikacijo poteka s ponazoritvijo in podrobno razlago postopka (Ben-Zacharia, Lublin, 2013) ter da bolnik samoaplikacijo naprej opravlja pod nadzorom in vodstvom medicinske sestre (Cox, Stone, 2013). Pri pripravi na samoaplikacijo so medicinski sestri v pomoči različni pripomočki. Spletno dostopni programi dajejo na razpolago različne tiskane in avdiovizualne materiale, na primer delovne zvezke in priročnike tako za bolnike same kot za medicinske sestre, pa tudi različne posnetke in dokumentarna gradiva kot so letaki, pisni materiali, informacije v pisni obliki (Duffy et al., 2009; Mohr et al., 2008). Medicinska sestra lahko izvede tudi sistematični vzgojno-

izobraževalni program iz 6 srečanj SIAT. Gre za kognitivno-vedenjsko obliko intervencije, ki bolniku pomaga pri premagovanju anksioznosti in fobičnosti. Bolnik pri tem na lastnem primeru spozna, kako so povezane njegove misli, vedenja, čustva in fiziološki odziv. Na osnovi ozaveščenih povezav medicinska sestra bolnika spodbudi, da se oblikuje postopni načrt spreminjanja misli in vedenj, posledično pa čustev in fiziološki odziv. V zadnjem delu medicinska sestra bolnika seznanja še s tehnikami sproščanja, ki temeljijo predvsem na dihalnih vajah oz. tehnikah (Mohr et al., 2008).

Ključna komponenta priprave bolnika na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje je pogovor. Prvo priporočilo za medicinsko sestro za pogovor z bolnikom je prevzemanje iniciative (Higgins, Chambers, 2017). Medicinska sestra mora bolnika spodbujati k postavljanju vprašanj ter izražanju občutkov skrbi, težav, ovir ipd. (Duffy et al., 2009; Mohr et al., 2008). Tudi sama mora biti pri izražanju in spraševanju neposredna ter jasno podajati različne možnosti in rešitve (Higgins, Chambers, 2017). Drugo priporočilo pri pogovoru je prilagajanje pogovora glede na specifične težave bolnika ter določanje vsebine pogovora na osnovi evalvacije njegovih zmožnosti in ovir (Ben-Zacharia, Lublin, 2013; Keininger, Coteur, 2011). Da lahko medicinska sestra ustrezno prilagaja in vodi pogovor, se morat potruditi čim bolj razumeti bolnika, njegovo doživljanje in težave (Mohr et al., 2008). Z razumevanjem so povezana priporočila glede odnosa v pogovoru. Pri izvajanju priprave bolnika za samoaplikacijo biološkega zdravila mora medicinska sestra poleg tehnike izvedbe aplikacije, bolniku nuditi tudi psihično, čustveno in moralno podporo. Njena skrb mora biti celovita, pozitivno naravnana, z namenom, da doseže pri bolniku najvišjo stopnjo zaupanja in pripravljenosti za sodelovanje in povezovanje (Zimmer et al., 2015; Mohr et al., 2008). Četrto priporočilo glede je podobno splošnim priporočilom glede sledenja postopkom in protokolom. Pogovor z bolnikom, ki ga pripravljamo na samoaplikacijo biološkega zdravila je lahko zelo težaven in zahteven, zato naj si medicinska sestra pri tem pomaga z uporabo orodij in materialov, ki so ji na razpolago (Katz, Leung, 2015; Cox, Stone, 2013).

Medicinska sestra koordinira, vodi in izvaja celoten proces priprave bolnika na samoaplikacijo (Duffy et al., 2009). Skozi celoten proces bolnika ocenjuje, da lahko proces ustrezno vodi in izvaja zdravstveno vzgojno delo. Bolnika:

- pripravlja na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje ter usmerja pri samoizobraževanju (Zimmer et al., 2015; Ben-Zacharia, Lublin, 2013; Duffy et al., 2009; Mohr et al., 2008);

- čustveno podpira skozi celoten proces priprave, obravnava njegove strahove ter s tem omogoči začetek zdravljenja (Higgins, Chambers, 2017; Mohr et al., 2008). Posebno vlogo igra v premagovanju strahu pred iglami (Higgins, Chambers, 2017);
- podpira pri premagovanju ovir in sprejemanju njegovega zdravstvenega stanja (Zimmer et al., 2015; Keininger, Coteur, 2011) in
- motivira za sodelovanje pri zdravljenju oziroma zagotavlja sodelovanje (Zimmer et al., 2015; Keininger, Coteur, 2011). S tem medicinska sestra preprečuje prekinitve zdravljenja, zagotavlja dolgoročno uspešno sodelovanje bolnika ter zmanjša število hospitalizacij zaradi težav pri samoaplikaciji (Zimmer et al., 2015; Ben-Zacharia, Lublin, 2013; Cox, Stone, 2013).

Naloge medicinske sestre se pričnejo v fazi spoznavanja zdravljenja bolnika. V tej fazi bolnika pripravljajo na samoaplikacijo ter začne z zdravstveno vzgojnim delom in sicer (Cox, Stone, 2013) tako, da najprej prične pogovor o bolezni in zdravljenju ter pojasni pomen zdravljenja (Ben-Zacharia, Lublin, 2013). Bolniku mora pri tem zagotoviti vse potrebne informacije, tudi informacije o stranskih učinkih. Informiranje o stranskih učinkih je bistvenega pomena, saj lahko bolnik prekine zdravljenje, če se pojavijo zapleti, na katere ni pripravljen. Nepričakovane težave pomembno vplivajo na bolnikovo anksioznost, odnos do bolezni ter splošno počutje (Ben-Zacharia, Lublin, 2013). Zlasti v prvi fazi mora medicinska sestra odgovarjati na vsa bolnikova vprašanja ter ga tudi spodbujati, da vprašanja zastavlja (Duffy et al., 2009).

Zdravstveno vzgojo nadaljuje v drugi fazi, ko začne s pripravo bolnika na tehnike samoaplikacije biološkega zdravila v podkožje (Zimmer et al., 2015; Cox, Stone, 2013; Ben-Zacharia, Lublin, 2013; Duffy et al., 2009). Zdravstvena vzgoja samoaplikacije poteka s ponazoritvijo po korakih, hkrati pa medicinska sestra bolniku zagotovi različne učne materiale in izobraževalne vire (Zimmer et al., 2015; Duffy et al., 2009). Zdravstveno vzgojo medicinska sestra vodi na modelu in na bolniku (Mohr et al., 2008) Med zdravstveno vzgojo medicinska sestra nadzoruje tehniko samoaplikacije ter spremlja celoten proces (Duffy et al., 2009).

Ves čas, od prve do zadnje faze, je naloga medicinske sestre, da ocenjuje in spremlja zmoglosti, kapaciteto in sodelovanje bolnika ter skrbi za vodenje dnevnika (Cox, Stone,

2013; Duffy et al., 2009; Mohr et al., 2008). Na ta način sledi napredku bolnika (Zimmer et al., 2015). V prvi fazi, dokler bolnik še ne opravlja samoaplikacije, ocenjuje njegovo sposobnost, v drugi fazi, ko se bolnik uči samoaplikacije, pa ocenjuje njegove zmožnosti za samoaplikacijo (Ben-Zacharia, Lublin, 2013; Duffy et al., 2009). Na podlagi te ocene v nadaljevanju ugotovi potrebo po morebitnih dodanih ukrepih v prvi fazi (Zimmer et al., 2015; Duffy et al., 2009). V prvi fazi lahko po posvetu z bolnikom poskrbi za vključitev svojcev kot čustvene podpore, v drugi in tretji fazi pa tudi kot praktično pomoč pri samoaplikaciji (Ben-Zacharia, Lublin, 2013).

V tretji fazi, ko bolnik že začne s samoaplikacijo, medicinska sestra oceni potrebo po kontrolnih obiskih (Zimmer et al., 2015; Duffy et al., 2009). Prav tako mu mora zagotoviti tudi stalno razpoložljivost in pomoč. Njena naloga je, da poskrbi za reševanje vseh možnih težav, ki se ob samoaplikaciji pojavijo. V ta namen bolniku posreduje podatke za pomoč in podporo. Bolniku je tudi sama na razpolago za svetovanje. Dobro bi bilo, da bi bila ta možnost formalno urejena (Zimmer et al., 2015).

V Sloveniji se je priprava na samoaplikacijo bioloških zdravil v podkožje v specialistični revmatološki ambulanti izvajala skupinsko, v naprej predvidenem terminu. Od avgusta 2010 pa poteka v specialistični revmatološki ambulanti na dan kontrolnega pregleda bolnika in uvedbe biološkega zdravila (Pavić Nikolić, Thaler, 2015). Ambulantno uvajanje zdravstveno vzgojnega dela prenaša veliko odgovornost za pripravo bolnika in zagotavljanje njegovega sodelovanja, na medicinsko sestro.

Pregled literature kaže, da so najpogostejše težave pri pripravi na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje različni strahovi, na primer strah pred iglami, strah pred bolečino pri vbodu, strah pred neustrezno tehniko (Higgins, Chambers, 2017; Zimmer et al., 2015; Keininger, Coteur, 2011; Mohr et al., 2008). Strah je lahko povezan tudi s tehničnimi težavami in sposobnostmi za samoaplikacijo, in sicer lahko strah tudi sam povzroča dodatne tehnične težave in obratno (Keininger, Coteur, 2011; Duffy et al., 2009). Na tak način dejavnika drug drugega spodbujata in bolnik sam zelo težko poseže v tako vzročno-posledično sosledje. S samoaplikacijo povezani strahovi so tako eden ključnih demotivacijskih faktorjev pri uvajanju biološkega zdravila. Bistvena naloga pri pripravi bolnika, je zato v prvi vrsti pomagati pri izboljšanju tehnike samoaplikacije, v drugi vrsti pa mu nuditi psihično oporo pri premagovanju anksioznosti. Strah pred samoaplikacijo, Pavić Nikolić in Thaler (2015) v anketni raziskavi ugotavljata, je prisoten tudi med slovenskimi

bolniki. Poleg strahu neposredno vezano na samoaplikacijo se lahko pojavljajo tudi odpori zaradi nesprejemanja same bolezni in frustriranosti bolnika (Zimmer et al., 2015).

7 ZAKLJUČEK

Večina bolnikov si biološka zdravila aplicira v podkožje sama. Zato je ključna njegova pripravljenost za samoaplikacijo. Le ta je odvisna od dobre informiranosti in znanja ter reševanja težav in strahov, s katerimi se bolnik pri pripravi sooča. Različne težave in ovire pri samoaplikaciji so najpomembnejši demotivacijski faktor za samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje in lahko vodijo celo v prekinitev zdravljenja. V prvi vrsti so to različni strahovi bolnikov in negotovost, v drugi tehnika apliciranja biološkega zdravila v podkožje. Pripravo in zdravstveno nego bolnika opravlja medicinska sestra, ki opravlja pomembne in številne naloge, ki vplivajo na pripravo bolnika za sodelovanje. Po korakih s ponazoritvijo in razlago pripravlja bolnika na samoaplikacijo ter nadzoruje njegovo tehniko apliciranja v podkožje. Bolniku v vseh fazah zagotavlja pomoč ter je zadolžena za ocenjevanje in evidentiranje vseh postopkov.

Ključni problem pri pripravi bolnikov na samoaplikacijo biološkega zdravila v podkožje je trenutna odsotnost protokolov, postopkov in sistemskih rešitev, ki bi medicinski sestri olajšali delo ter jo ustrezno usmerjali. Priprava na samoaplikacijo se odvija ambulantno ter je odvisna od samoiniciativnosti medicinskih sester. Izdelava sistemskih rešitev z oblikovanjem protokolov za pripravo bolnika na samoaplikacijo ter vključevanje celotnega zdravstvenega tima ne bi le razbremenilo medicinskih sester, ampak bi predstavljalo ustrezno motivacijsko podporo nekaj tisoč bolnikov, ki se v Sloveniji zdravijo z biološkimi zdravili. Pri oblikovanju protokolov bi lahko uporabili že izdelane protokole v tujini, ki bi lahko olajšali odpravljanje ovir in težav na tem področju.

Navedene rešitve in izboljšave so v slovenskem zdravstvenem sistemu trenutno prepuščene samoiniciativnosti medicinskih sester oziroma celotnega zdravstvenega tima. Da bi lahko na pripravo bolnikov vplivali na sistemski ravni, bi zato morali začeti z oblikovanjem rešitev in strategij na nacionalni ravni. Določenih rešitev in strategij priprave bolnikov namreč medicinska sestra ne more realizirati sama, pač pa skupaj z ostalimi člani zdravstvenega tima. V ta namen bi morali poskrbeti za vključitev primerne zdravstvene varstva, s poudarkom na vključevanju patronažne službe, vpeljavo pomoči po telefonu ter z oblikovanjem zloženek ter drugih gradiv, ki bi bile na razpolago v čakalnicah specialističnih ambulant.

8 LITERATURA IN VIRI

Aaltonen KJ, Turunen JH, Sokka T, Puolakka K, Valleala H (2016). A survey on the medication adherence to methotrexate among rheumatoid arthritis patients treated with self-administered biologic drugs. *Clin Ex Rheum* 34(4): 694-7. Dostopno na: <http://www.clinexprheumatol.org/> <22. 04. 2017>.

Baker J (2014). Educating patients on self-administered drug injections. *Pharm Comm* 14(1): 20. doi: 11.1007/s002167014-3568-1.

Ben-Zacharia A, Lublin, FD (2013). Talking about Initiating and Adhering to Treatment with injectable disease modifying agents. *Nat Mul Sci Soc* 12(1): 123–8. doi:10.7224/1537-2073.2011-038.

Bizjak T (2010). Obravnava bolnikov s kroničnimi obolenji. In: Štemberger Kolnik T, Dvoršak M, eds. *Medicinske sestre zagotavljamo varnost in uvajamo novosti pri obravnavi bolnikov s kroničnimi obolenji*. Konferenčni zbornik, 2010. Koper, Portorož: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, Društvo medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, 14-22.

Cox D, Stone J (2013). Managing self-injection difficulties in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *J Neurosc Nur* 38(3): 167. Dostopno na: <http://journals.lww.com/jnnonline/pages/default.aspx> <23. 03. 2017>.

Dobnik M (2016). Samoaplikacija bioloških zdravil in kakovost življenja bolnikov. In: Jagodic Bašič V, Hovnik Markota Tanja, eds. *Kontinuirana zdravstvena nega ter povezava med različnimi nivoji zdravstvenega varstva: 25. strokovni seminar*. Slovenj Gradec, Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, Društvo medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, 60-9. Dostopno na: https://books.google.si/books/about/Kontinuirana_zdravstvena_nega_ter_poveza.html?id=JDNbAQAACA AJ&redir_esc=y <27. 06. 2017>.

Dragoš M (2013). Kaj so biološka zdravila in kako delujejo. In: Abazović M, ed. Biološka zdravila. O pravilni in varni uporabi zdravil. Ljubljana: Slovensko farmacevtsko društvo, 2-8. Dostopno na: <http://www.sfd.si/modules/catalog/products/prodfile/knjizica2013www.pdf> <28. 05. 2017>.

Duffy LM, Sidi AA, Lange PH (2009). The nursing role in teaching self-injection therapy. *The J Urol* 138(5): 1198-200. Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/93669166> <12. 05. 2017>.

Germovnik Z (2013). Pravilna uporaba in ravnanje z biološkimi zdravili. In: Abazović M ed, Biološka zdravila. O pravilni in varni uporabi zdravil. Ljubljana: Slovensko farmacevtsko društvo, 12-8. Dostopno na: <http://www.sfd.si/modules/catalog/products/prodfile/knjizica2013www.pdf> <12. 05. 2017>.

Higgins K, Chambers CT (2017). Needle fear and insulin self-injection. *Can Nur* 17(4): 3–5. Dostopno na: <https://canadian-nurse.com/articles/issues/2017/march-april-2017/needle-fear-and-insulin-self-injection> < 18. 05. 2017 >.

Hribar B (2010). Izkušnja z delom ob bolniku s stomo. In: Štemberger Kolnik T, Dvoršak M, eds. Medicinske sestre zagotavljamo varnost in uvajamo novosti pri obravnavi bolnikov s kroničnimi obolenji. Konferenčni zbornik 2010. Koper, Portorož: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, Društvo medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, 115-19. Dostopno na: http://drustvo-mszt-pomurja.si/wp-content/uploads/2011/09/sdmsbztp_seminar_2010.pdf <13. 05. 2017>.

Ilić A (2011). Samoaplikacija zdravil pri bolnikih z multiplo sklerozo in potrebe po zdravstveni negi. Koper: Fakulteta za vede o zdravju.

Joseph L, Ali KM, Ramli A et al. (2013). Fear of needles does not influence pain tolerance and sympathetic responses among patients during a therapeutic needling. *Pol Ann Med* 20(1): 1-7. doi.org/10.1016/j.poamed.2013.02.003.

Katz SJ, Leung S (2015). Teaching methotrexate self-injection with a web-based video maintains patient care while reducing healthcare resources: a pilot study. *Rheum Int* 35(1), 93-6. doi: 10.1007/s00296-014-3076-1.

Keininger D, Coteur G (2011). Assessment of self-injection experience in patients with rheumatoid arthritis: psychometric validation of the self-injection assessment questionnaire (SIAQ). *H & Q Lif Out* 9(1): 22–36. doi: 10.1186/1477-7525-9-2.

Klemenc D, Kramar Z, Kadivec S, Požun P (2011). Pomen izobrazbe in timskega modela v negovalnih timih. Konferenčni zbornik, 2011. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, Društvo medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, 8. Dostopno na: https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc_attachments/pomen_timskega_modela_dela_v_negovalnih_timih_v_intenzivnih_enotah_nov_2011.pdf <23. 05. 2017>.

Laptoš T (2013). Podobno biološka zdravila. Vidik stroke, bolnika in plačnika. *Farm Vest*, 64(4): 288–92. Dostopno na: <http://www.sfd.si/?viewPage=19> <24. 05. 2017>.

Laptoš T (2016). Vloga farmacevta pri izdaji bioloških zdravil. In: Jeras T, Fekolj I, eds. *Imunoterapija*, Zbornik Društva farmacevtov, 2016. Ljubljana: Društvo farmacevtov, 26-7.

Leskovic L (2014). Komunikacija, ki zagotavlja zadovoljstvo pacienta in zaposlenih. In: Rešetič J, ed. *Medsebojni odnosi v zdravstveni negi*. Zbornik prispevkov, 2017. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, Društvo medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in bobic, 28-35. Dostopno na: http://www.dmszt-nm.si/media/pdf/Zbornik_DMT_2014_CD.pdf <22. 04. 2017>.

Maclean N, Pound P, Wolfe C, Rudd A (2009). The concept of patient motivation. *Stroke* 33(2): 444–8. doi: <https://doi.org/10.1161/hs0202.102367>.

Medvedšek M (2009). Zdravljenje sladkorne bolezni tipa 2. In: Medvedšek M, Pavčič M, eds. Sladkorna bolezen tipa 2. Ljubljana: Littera picta, 243–5. Dostopno na: <https://plus.si.cobiss.net/opac7/bib/105981248> <22. 05. 2017>.

Mohr DC, Cox D, Merluzzi N (2008). Self-injection anxiety training: a treatment for patients unable to self-inject injectable medications. *Mul Scl Jour* 11(2): 1825.
doi:10.1191/1352458505ms1146oa.

Nikolić L, Rodeš B, Piperski M (2013). Vloga medicinske sestre pri samoaplikaciji terapije v postopku OBMP. In: Kamenšek P, ed. Modri terek. Maribor: Univerzitetni klinični center, 24–8. Dostopno na: https://issuu.com/martingjoshevski/docs/nasa_bolnisnica_06-2013_02-04. 2017>.

Pavić Nikolić M, Thaler D (2015). Opolnomočenost (usposobljenost) bolnikov za samoaplikacijo biološkega zdravila. In: Majcen Dvoršak S, Štemberger Kolnik T, Klemenc D eds. Z optimalnimi viri do učinkovite zdravstvene in babiške nege. Zbornik predavanj z recenzijo, 2015. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in babic, Društvo medicinskih sester, zdravstvenih tehnikov in babic, 401–8. Dostopno na: <http://www.worldcat.org/title/z-optimalnimi-viri-do-ucinkovite-zdravstvene-in-babiske-nege-zbornik-predavanj-z-recenzijo/oclc/911547261>. <22. 04. 2017>.

Pavić Nikolić Milena, Laptoš T (2015). Subkutana aplikacija bioloških zdravil v revmatološki zdravstveni negi. In: Majcen Dvoršak S, Štemberger Kolnik T, Klemenc D, eds. Z optimalnimi viri do učinkovite zdravstvene in babiške nege: Zbornik predavanj z recenzijo, 2015. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, 384–92. Dostopno na: <http://www.worldcat.org/title/z-optimalnimi-viri-do-ucinkovite-zdravstvene-in-babiske-nege-zbornik-predavanj-z-recenzijo/oclc/911547261> <22. 05. 2017>.

ZZdr-2 – Zakon o zdravilih, Uradni list RS, št. 17/14. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO6295> <16. 06. 2017>.

Zimmer PA, Braun LT, Fraser R, Hecht L, Kelliher F. (2015). Promoting Success in Self-Injection: Listening to Patients. *Med Surg Nur* 24(4): 279. Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26434046> <22. 05. 2017>.

Zvonar A, Kočever Glavač N (2015). *Biološka zdravila*. Ljubljana: Fakulteta za farmacijo. Dostopno na: <https://www.ffa.uni.lj.si/fileadmin/datoteke/> <16. 04. 2017>.