

# Stavovi i uvjerenja pacijenata na terapiji inhalacijskim kortikosteroidima u astmi

---

Ivančić, Laura

Master's thesis / Diplomski rad

2019

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:163:253239>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-17**



Repository / Repozitorij:

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



**Laura Ivančić**

**Stavovi i uvjerenja pacijenata na terapiji  
inhalacijskim kortikosteroidima u astmi**

**DIPLOMSKI RAD**

Predan Sveučilištu u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu

Zagreb, 2019.

Ovaj diplomski rad prijavljen je na kolegiju Ljekarničke skrbi, Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta i izrađen u Centru za primijenjenu farmaciju pod stručnim vodstvom doc. dr. sc. Maje Ortner Hadžiabdić

*Zahvaljujem svojoj mentorici doc. dr. sc. Maji Ortner Hadžiabdić i komentorici asistentici Danijeli Jonjić na pruženoj prilici, stručnom vodstvu, prenesenom znanju i brojnim savjetima te potpori i strpljenju prilikom izrade i pisanja ovog diplomskog rada.*

*Veliko hvala mojoj obitelji na bezuvjetnoj ljubavi, podršci i razumijevanju tijekom studiranja. Zahvaljujući Vama sam tu gdje jesam. Hvala mom Pavlu na velikom strpljenju, potpori i ohrabrivanju u svim trenucima.*

*Hvala mojim dragim kolegama i kolegicama koji su me učili ustrajnosti, hrabrosti i ljubavi kroz sve trenutke studija. Hvala Vam što ste mi uljepšali studiranje. Neizmjereno sam sretna što smo na istom putu i što sam stekla prijatelje za cijeli život.*

*Najveće hvala dragom Bogu koji je uvijek bio samnom i davao mi snage za dalje.*

# SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| SADRŽAJ .....  | 3  |
| 1. UVOD .....  | 1  |
| 1.1. Astma - definicija i liječenje.....   | 1  |
| 1.1.1. Definicija.....   | 1  |
| 1.1.2. Prevalencija astme.....   | 2  |
| 1.1.3. Terapija astme .....  | 2  |
| 1.2. Adherencija.....  | 4  |
| 1.2.1. Pojam adherencije .....   | 4  |
| 1.2.2. Neadherencija kao vrsta terapijskog problema .....  | 5  |
| 1.2.3. Adherencija i astma.....  | 6  |
| 1.2.4. Uzroci neadherencije u astmi .....  | 7  |
| 1.3. Stavovi i uvjerenja.....  | 8  |
| 1.3.1. Pacijentova uvjerenja o bolesti.....  | 8  |
| 1.3.2. Pacijentovi stavovi i uvjerenja o lijekovima .....  | 9  |
| 1.3.3. Uvjerenja o astmi kao bolesti .....   | 10 |
| 1.3.4. Uvjerenja o lijekovima kod bolesnika s astmom .....                                       | 11 |
| 2. OBRAZLOŽENJE TEME .....   | 12 |
| 3. MATERIJALI I METODE .....   | 13 |
| 3.1. Ispitanici .....  | 13 |
| 3.2. Protokol .....  | 13 |
| 3.3. PRIKUPLJANJE PODATAKA .....   | 14 |
| 3.3.1. Prikupljanje demografskih podataka.....   | 14 |
| 3.3.1. Upitnik uvjerenja o lijekovima ( <i>eng. Beliefs about Medicines Questionnaire, BMQ</i> ) |    |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 3.3.1. | Procjena adherencije pomoću Moriskyjeve skale .....   | 17 |
| 3.3.2. | Prikupljanje medikacijske povijesti .....   | 17 |
| 3.3.3. | Procjena razumijevanja terapije i adherencije ispitanika .....                              | 17 |
| 3.4.   | STATISTIČKA ANALIZA.....  | 18 |
| 4.     | REZULTATI I RASPRAVA .....  | 19 |
| 4.1.   | Demografske karakteristike ispitanika .....   | 19 |
| 4.2.   | Lijekovi.....   | 20 |
| 4.3.   | Analiza BMQ upitnika.....   | 21 |
| 4.4.   | Adherencija.....  | 30 |
| 4.5.   | Utjecaj demografskih i općih podataka na BMQ upitnik .....                                  | 33 |
| 5.     | ZAKLJUČAK .....   | 52 |
| 6.     | LITERATURA.....   | 54 |
| 7.     | SAŽETAK/SUMMARY.....  | 57 |
| 8.     | PRILOZI.....  | 59 |
| 8.1.   | Informirani pristanak .....   | 59 |
| 8.2.   | BMQ-hrvatska verzija .....  | 63 |
| 8.3.   | Obrazac za prikupljanje demografskih podataka.....  | 67 |
| 8.4.   | Obrazac za prikupljanje medikacijske povijesti .....  | 68 |
| 8.5.   | Obrazac za procjenu pacijentovog razumijevanja indikacije, učinkovitosti i sigurnosti ..... | 70 |
| 9.     | TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA / BASIC DOCUMENTATION CARD                                 |    |

# 1. UVOD

## 1.1. Astma - definicija i liječenje

### 1.1.1. Definicija

Astma je kronična upalna bolest dišnih puteva (bronha) koja nastaje međudjelovanjem upalnih stanica našeg imunološkog sustava (mastocita, eozinofila, makrofaga, neutrofila, limfocita), upalnih posrednika (kao što su histamin, leukotrieni, prostaglandini), te tkiva i stanica dišnih putova.

U samoj definiciji astme ističe se kronična upala dišnih puteva, što dovodi do njihove preosjetljivosti na vrlo raznolike podražaje. Nakon izlaganja određenim pokretačima, dišni se putovi zbog spazma mišića, čepova, sluzi i naticanja sluznice sužavaju, a sam protok zraka je otežan. Na taj se način u sklonih osoba javljaju tegobe poput opetovanih napadaja zaduhe, piskanja, kašlja i napetosti u prsnom košu, osobito noću i/ili rano ujutro.

Pokretači astme su virusne infekcije, alergeni kao grinje kućne prašine (posteljina, tepisi, tapecirani namještaj), peludi, plijesni i gljivice, duhanski dim, aerozagađenja, tjelesni naponi, stres i jaki emocionalni podražaji, kao i kemijski iritansi. Napadaji astme mogu biti povremeni, međutim upala dišnih puteva kronično je prisutna. Između napadaja može doći do potpune remisije bolesti, tako da se tada neke abnormalnosti dišne funkcije mogu otkriti samo osjetljivim testovima.

Za astmu su karakteristični napadaji suhog kašlja (ponekad je prisutno suho kašljucanje), a u nekih bolesnika samo suhi kašalj - tzv. „astma u obliku kašlja”. Često je prisutan osjećaj nedostatka zraka, sa ili bez fenomena čujnog disanja poput fućkanja ili piskanja. Također, javlja se pritisak u prsnom košu uz osjećaj napuhnutosti pluća, a prisutno je noćno ili ranojutarnje buđenje (obično pred zoru) zbog osjećaja nedostatka zraka ili suhog kašlja (Medicus, 2003).

### 1.1.2. Prevalencija astme

Danas se prevalencija astme u svijetu kreće između 1-18%, ovisno o zemljopisnom području. Smatra se da postoji 300 milijuna oboljelih u svijetu. Prevalencija astme u Hrvatskoj srednje je visoka i kreće se između 5-8% u djece i srednjoškolske mladeži (Popović-Grle, 2013).

### 1.1.3. Terapija astme

Cilj je osigurati optimalnu farmakoterapiju s dobrom kontrolom astme, a s minimalnim neželjenim učincima te spriječiti intenzitet i frekvenciju egzacerbacija astme, potrebu za hospitalizacijama i smrtnost ([www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)).

Lijekovi koji se koriste u terapiji astme mogu se podijeliti u dvije glavne skupine, a to su bronhodilatatori i protuupalni lijekovi. Bronhodilatatori opuštaju glatke mišiće dišnih puteva, a u tu skupinu spadaju  $\beta_2$ -agonisti (kratkodjelujući i dugodjelujući), antileukotrieni (montelukast), antikolinergici i metilksantini (teofilin). Nadalje, u skupinu protuupalnih lijekova ubrajamo kortikosteroide, kromone, antagoniste IgE, IL-4, IL-5, IL-13, PDE4. Najznačajniji i najčešće korišteni protuupalni lijekovi u terapiji astme, zasigurno su inhalacijski kortikosteroidi (npr. flutikazon, budesonid, beklometazon, ciklezonid), a njihov najznačajniji učinak je inhibicija infiltracije dišnih puteva limfocitima, eozinofilima i mastocitima.

Kratkotrajno olakšanje simptoma najučinkovitije se postiže bronhodilatatorima („reliever“) od kojih su  $\beta_2$ -agonisti (npr. salbutamol, salmeterol) najučinkovitiji i najčešće primjenjivani. Dugotrajna se kontrola najučinkovitije se postiže protuupalnim lijekom, inhalacijskim kortikosteroidom („controller“).

Glavne smjernice za liječenje i prevenciju astme su smjernice Globalne inicijative za astmu, tzv. GINA smjernice. Revizija smjernica objavljena je ove godine i donosi velike promjene, posebno u liječenju „blage“ astme. Naime, SABA (kratkodjelujući  $\beta_2$ -agonisti) bili su prva linija liječenja astme preko 50 godina. Takav oblik liječenja datira još iz vremena kad se astma smatrala bolešću bronhokonstrikcije. Pacijentovo zadovoljstvo i pouzdanje u liječenje SABA-om pojačani su

brzim smanjenjem simptoma, liječenjem egzacerbacija u bolnici te niskom cijenom samog lijeka. Pacijenti najčešće smatraju da im njihov „reliever“ kontrolira bolest pa često ne vide potrebu za dodatnim liječenjem. Međutim, utvrđeno je da je redovita ili česta upotreba SABA povezana s neželjenim učincima, npr. smanjenje broja  $\beta$ -receptora, smanjena bronhoprotekcija, povratna hiperreaktivnost, smanjeni bronhodilatatorni odgovor, pojačani alergijski odgovor te povećana eozinofilna upala dišnih puteva. Također, povećana upotreba SABA inhalera povezana je s neželjenim kliničkim ishodima. Primjerice, potrošnja 3 ili više inhalera godišnje povezana je s većim rizikom od hitnih intervencija, a potrošnja 12 ili više inhalera povezana je s većim rizikom od smrti. Zbog svih navedenih razloga smjernice su revidirane, posebno u koraku 1 koji je za pacijente koji imaju simptome manje od 2 puta mjesečno i nemaju rizične faktore za egzacerbacije. U smjernicama iz 2018. „controller“ nije bio preporučen za Korak 1, već je preferirano liječenje bilo isključivo sa SABA-om. Iz sigurnosnih razloga, GINA više ne preporučuje liječenje samo kratkodjelujućim  $\beta_2$ -agonistom za korak 1. Nove preporuke su da svi odrasli i adolescenti s astmom trebaju primati simptomatsku ili stalnu nisku dozu inhalacijskog kortikosteroida kao „controller“ s ciljem smanjenja egzacerbacija.

Također, revidirani su i ostali koraci u GINA smjernicama, a možemo istaknuti da visoka doza inhalacijskog kortikosteroida više nije u koraku 4 već tek u koraku 5. Također, teofilin više nije dio moderne terapije astme ([www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)).

Česta je zabrinutost pacijenata zbog straha od nuspojava inhalacijskih kortikosteroida. Poseban problem koji oni uzrokuju je orofaringealna kandidijaza. Rizik od ove komplikacije može se smanjiti ispiranjem grla vodom nakon svakog inhalacijskog postupka. Može nastati i promuklost, i to zbog izravnog lokalnog učinka inhalacijskih kortikosteroida na glasnice. Ovi lijekovi u odraslih praktično ne uzrokuju druge akutne komplikacije, ali tijekom dulje primjene mogu povećati rizik od osteoporoze i katarakte. U djece inhalacijski kortikosteroidi mogu usporiti rast, no taj se učinak čini prolaznim. Astma sama po sebi odgađa pubertet, a ne postoje dokazi da liječenje inhalacijskim kortikosteroidima u djece utječe na visinu u odrasloj dobi. (Katzung i sur., 2012).



## **1.2. Adherencija**

### **1.2.1. Pojam adherencije**

Prema definiciji WHO adherencija predstavlja mjeru u kojoj se ponašanje bolesnika u smislu uzimanja lijekova, pridržavanja dijeta i mijenjanja životnih navika, podudara s preporukama dogovorenim s propisivačem. (World Health Organization, 2003).

Meta-analiza 569 studija o adherenciji pokazala je prosječnu stopu neadherencije od 25%. (DiMatteo, 2004). Adherencija je najveća u bolesnika s infekcijom HIV-a, artritismom, gastrointestinalnim poremećajima ili karcinomom, a najniža u bolesnika s plućnim bolestima, šećernom bolesti tipa 2 ili poremećajima spavanja. (DiMatteo, 2004). Općenito se smatra da težina bolesti motivira pacijente da lijekove uzimaju točno onako kako je propisano (Timmers i sur., 2013).

Postoje dvije vrste neadherencije – namjerna i nenamjerna. Nenamjerna neadherencija se javlja onda kada pacijent želi biti suradljiv, ali ne može zbog različitih razloga, npr. nije razumio upute o uzimanju terapije, ne može si priuštiti lijek ili mu je jednostavno teško sjetiti se uzeti terapiju ili napraviti raspored uzimanja terapije. Namjerna neadherencija podrazumijeva da je pacijent odlučio ne uzimati terapiju. Najbolje se može razumjeti ako promatramo bolesnikovu percepciju samog liječenja, npr. vjerovanja i preferencije, koja utječu na motivaciju za uzimanjem lijeka (Horne i sur., 2013).

### 1.2.2. Neadherencija kao vrsta terapijskog problema

Neadherencija se definira kao nesposobnost ili odbijanje pacijenta da uzima lijek koji mu je propisan i za kojeg je procijenjeno da je indiciran, učinkovit i očekuje se da će dovesti do željenih ishoda bez ozbiljnih štetnih učinaka.

Neadherencija je jedan od terapijskih problema u ljekarničkoj skrbi. To podrazumijeva da pacijent nije u mogućnosti ili ne želi uzimati lijek na način kako je propisan. Neki od uzroka nesuradljivosti su: nerazumijevanje uputa za uzimanje lijeka, cijena lijeka, želje pacijenta (pacijent ne želi uzimati taj lijek), zaboravljanje pacijenta kada da uzme terapiju, nemogućnost pacijenta da proguta tabletu ili sam primijeni lijek.

Postoji razlog za svaku neadherenciju, a zdravstveni radnici su odgovorni otkriti taj razlog. Uzrok (razlog) neadherencije određuje intervenciju i skrb koje su potrebne za mijenjanje ili poboljšanje pacijentovog ishoda liječenja. Ako pacijent ne uzima lijek jer lijek nije dovoljno učinkovit, ne radi se o problemu adherencije, već u problemu učinkovitosti. Slično tome, ako pacijent prestane uzimati lijek jer mu se nakon uzimanja istog vrte pri ustajanju, to je problem sigurnosti, a ne adherencije.

Neadherentnost među pacijentima koji uzimaju lijekove je prilično opsežno istražena. Ovaj uobičajeni terapijski problem najčešće je ispitan sa stajališta zdravstvenih radnika, a manje su istraženi stavovi pacijenata koji imaju puno veći utjecaj na adherenciju . (Cipolle i sur., 1998). Uloženi su znatni naponi da se identificiraju društvene karakteristike pacijenata koje bi mogle biti pokazatelj koji pacijent će biti adherentan, a koji neće. Međutim, većina društvenih čimbenika uključujući dob, spol, rasu, društveni status, bračno stanje i religiju, nisu dovoljno dobri pokazatelji na to tko će biti adherentan, a tko ne. (Cipolle i sur., 1998).

Pacijent mora razumjeti terapiju da bi bio adherentan. Zdravstveni radnici često koriste jezik i terminologiju koja je pacijentima nejasna i nerazumljiva. Ponekad pacijenti imaju različite definicije izraza, a te razlike mogu dovesti do nesporazuma, konfuzije i nesuradljivosti.

Pacijenti mogu imati različite interpretacije svakodnevnih izraza korištenih kod izdavanja lijekova, npr. „dva puta na dan“. Što zapravo želimo reći pacijentu kad mu kažemo da „uzima

lijek dva puta na dan“? Najčešće to znači da uzima lijek u 2 doze u razmaku od 12 sati. Međutim, ako nismo dovoljno jasni i izričiti u toj uputi, pacijent može shvatiti „dva puta na dan“ drugačije.

Svaki pacijent odlučuje hoće li biti zabrinut zbog znakova, simptoma ili nelagode i odlučuje se složiti s postavljenom dijagnozom. Nadalje, pacijenti odlučuju hoće li vjerovati da će propisana terapije postići željene ishode.

Pacijenti odlučuju koliko će biti adherentni. Ne uzimaju one lijekove koje ne razumiju, lijekove za koje ne vjeruju da će im pomoći i lijekove kod kojih se brinu oko nuspojava. Oni imaju svoja vjerovanja o svom zdravlju i lijekovima, a isto tako znaju što žele uzimati i kada to žele uzimati. Oni važu prednosti i nedostatke određene terapije, gledaju korist i rizik (Cipolle i sur., 1998).

### **1.2.3. Adherencija i astma**

Neadekvatna adherencija bolesnika velik je problem u liječenju kroničnih bolesti. Kod bolesnika s astmom česta je i jedan je od uzroka loše kontrole (Vukić-Dugac, 2013).

Istraživanja širom svijeta pokazala su nisku adherenciju u liječenju astme. Stope neadherencije se kreću od 30% do 70%. Adherencija je također ozbiljan problem u određenim populacijama kao što su djeca i adolescenti. U adolescenata stupanj adherencije spušta se i 18-30% (World Health Organization, 2003).

Kombinacija inhalacijskog kortikosteroida flutikazona i dugodjelujućeg  $\beta_2$ -agonista salmeterola nalazi se na 4. mjestu po neadherenciji, odmah iza statina, metformina i inzulina (Cipolle i sur., 1999). S obzirom da su se upute za navedene skupine lijekova pokazale nerazumljivima za pacijente (u smislu nerazumijevanja pravilne primjene inhalacijskih lijekova), a lijekovi odbojnima za uzimanje, stopa neadherencije biva izrazito visoka (Cipolle i sur., 1999).

Također, smanjena adherencija u uzimanju inhalacijskih kortikosteroida vodi do propisivanja viših doza lijeka jer neadherencija ostaje neprepoznata i liječnici misle da se radi o refraktornoj astmi. S višim dozama dolazi i veći rizik od neželjenih učinaka lijeka (Barnes i Ulrik, 2015).

Nepridržavanje redovitog plana uzimanja terapije za astmu dovodi do slabe kontrole astme koja ima kliničke posljedice, kao što je pogoršanje astme i smanjenje kvalitete života pacijenata, kao i

ekonomskih posljedica, kao što je povećani broj hospitalizacija, što rezultira nepotrebno visokim troškovima zdravstvene zaštite (World Health Organization, 2003).

Prema troškovima zdravstvenog novca smatra se da je astma na 5. mjestu, jer se troškovi kumuliraju tijekom cijelog života. Direktni troškovi uključuju troškove bolničkog liječenja i potrošnju lijekova, a indirektni troškovi gubitak radnih i školskih dana (Popović-Grle, 2013).

Ekonomske studije pokazuju da su troškovi odrasle osobe s loše kontroliranom astmom veći od troškova dobro kontroliranog pacijenta s istom težinom bolesti. Smanjena adherencija kod starijih bolesnika s umjerenom do teškom astmom bila je povezana s 5% -tnim povećanjem godišnjih posjeta liječniku, dok je bolja adherencija bila povezana s 20%-tnim smanjenjem godišnje hospitalizacije. To predstavlja značajan potencijal uštede i smanjenja troškova za društvo uz poboljšanje kvalitete života oboljele osobe (World Health Organization, 2003).

Podaci u Hrvatskoj pokazali su da je 12,5% bolesnika s astmom bilo hospitalizirano, dok je 35,2% bolesnika imalo hitne intervencije u jednoj godini. Među njima 42,5% bolesnika s astmom ima ograničenje dnevnih aktivnosti tijekom te godine, a 70% bolesnika osjećalo je smanjenu učinkovitost na radnome mjestu zbog astme, što jasno pokazuje koliko bolesnicima s astmom njihova bolest utječe na život (Oreskovic i sur., 2002).

#### **1.2.4. Uzroci neadherencije u astmi**

Uzroci nesuradljivosti najčešće su zaboravljivost, nerazumijevanje danih instrukcija, loša inhalatorna tehnika, ali može se raditi i o odluci bolesnika da uzima nižu dozu lijeka ili da je uzima drugačije od onoga kako je propisano. Bolesnici s astmom često sumnjaju u nužnost svakodnevne primjene lijeka za stanje koje oni osjećaju epizodično, uz izraženu zabrinutost zbog mogućih nuspojava (Vukić-Dugac, 2013)

Meta-analiza iz 2018. pokazala je da lošoj adherenciji doprinosi i socijalna stigma povezana s bolešću. U 8 studija pokazalo se da je sram jedan od čimbenika koji doprinosi lošijoj adherenciji. U jednoj studiji uspoređivanje pacijenata s njihovim zdravim prijateljima dovelo ih je do osjećaja srama zbog njihove astme. Također, opisano je kako neki roditelji promiču uvjerenje da „pravi muškarci“ ne uzimaju lijekovi, osim ako su baš „bolesni“. U drugoj studiji, pacijenti koji

su bili neadherentni osjećali su se neugodno primjenjujući inhalatorni lijek u javnosti (Lycett i sur., 2018).

Zanimljivo je da je jedna kvalitativna studija istaknula neadherenciju u astmi kao namjernu u adolescenata. Naime, pokazalo se da adolescenti koriste astmu kao sredstvo za privlačenje pažnje roditelja i nastavnika. Namjerno nisu uzimali terapiju kako bi iskoristili loše kontroliranu astmu za dobivanje pažnje u nekim stresnim situacijama (De Simoni i sur., 2017).

Kao što vidimo, razlozi zbog kojih su pacijenti neadherentni su raznoliki i kompleksni, ali zajedničko im je što svi utječu na pacijentovo ponašanje. Iako zdravstveni radnici (liječnici i farmaceuti) sudjeluju u izradi plana liječenja astme, ipak je na pacijentu da redovito svakodnevno uzima svoju terapiju. Dakle, adekvatna kontrola astme ovisi ponajprije o pacijentovom ponašanju prema lijeku, a to određuje i uspjeh same terapije (Lycett i sur., 2018).

### **1.3. Stavovi i uvjerenja**

U prošlom poglavlju naveli smo moguće razloge za nesuradljivost u terapiji astme, dok ćemo se u ovome dijelu usredotočiti na pojmove koje ovaj rad proučava, a to su stavovi i uvjerenja pacijenata kako o njihovoj terapiji inhalacijskim kortikosteroidom, tako i općenito o njihovom stanju i bolesti.

#### **1.3.1. Pacijentova uvjerenja o bolesti**

Pacijent stvara kognitivnu sliku svoje bolesti o kojoj ovisi njegov odnos i ponašanje prema terapiji. Ta uvjerenja o bolesti dijele zajedničku strukturu sastavljenu od:

- uvjerenja o uzroku bolesti
- simptoma koji su dio bolesti
- posljedica bolesti za život pacijenta
- kako se bolest kontrolira ili liječi

- koliko dugo će bolest trajati

Percepcija bolesti može se mjeriti pomoću upitnika ili se procjenjuje pomoću crteža. Percepcija bolesti brzo se mijenja kao odgovor na dijagnostičke rezultate i povezana je s emocionalnim stresom, oporavkom i invaliditetom, kao i s ponašanjem povezanim s liječenjem, primjerice adherencijom. (Petrie i Weinman, 2012).

Meta-analiza iz 2013. pokazala je da je bolja adherencija povezana s jačim uvjerenjima pacijenata o nužnosti liječenja (Horne i sur., 2013).

Još jedna meta-analiza iz 2007. godine pokazala je da je adherencija u snažnoj korelaciji s pacijentovim uvjerenjima o težini bolesti koju treba spriječiti ili liječiti („prijetnja bolesti“) (DiMatteo i sur., 2007).

### **1.3.2. Pacijentovi stavovi i uvjerenja o lijekovima**

Propisivanje lijeka i konzultacija vezana za pacijentovu terapiju ne odvija se u vakuumu – i pacijenti, a i propisivači terapije imaju svoja uvjerenja o lijeku i samoj bolesti koja utječu na samu adherenciju (Horne i sur., 2013).

Iako na adherenciju utječu zdravstveni sustav te socijalni, kulturni i ekonomski čimbenici, uzimanje u obzir uvjerenja pacijenata o propisanom lijeku je temelj za zajedničko odlučivanje i podržavanje adherencije (www.nice.org.uk, De Maeseneer i sur., 2012).

Uvjerenja pacijenata o lijekovima utječu na pacijentove odluke vezane za terapiju i na samu adherenciju. Horne i suradnici su razvili okvir „Nužnost-Zabrinutost“ (*eng. Necessity-Concerns*) koji ukazuje na važnost osobne prosudbe o potrebi liječenja (uvjerenja o Nužnosti) i stupnju zabrinutosti zbog mogućih štetnih posljedica lijeka te njihov izravan utjecaj na adherenciju (Horne i sur., 2013).

Meta-analiza iz 2013. pokazuje da je okvir „Nužnost-Zabrinutost“ koristan konceptualni model za razumijevanje uvjerenja pacijenta o propisanim mu lijekovima. Uzimajući u obzir uvjerenja i zabrinutost pacijenata, mogla bi se poboljšati kvaliteta propisivanja lijekova tako da se i pacijenti uključe u donošenje odluka o samoj terapiji i tako budu adherentniji (Horne i sur., 2013).

Intervencije koje imaju za cilj povećati adherenciju su uspješnije ako su prilagođene potrebama pojedinog pacijenta, uzimajući u obzir pacijentovu vlastitu percepciju samog liječenja i terapije (Horne i sur, 2005).

### **1.3.3. Uvjerenja o astmi kao bolesti**

Krajem prošlog stoljeća su Leventhal i suradnici ustanovili da pacijentova percepcija njegovog stanja (bolesti) utječe na njegovu adherenciju. (Leventhal i sur., 1992). Na primjer, pacijenti često smatraju da je njihova astma dobro kontrolirana bez obzira na simptome koji se javljaju više puta tjedno ili imaju egzacerbaciju jednom ili više puta godišnje, te stoga ne koriste propisani „preventer“ već samo „reliever“. Takvi pacijenti najčešće ne percipiraju astmu kao kroničnu bolest, već samo kao stanje koje se povremeno pojavljuje. Istraživanja u Europi i Kanadi su pokazala da je 81% pacijenata smatralo da ima dobro kontroliranu astmu, dok je prema GINA smjernicama samo 18% od tih pacijenata imalo dobro kontroliranu astmu (Lycett i sur., 2018).

Bender i suradnici u svom su istraživanju pokazali da uporaba inhalacijskih kortikosteroida ovisi o uvjerenjima pacijenata o tome je li im potrebno da uzimaju preventivne lijekove i da se lijekovi trebaju koristiti samo kada dođe do pojave simptoma astme (Bender i sur., 2006).

U kvalitativnoj studiji Wamboldta i suradnika ispitala su se uvjerenja 26 adolescenata o njihovoj terapiji inhalacijskim kortikosteroidom te njihovi osjećaji i ponašanje. Istaknuto je nekoliko uvjerenja povezanih s poricanjem same bolesti i loše adherencije. Na primjer, pacijenti su smatrali da njihova astma nije „stvarna“ i „ozbiljna“ te da zbog toga ne zahtijeva uzimanje lijekova. Nadalje, neki pacijenti namjerno nisu uzimali terapiju za astmu kako bi testirali jesu li „prerasli“ svoju astmu. Drugi su pak uzimali svoju terapiju s vjerovanjem kako će uzimanjem terapije „prerasti“, odnosno „preboljeti“ astmu, tj. da će im lijekovi pomoći da im bude bolje i da postanu jači (Wamboldt i sur., 2011),

### 1.3.4. Uvjerenja o lijekovima kod bolesnika s astmom

Pacijentova uvjerenja o vlastitoj terapiji također utječu na njihovu adherenciju. Postoje razlike u početku djelovanja antiastmatika – inhalacijski kortikosteroidi postižu svoj maksimalni učinak u nekoliko tjedana, za razliku od kratkodjelujućih  $\beta_2$ -agonista („relieveri“) koji trenutno umanjuju simptome astme. Zbog toga dolazi do prekomjerne uporabe „relievera“ i prerijetke primjene inhalacijskih kortikosteroida (Lycett i sur., 2018).

Meta-analiza iz 2018. istraživala je čimbenike koji utječu na adherentnost pacijenata, a jedan od tih čimbenika je i zabrinutost zbog same terapije. Najčešći strahovi vezani uz nesuradljivost su:

- strah od neposrednih i dugoročnih nuspojava
- strah o nesigurnosti lijeka
- strah od ovisnosti o lijeku

Ostali razlozi zabrinutosti uključivali su:

- nesviđanje lijeka pacijentu
- vjerovanje da su inhalacijski kortikosteroidi neprirodni produkti koji bi se trebali izbjegavati
- strah od propisivanja previše lijekova
- strah od dobivanja novog inhalera
- financijske brige vezane za cijenu lijeka
- vjerovanja da su biljni lijekovi sigurniji od inhalera
- vjerovanja da su inhalacijski lijekovi nezdravi
- okus inhalera (kod adolescenata)

Neke studije pokazuju da je zabrinutost za liječenje često „maskirana“ s pacijentovom zaboravljivošću. Zaboravljivost je često bila opravdanje za neadherenciju, međutim nakon daljnjeg ispitivanja pokazalo se da negativna uvjerenja o lijekovima često vode „zaboravljanju“ uzimanja lijeka. To nam pokazuje da „zaboravljanje“ može biti potaknuto drugim čimbenicima, kao što su percepcija i uvjerenja pacijenata o lijeku (Lycett i sur., 2018).



## 2. OBRAZLOŽENJE TEME

Prema istraživanjima neadherencija kod terapije antiastmaticima iznosi 30-70% te upravo iz loše kontrole proizlazi  $\frac{3}{4}$  ukupnih troškova povezanih s astmom. Uspješno liječenje astme zahtijeva dosljedno pridržavanje mnogih preporuka kao što su uzimanje terapije, izbjegavanje „trigera“ iz okoline te odlaženje na redovite preglede. Loša adherencija uobičajena je u bolesnika s astmom te često povezana s povećanim korištenjem zdravstvene skrbi, morbiditetom i smrtnošću. Iako su prepoznati brojni čimbenici koji doprinose lošoj adherenciji, i dalje ne postoji jasan profil pacijenta koji bi se mogao izravno povezati s lošom adherencijom. Da bismo osigurali učinkovitost intervencija u adherenciji, moramo razumjeti psihologiju pacijenata s astmom, njihova uvjerenja i percepciju bolesti i terapije. To je ključ za otkrivanje razloga zašto pacijent ne uzima svoju terapiju. Postoji mnogo razrađenih strategija koje imaju za cilj povećati adherenciju kod uzimanja lijekova, no najučinkovitijim su se pokazale one koje su usmjerene na pacijentovu percepciju i uvjerenja o bolesti i lijekovima. Primjerice, studije pokazuju da se promjenom pacijentove percepcije i uvjerenja kao što su pogrešna uporaba inhalera i strah od dugoročnih štetnih učinaka/nuspojava lijeka, učinkovitije smanjuju namjerna ili nenamjerna neadherencija (Lycett i sur., 2018; Boulet i sur., 2012; Horne i Weinman, 2002).

Cilj ovog diplomskog rada bio je ispitati stavove i uvjerenja pacijenata na terapiji antiastmaticima i o lijekovima općenito. U tu svrhu korišten je BMQ upitnik (*eng. The Beliefs about Medicines Questionnaire*). Dosada nije bio korišten u populaciji na terapiji antiastmaticima u Hrvatskoj. Nadalje, uz razgovor s pacijentima i postavljanjem otvorenih pitanja dobiven je uvid u njihovo razumijevanje terapije inhalacijskim kortikosteroidom. Sve ovo vodilo je krajnjem cilju, a to je procjena pacijentove adherencije.

## **3. MATERIJALI I METODE**

### **3.1. Ispitanici**

Ovo istraživanje provedeno je na uzorku od 97 pacijenata. S obzirom na prirodu istraživanja radi se o opservacijskom istraživanju. Odabir pacijenata uključenih u istraživanje izvršen je primarno temeljem kriterija dijagnosticirane astme, dok je podredna diverzifikacija pacijenata izvršena temeljem kriterija propisane kronične terapije inhalacijskim kortikosteroidima (minimalno 3 mjeseca terapije). Prema tome, pacijenti koji su koristili inhalacijske kortikosteroide kraće od 3 mjeseca nisu uključeni u istraživanje. Također, kao preduvjet sudjelovanja u istraživanju, od pacijenata se tražilo razumijevanje hrvatskog jezika.

### **3.2. Protokol**

Radi boljeg razumijevanja dobivenih rezultata i lakšeg uvida u provedeno istraživanje, u ovom dijelu rada ukratko ću iznijeti temeljnu metodologiju prikupljanja potrebnih podataka. Pronalazak pacijenata te ispunjavanje upitnika provedeno je od studenog 2018. do svibnja 2019. godine. Istraživanje je provedeno u bolničkim prostorijama i prostorijama javnih ljekarni uz odobrenje nadležnih tijela.

Većina podataka pribavljena je u sklopu anketiranja pacijenata u prostorijama Poliklinike za bolesti dišnoga sustava u Zagrebu. Za potrebe provedbe ankete prvotno je pribavljena suglasnost voditeljice odjela. Naime, doktorica (voditeljica ambulante) bi prilikom obavljenog pregleda, plućne bolesnike koji zadovoljavaju kriterije istraživanja upućivala na dobrovoljno ispunjavanje ankete. S obzirom na odaziv pacijenata i broj pristanaka na sudjelovanje u anketi (istraživanju), kooperativnost pacijenata bila je na visokoj razini.

Nadalje, podatci su prikupljeni anketiranjem u prostorijama javnih ljekarni. Ispitivanje je provedeno u Gradskoj ljekarni Zagreb, ZU Farmacia i Ljekarni Pablo. Magistri farmacije zaposleni u ljekarni bi prilikom izdavanja inhalacijskih kortikosteroida za terapiju astme, pitali pacijenta je li voljan uključiti se u istraživanje u sklopu izrade diplomskog rada. Pacijenti koji su

bili zainteresirani upućeni su istraživaču koji bi upoznao ispitanika s ciljevima istraživanja uz traženje suglasnosti za sudjelovanje u istraživanju. Ispunjavanje upitnika i razgovor bi trajali 10-20 minuta, ovisno o dobi pacijenata i njihovom razumijevanju upitnika. Bitno je napomenuti da je ova metoda prvotno korištena, međutim s obzirom da je broj pacijenata u ljekarni koji zadovoljava propisane kriterije bio izrazito nizak, pristupilo se već spomenutom anketiranju u sklopu poliklinike. Na kraju, manji broj podataka prikupljen je od pacijenata koji spadaju u grupu poznanika provoditelja istraživanja.

### **3.3. PRIKUPLJANJE PODATAKA**

#### **3.3.1. Prikupljanje demografskih podataka**

Demografski dio upitnika sastoji se od 7 pitanja. Pacijent upisuje spol, dob, bračno stanje, status zaposlenosti, stručnu spremu, točan naziv zanimanja i mjesto stanovanja. (Prilog 4. Obrazac za prikupljanje demografskih podataka).

#### **3.3.1. Upitnik uvjerenja o lijekovima (eng. *Beliefs about Medicines Questionnaire*, BMQ)**

Prvi dio istraživanja je Upitnik o uvjerenjima o lijekovima, tzv. BMQ upitnik. Razvijen je zbog procjene uobičajenih uvjerenja pacijenata o lijekovima. Osim toga, cilj je procijeniti prirodu uvjerenja o lijekovima, raspodjelu uvjerenja među različitim populacijama i odnosima između uvjerenja o lijekovima, uvjerenja o bolestima i adherencije (Salgado i sur., 2017).

Upitnik je razvijen na temelju uvjerenja identificiranih u literaturi koja su se činila uobičajenima kod pacijenata s raznim kroničnim bolestima i na temelju intervjuja bolesnika koji su redovito uzimali lijekove za terapiju kroničnih bolesti. Upitnik je potvrđen u uzorku astmatičnih, dijabetičkih, bubrežnih, srčanih i psihijatrijskih pacijenata (Salgado i sur., 2017; Horne i sur., 1999).

Upitnik je uz odobrenje od strane autora, profesora Hornea prilagođen metodom dvostrukog prijevoda za uporabu na hrvatskom jeziku te je prvi puta korišten u hrvatskoj populaciji u istraživanju Ružice Glavaš 2018. godine (Glavaš, 2018).

Konačnu verziju BMQ-a čine dva dijela: Opći dio (BMQ-*General*) i Specifični dio (BMQ-*Specific*). Opći dio procjenjuje opća uvjerenja o lijekovima. Sastoji se od 17 izjava podijeljenih u četiri skupine; „štetnost“ (Opći dio-Štetnost lijekova, *eng. General-Harm*), „prekomjerna uporaba“ (Opći dio-Prekomjerna uporaba lijekova, *eng. General-Overuse*, „osjetljivost“ ( Opći dio - Percipirana osjetljivost na lijekove“, *eng. General - Perceived Sensitivity to Medines*) i „dobrobit“ Opći dio-„Dobrobit lijekova“ (*eng. General - Benefit*) (Wei i sur., 2017). Specifični dio upitnika procjenjuje uvjerenja o pojedinim lijekovima. Sastoji se od 11 izjava podijeljenih u dvije skupine; „nužnost“ (Specifični dio-Nužnost lijeka, *eng. Specific-Necessity*) i „zabrinutost“ (Specifični dio-Zabrinutost zbog lijeka, *eng. Specific-Concerns*) (Salgado i sur., 2017; Horne i sur., 1999).

Opći dio-*Štetnost lijekova* ispituje uvjerenja pacijenata o tome koliko su lijekovi štetni, otrovni i izazivaju ovisnost i uvjerenja da ljudi koji uzimaju lijekove trebaju na neko vrijeme prestati uzimati lijek (primjer izjave: „Većina lijekova su otrovi.“). Opći dio-*Prekomjerna uporaba lijekova* govori o prekomjernom propisivanju lijekova od strane liječnika koji se previše oslanjaju na lijekove. (primjer izjave: „Liječnici previše propisuju lijekove.“). Opći dio-*Osjetljivost na lijekove* ispituje pacijentovu osjetljivost/alergije na lijekove (primjer izjave: „Imao/la sam tešku reakciju na lijekove u prošlosti.“). Opći dio-*Dobrobit* lijekova ispituje pacijentova uvjerenja o dobrobitima lijekova, odnosno vjerovanju koliko lijekovi pomažu (primjer: „Lijekovi pomažu mnogim ljudima da dulje žive.“).\_Specifični dio-*Nužnost* govori o uvjerenju pacijenta da mu je lijek nužan za održanje zdravlja (primjer izjave: „Bez ovog lijeka, bio/la bih jako bolestan/a.“). Specifični dio-*Zabrinutost* sastoji se od izjava o zabrinutosti da lijek ima štetne učinke ili potencijal za ovisnost kod dugoročnog uzimanja. Obuhvaća emocionalni („Brine me što moram uzimati ovaj lijek.“) i kognitivni („Ovaj lijek je za mene nepoznanica.“) aspekt. (Horne i sur., 1999)

Ispitanici su svoje stavove mogli izraziti na Likertovoj skali priloženoj uz svaku izjavu. Skala je od 1 do 5 (1=U potpunosti se slažem, 2=Slazem se, 3=Nisam siguran-a, 4=Ne slažem se,

5=Uopće se ne slažem), a ispitanik uz pomoć te skale izrazi stupanj svog slaganja, odnosno neslaganja (Horne i sur., 1999).

Stupnjevi Likertove skale kodirani su brojevima od 1 do 5, pri čemu je broj 1 označavao najpozitivniji stav, a broj 5 najnegativniji te su bodovi dodijeljeni za pojedinu izjavu zbrajani. Niži broj bodova značio je jače uvjerenje u koncept koji procjenjuje određeni dio upitnika, dok je viši broj bodova značio slabije uvjerenje u određeni koncept.

U sljedećoj tablici, za svaki dio upitnika bit će naveden točan broj izjava (Prilog 3. BMQ-hrvatska verzija) te najmanji i najveći mogući broj dodijeljenih bodova (Tablica 1.).

Tablica 1. Prikaz mogućih dodijeljenih bodova za svaki dio BMQ Upitnika (Prilog 3. BMQ-hrvatska verzija)

| <b>DIO UPITNIKA</b>                                  | <b>BROJ IZJAVA</b>              | <b>NAJMANJI<br/>MOGUĆI BROJ<br/>BODOVA</b> | <b>NAJVEĆI MOGUĆI<br/>BROJ BODOVA</b> |
|--|---------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>B - Opći dio-Štetnost</b>                         | BG2, BG3, BG4, BG5, BG6         | 5  | 25                                    |
| <b>B - Opći dio-Prekomjerna<br/>uporaba lijekova</b> | BG1, BG7, BG8                   | 3  | 15                                    |
| <b>B- Opći dio-Osjetljivost na<br/>lijekove</b>      | PSM1, PSM2, PSM3, PSM4,<br>PSM5 | 5  | 25                                    |
| <b>B- Opći dio-Dobrobit<br/>lijekova</b>             | BG9, BG10, BG11, BG12           | 4  | 20                                    |
| <b>A- Specifični dio-Nužnost</b>                     | N1, N2, N3, N4, N5              | 5  | 25                                    |
| <b>A- Specifični dio-<br/>Zabrinutost</b>            | C1, C2, C3, C4, C5, C6          | 6  | 30                                    |

### **3.3.1. Procjena adherencije pomoću Moriskyjeve skale**

Korištena je MMAS-4 Moriskyjeva skala za procjenu adherencije (Prilog 3. B dio). Ispitanici su odgovarali na četiri pitanja. Primjer pitanja: „Zaboravite li nekada uzeti svoju terapiju?“ Mogući odgovori su bili „Da“ i „Ne“. Za potvrđan odgovor dodjeljivalo se 0 bodova, a za negativan po 1 bod. Najmanji mogući zbroj bodova bio je 0, a najveći zbroj bio je 4. Manji zbroj bodova na kraju označavao je lošiju adherenciju i obrnuto, veći zbroj bodova označavao je bolju adherenciju.

### **3.3.2. Prikupljanje medikacijske povijesti**

Medikacijska povijest prikupljena je prema obrascu koji koriste studenti Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u Zagrebu na stručnom osposobljavanju (Prilog 5. Obrazac za prikupljanje medikacijske povijesti). Obrazac se sastoji od 3 dijela – propisani receptni lijekovi, bezreceptni lijekovi i dodaci prehrani. U svakom dijelu za svaki lijek/dodatak prehrani upisuje se doziranje, datum početka uzimanja, indikacija i nuspojave/problemi pri uzimanju lijeka. U dijelu receptnih lijekova upisuje se inhalacijski kortikosteroid i ostali lijekovi ako ih pacijent ima. U drugom dijelu (bezreceptni lijekovi) mogu ići npr. analgetici, a u dodacima prehrani vitamini, minerali itd. Na kraju je kratak upitnik o životnim navikama – količina alkohola dnevno, broj cigareta dnevno i uživanje droga.

### **3.3.3. Procjena razumijevanja terapije i adherencije ispitanika**

U zadnjem dijelu upitnika sadržan je dio s 3 pitanja otvorenog tipa koja provjeravaju razumije li pacijent za što mu je lijek indiciran (pitanje: „Zašto uzimate ovaj lijek, antiastmatik? Postoji li možda još neki razlog da znate zašto Vam je liječnik to propisao?“), je li mu učinkovit („Smatrate li da Vam lijek pomaže i kako?“) i postoje li nuspojave („Imate li bilo kakve nuspojave ili bilo kakve probleme zbog ovog lijeka“?). Ukratko, ispitivale su se indikacija, učinkovitost i sigurnost lijeka. Ova 3 pitanja su temeljena na klasifikaciji terapijskih problema Cipolle i suradnika

(Cipolle i sur., 2012). (Prilog 6. Obrazac za procjenu pacijentovog razumijevanja indikacije, učinkovitosti i sigurnosti terapije).

Odgovori koje su pacijenti iznijeli su grupirani. Za prvo pitanje moguće su 3 kategorije: 1) odlično razumije, 2) razumije i 3) ne razumije. Drugo pitanje je grupirano na isti način kao i prvo. Treće pitanje o nuspojavama je grupirano u 3 skupine: 1) da, 2) ne i 3) nisam siguran/a.

### **3.4. STATISTIČKA ANALIZA**

U svrhu analize podataka korišten je program IBM SPSS Statistics, verzija 20. Prilikom određivanja osnovnih statističkih pokazatelja, korištena je opisna statistika, a kao mjere središnje tendencije i varijabilnosti korišteni su srednja vrijednost i standardna devijacija ili medijan i interkvartilni raspon. Studentov T-test korišten je za utvrđivanje razlika između dviju skupina, a za usporedbu više skupina korištena je ANOVA analiza i post hoc test. Vrijednost  $p < 0,05$  smatrana je statistički značajnom.

## 4. REZULTATI I RASPRAVA

### 4.1. Demografske karakteristike ispitanika

U istraživanje je uključeno 97 pacijenata, od čega 67 žena i 30 muškaraca. Medijan dobi pacijenata bio je 37 godina (raspon 18-84 godina). Oženjenih/udanih bilo je 51,5%, neoženjenih/neudanih 37,1%. te 11,4% rastavljenih, udovaca ili onih koji žive u vanbračnoj zajednici. Većina ispitanika (63,9%) imala je srednjoškolsko obrazovanje (Tablica 2.).

Tablica 2. Demografski podaci

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| <b>DOB (medijan (raspon))</b>      | 37 (18-84) |
| <b>SPOL (%)</b>                    |            |
| <b>M</b>                           | 30,9       |
| <b>Ž</b>                           | 69,1       |
| <b>BRAČNO STANJE (%)</b>           |            |
| <b>Neoženjen/neudana</b>           | 37,1       |
| <b>Oženjen/udana</b>               | 51,5       |
| <b>Ostalo</b>                      | 11,4       |
| <b>STATUS ZAPOSLENOSTI (%)</b>     |            |
| <b>Zaposlen/a</b>                  | 47,4       |
| <b>Nezaposlen/a</b>                | 10,3       |
| <b>U mirovini</b>                  | 23,7       |
| <b>Student</b>                     | 18,6       |
| <b>STRUČNA SPREMA (%)</b>          |            |
| <b>Osnovna škola</b>               | 4,1        |
| <b>Srednja škola</b>               | 63,9       |
| <b>Viša škola, fakultet i više</b> | 32         |



## 4.2. Lijekovi

Prosječna vrijednost **broja lijekova** koje su pacijenti imali u terapiji bila je **2,97 ± 1,88** po bolesniku. Raspon je bio od 1 do 11 lijekova u terapiji. Najzastupljeniji su bili lijekovi iz skupine R, lijekovi s djelovanjem na sustav dišnih organa (prema Anatomsko-terapijsko-kemijskoj klasifikaciji). Ostali lijekovi pripadali su sljedećim skupinama, a na Slici 1. je prikazan njihov udio (%):

A – Lijekovi s djelovanjem na probavni sustav i mijenu tvari

B – Lijekovi s djelovanjem na krv i krvotvorne organe

C – Lijekovi s djelovanjem na srce i krvožilje

G – Lijekovi s djelovanjem na mokraćni sustav i spolni hormoni

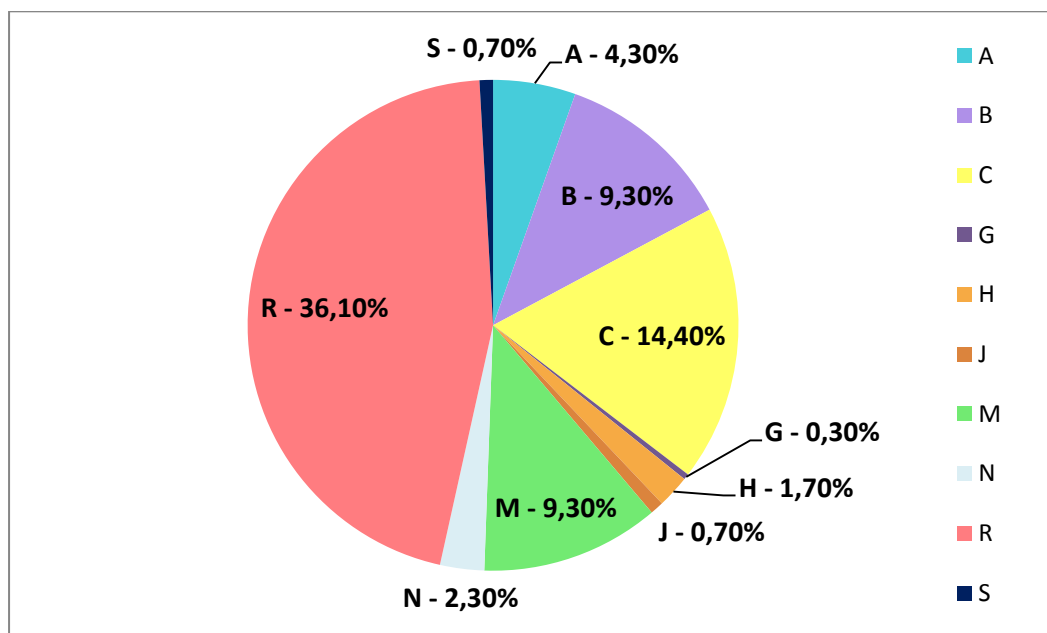
H – Lijekovi s djelovanjem na sustav žlijezda s unutarnjim djelovanjem (izuzev spolnih hormona)

J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija (izuzev infekcija uzrokovanih parazitima)

M – Lijekovi s djelovanjem na koštano-mišićni sustav

N – Lijekovi s djelovanjem na živčani sustav

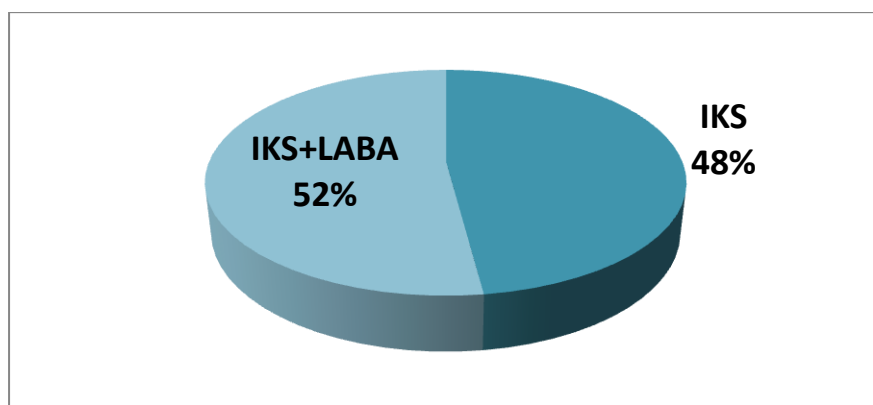
S – Lijekovi s djelovanjem na osjetila



Slika 1. Zastupljenost lijekova po skupinama ATK klasifikacije

Od ukupnog broja pacijenata, 22% njih je uzimalo neke dodatke prehrani, od kojih su najzastupljeniji bili magnezij (5,2%), vitamin D (4,1%), vitamin C (3,1%).

Kriterij uključivanja u istraživanje bilo je uzimanje inhalacijskih kortikosteroida, stoga je svih 97 ispitanika imalo takvu vrstu lijeka u terapiji. 52,6% pacijenata uzimalo je inhaler koji sadrži kombinaciju inhalacijskog kortikosteroida i dugodjelujućeg agonista  $\beta_2$  receptora (LABA), dok je 48,4% uzimalo inhaler u čijem sastavu je samo inhalacijski kortikosteroid (Slika 2).



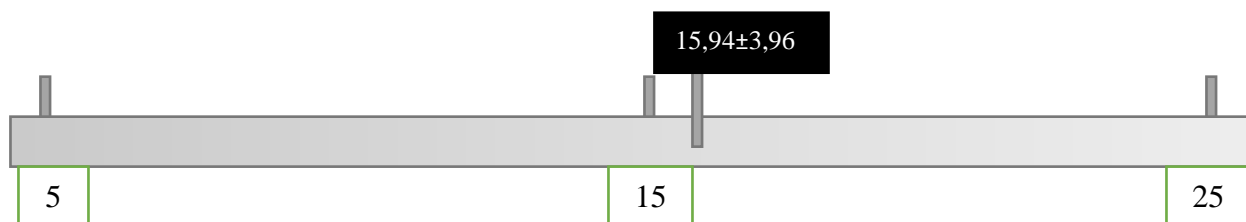
**Slika 2. Zastupljenost inhalacijskih kortikosteroida samostalno i u kombinaciji**

### **4.3. Analiza BMQ upitnika**

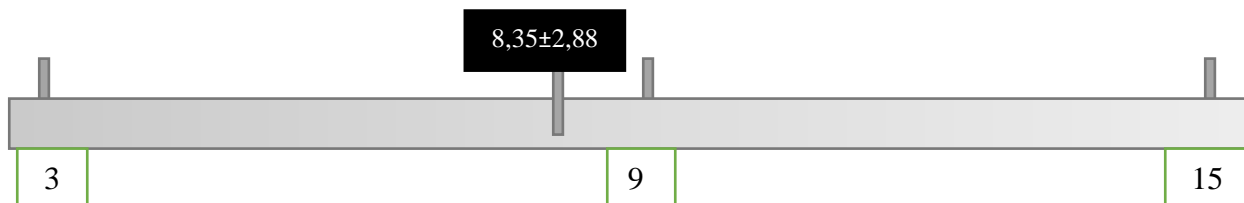
Kao što je i ranije opisano, BMQ upitnik dijeli se na dva dijela, opći i specifični dio, od kojih se opći dijeli na još 4 dijela, a specifični na 2 dijela. Za pojedinu skupinu određena je srednja vrijednost ostvarenih bodova zajedno sa standardnom devijacijom te raspon ostvarenih bodova (Tablica 3.). Slikovni prikazi 3-8 opisuju ostvarene bodove u pojedinom dijelu BMQ upitnika, odnosno prikazuju minimalni i maksimalni mogući broj bodova, srednju vrijednost moguće ostvarenih bodova te srednju vrijednost ostvarenih bodova u pojedinom dijelu BMQ upitnika (Slika 3.-8.).

Tablica 3. Srednja vrijednost bodova ostvarenih u pojedinom dijelu BMQ upitnika

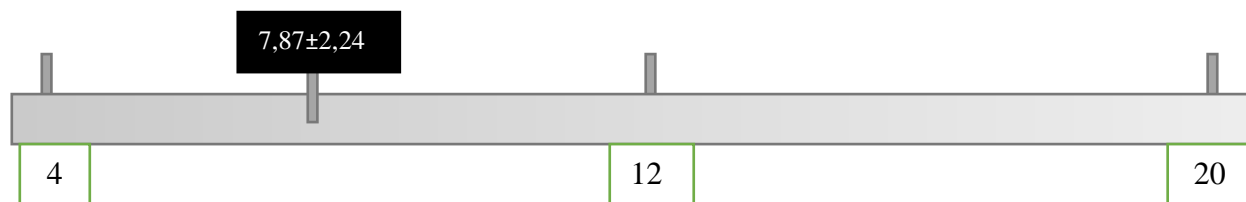
|   | <b>RASPON</b> | <b>SREDNJA VRIJEDNOST ±<br/>STANDARDNA DEVIJACIJA</b> |
|---|---------------|---|
| <b>Opći dio – Štetnost lijekova</b>             | 6-23          | 15,94 ± 3,96  |
| <b>Opći dio – Prekomjerna uporaba lijekova</b>  | 3-15          | 8,35 ± 2,88   |
| <b>Opći dio – Osjetljivost na lijekove</b>      | 8-25          | 20,15 ± 4,28  |
| <b>Opći dio – Dobrobit lijekova</b>             | 4-14          | 7,87 ± 2,24   |
| <b>Specifični dio – Nužnost lijeka</b>          | 5-25          | 13,42 ± 4,65  |
| <b>Specifični dio – Zabrinutost zbog lijeka</b> | 8-30          | 21,79 ± 5,23  |



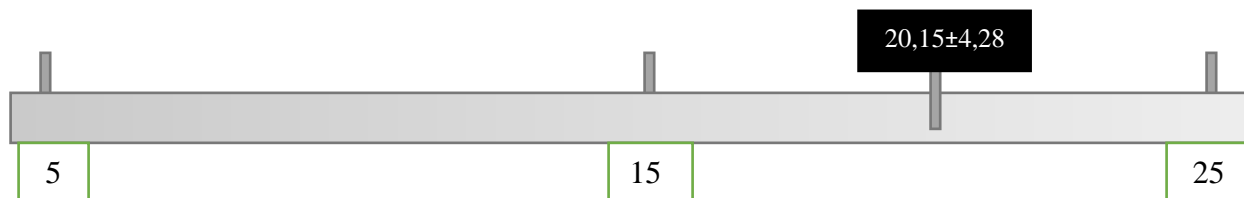
Slika 3. Bodovna skala za Opći dio – Štetnost lijekova



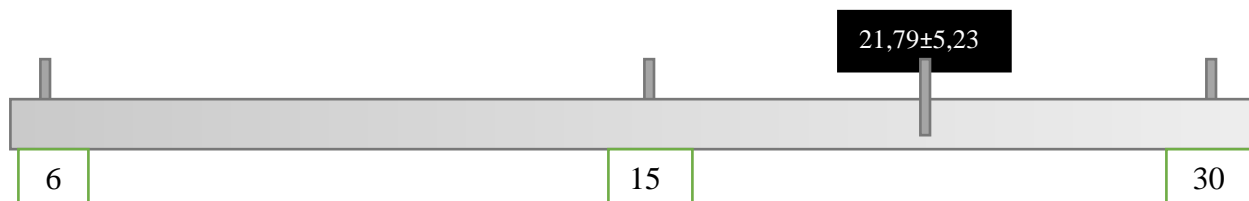
Slika 4. Bodovna skala za Opći dio – Prekomjerna uporaba lijekova



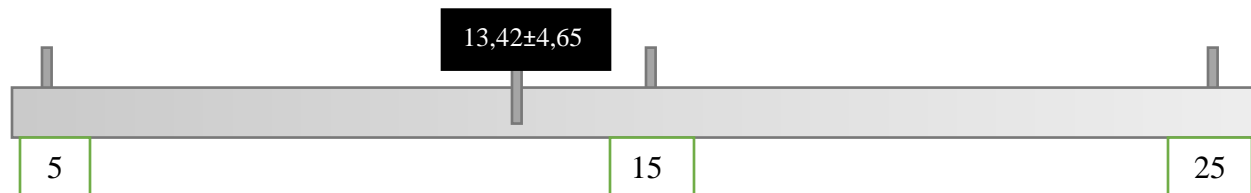
Slika 5. Bodovna skala za Opći dio – Dobrobit lijekova



Slika 6. Bodovna skala za Opći dio – *Osjetljivost na lijekove*



Slika 7. Bodovna skala za Specifični dio – *Zabrinutost*



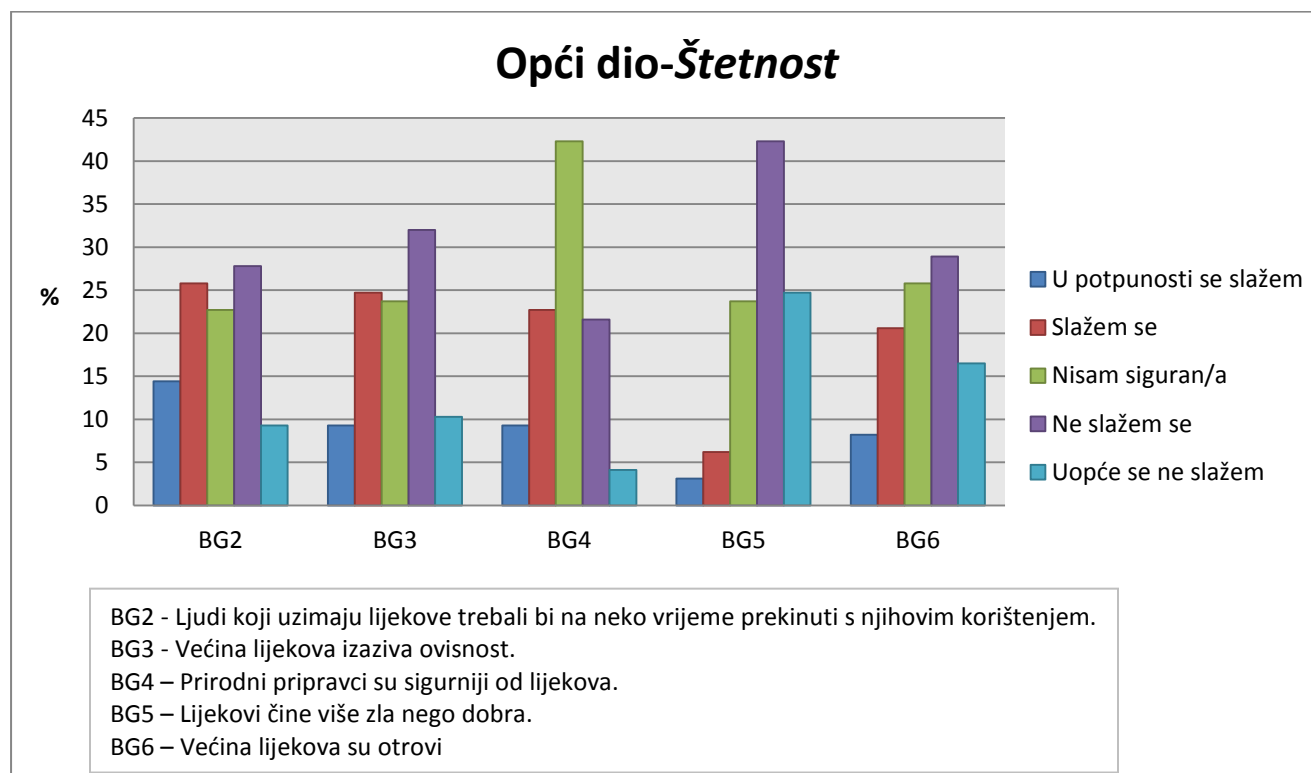
Slika 8. Bodovna skala za Specifični dio – *Nužnost*

Manji broj bodova korelira sa snažnijim uvjerenjima u koncept koji zastupa pojedini dio BMQ upitnika. Prema dobivenim rezultatima ne možemo reći da pacijenti imaju jako snažna uvjerenja u neki od koncepata. Međutim, u Specifičnom dijelu – *Zabrinutost* srednja vrijednost iznosi  $21,79 \pm 5,23$ , što znači da pacijenti uglavnom nisu zabrinuti zbog toga što moraju uzimati inhalacijski kortikosteroid. Također, u Općem dijelu – *Dobrobit lijekova*, srednja vrijednost ostvarenih bodova iznosi  $7,87 \pm 2,24$ , što govori u prilog tome da pacijenti ipak vjeruju u pozitivne učinke lijekova općenito.

U istraživanju provedenom u Švedskoj na 35 astmatičara, srednja vrijednost za Specifični dio – *Nužnost lijeka* iznosila je  $18,26 \pm 4,60$ , dok je u našem istraživanju iznosila  $13,42 \pm 4,65$ , što pokazuje da su naši pacijenti više svjesni u potrebu za uzimanjem inhalacijskog kortikosteroidea. U istom istraživanju, Specifični dio-*Zabrinutost zbog lijeka* iznosila je  $10,49 \pm 4,21$ , dok je u našem istraživanju ta brojka bila puno veća, čak  $21,79 \pm 5,23$  što znači da među pacijentima ispitanima u Švedskoj postoji veća zabrinutost zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroidea. (Emilsson i sur., 2011).

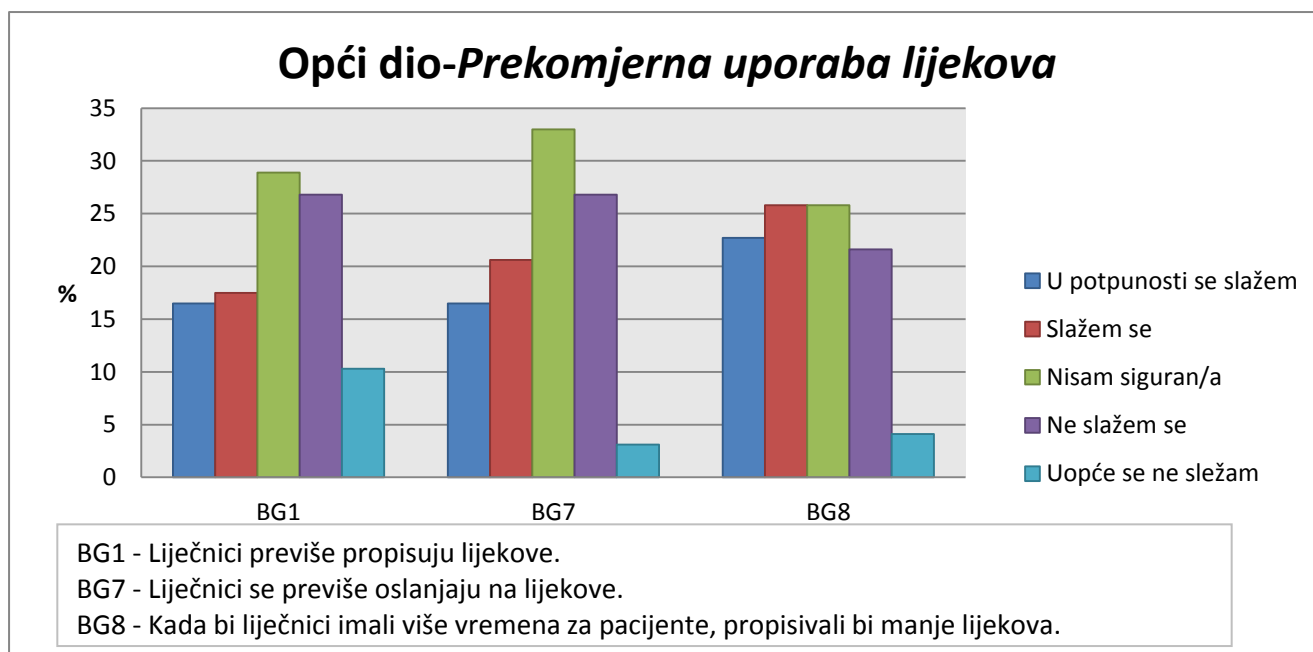
Usporedbom s rezultatima iz istraživanja provedenog u Nizozemskoj na 233 astmatičara može se uvidjeti da su njihovi pacijenti slabijeg uvjerenja da su im lijekovi potrebni (Specifični dio – *Nužnost lijeka* kod njih je iznosila  $15,6 \pm 3,5$  u usporedbi s naših  $13,42 \pm 4,65$  boda). Što se tiče Specifičnog dijela-*Zabrinutost*, skale nisu bile jednake – u našem istraživanju od 6-30, a u nizozemskom od 5-25, te se rezultati ne mogu izravno uspoređivati. Unatoč tome, može se zaključiti da su pacijenti u istraživanju u Nizozemskoj puno zabrinutiji oko uzimanja inhalacijskog kortikosteroida ( $14,9 \pm 2,9$ ) od naših pacijenata ( $21,79 \pm 5,23$ ). U Općem dijelu – *Štetnost* vidimo da su njihovi pacijenti zabrinutiji o štetnosti lijekova općenito ( $9,96 \pm 2,4$  u usporedbi s naših  $15,94 \pm 3,96$ ), unatoč malim razlikama u skalama. Što se tiče uvjerenja da se lijekovi previše propisuju može se vidjeti podudarnost srednjih vrijednosti iz Općeg dijela – *Prekomjerna uporaba lijekova* (Menckeberg i sur., 2008).

Analizom odgovora za svaku izjavu zasebno, dobiva se uvid u zastupljenost pojedinih, konkretnih stavova i uvjerenja. Slikama (9.-14.) prikazana je učestalost pojedine izjave u pojedinom dijelu BMQ upitnika.



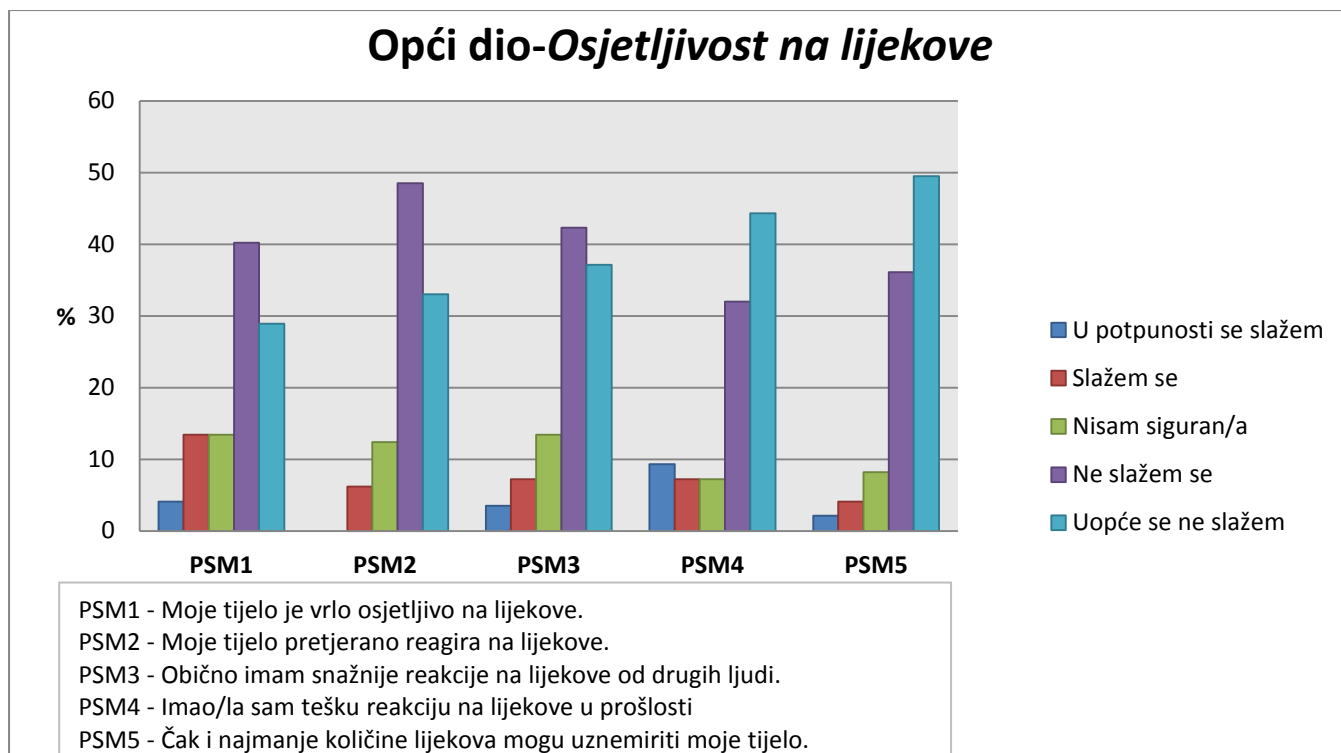
Slika 9. Dijagram zastupljenosti odgovora u pojedinoj izjavi iz Općeg dijela-Štetnost

Za Opći dio-*Štetnost* ističe se to da su pacijenti podvojenog mišljenja ili nisu sigurni oko pitanja jesu li prirodni pripravci sigurniji od lijekova. Također, većina se ne slaže s tvrdnjom da lijekovi čine više zla nego dobra.



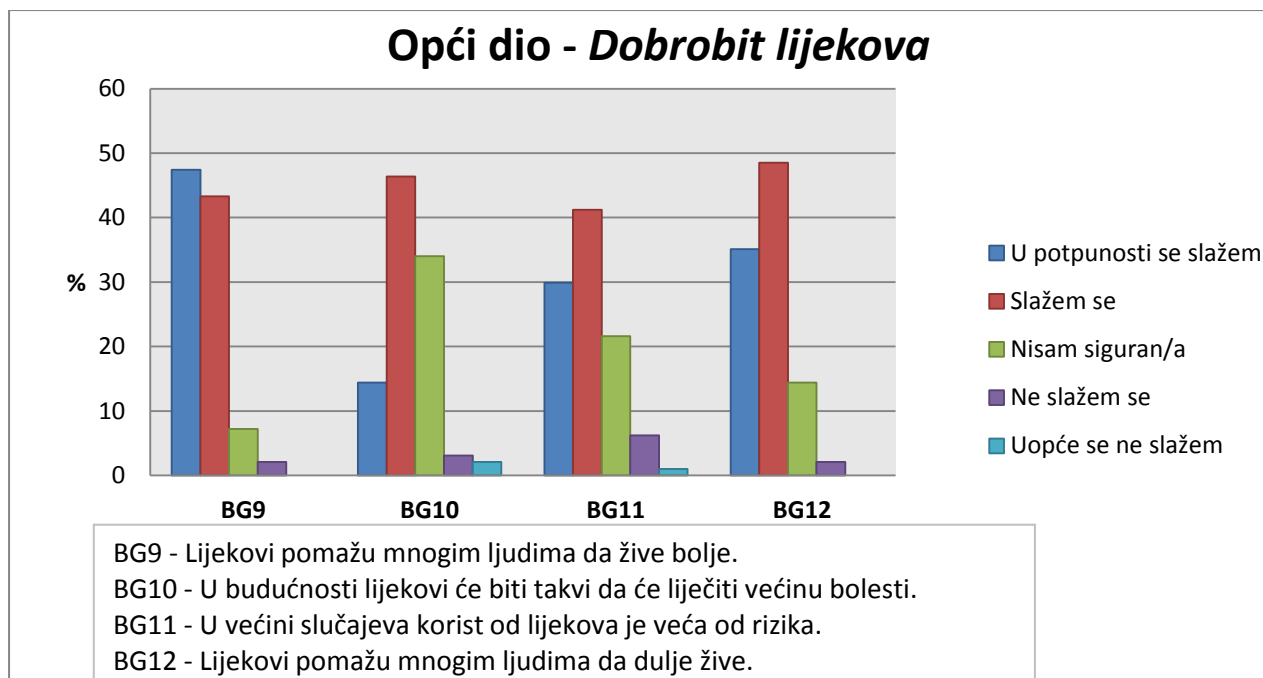
**Slika 10. Dijagram zastupljenosti odgovora u pojedinoj izjavi iz Općeg dijela-Prekomjerna uporaba lijekova**

U Općem dijelu-*Prekomjerna uporaba lijekova* nijedan odgovor na pojedinu tvrdnju se ne ističe.



**Slika 11. Dijagram zastupljenosti odgovora u pojedinoj izjavi iz Općeg dijela - *Osjetljivost na lijekove***

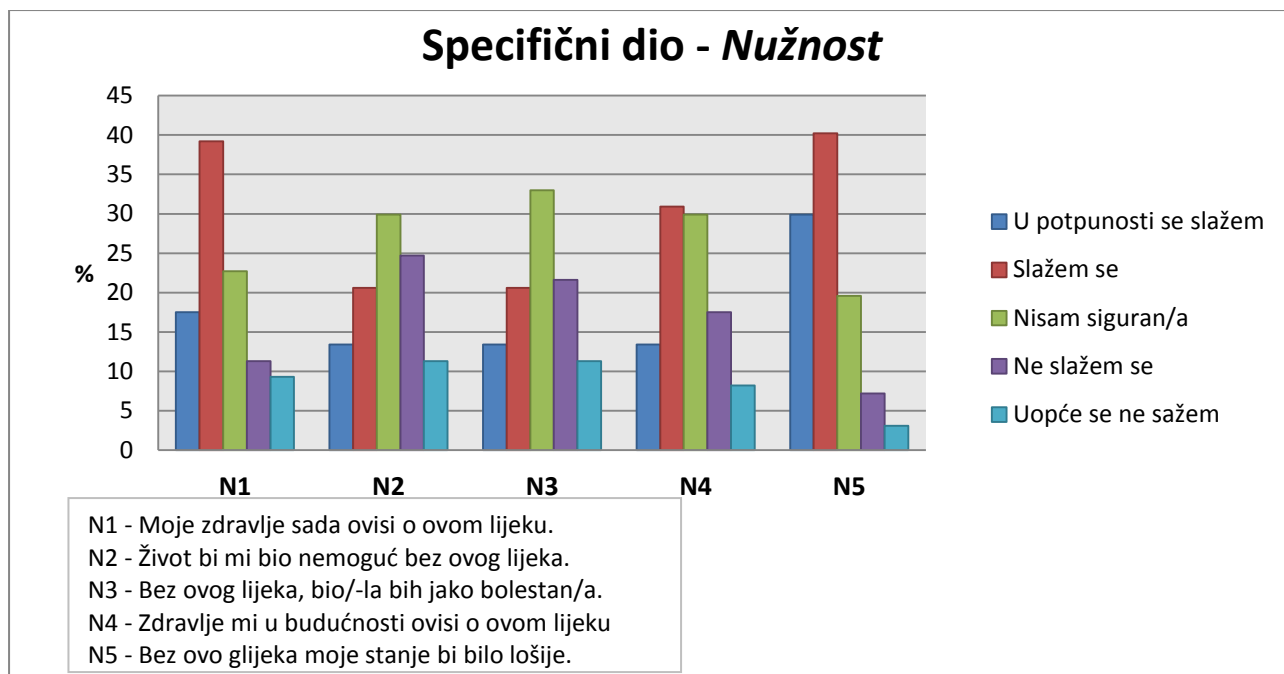
U Općem dijelu – *Osjetljivost na lijekove* također se nijedna tvrdnja ne ističe, ali možemo vidjeti da većina pacijenata nije osjetljiva na lijekove.



**Slika 12. Dijagram zastupljenosti odgovora u pojedinoj izjavi iz Općeg dijela - Dobrobit lijekova**

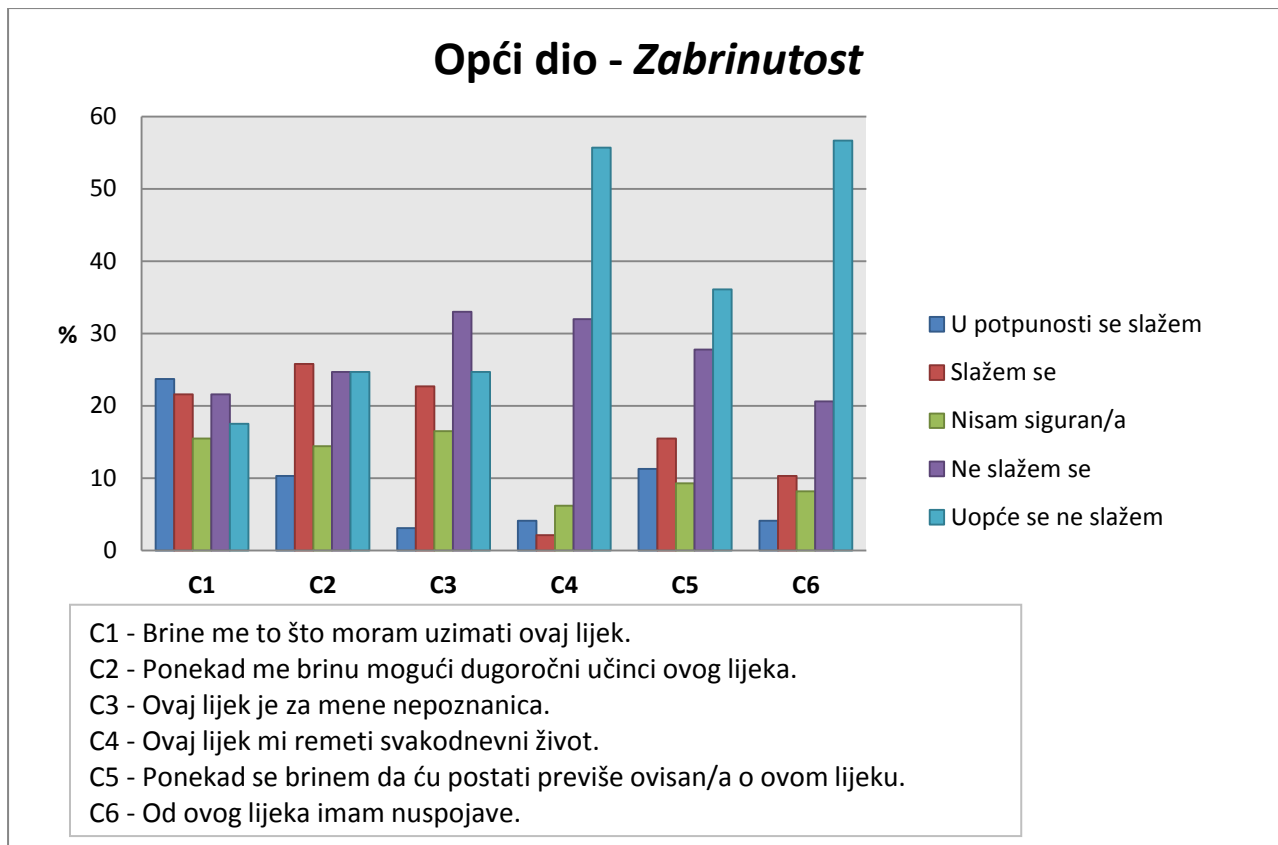
U Općem dijelu - *Dobrobit lijekova* ističu se tvrdnje BG9 i BG12 kod kojih se čak više od 80% ljudi slaže ili u potpunosti slaže s tvrdnjama da lijekovi pomažu mnogim ljudima da žive bolje i dulje.





**Slika 13. Dijagram zastupljenosti odgovora u pojedinoj izjavi iz Specifičnog dijela – Nužnost**

U Specifičnom dijelu – *Nužnost* pacijenti su podvojenog mišljenja, ali većina se slaže s izjavom da njihovo zdravlje sada ovisi o inhalacijskom kortikosteroidu te s izjavom da bi bez inhalacijskog kortikosteroida njihovo stanje bilo lošije. Ovo upućuje na to da pacijenti smatraju svoj inhalacijski kortikosteroid potrebnim.

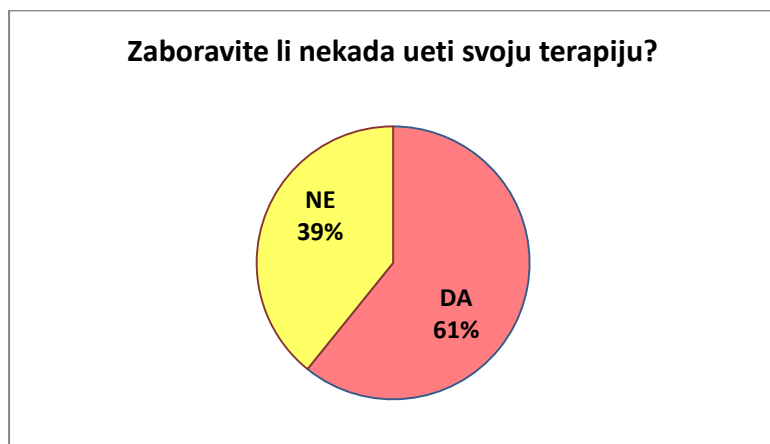


**Slika 14..** Dijagram zastupljenosti odgovora u pojedinoj izjavi iz Specifičnog dijela – *Zabrinutost*

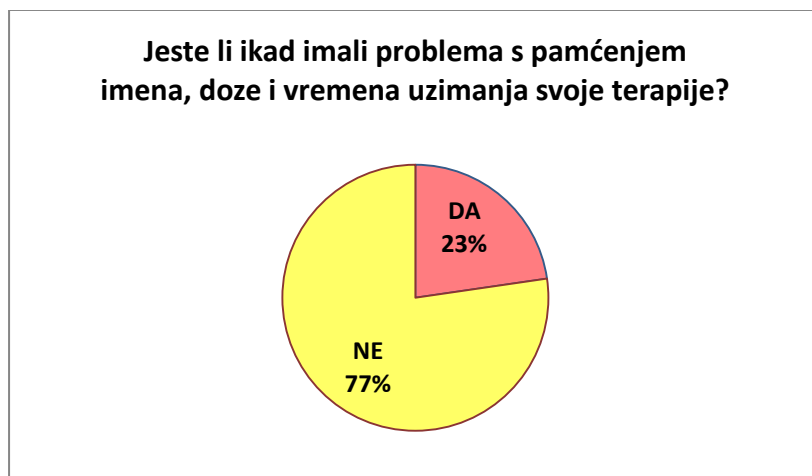
U Specifičnom dijelu – *Zabrinutost* za tvrdnje C1, C2 i C3 uvjerenja su podvojena, a s tvrdnjama C4, C5 i C6 se velika većina pacijenata ne slaže, odnosno inhalacijski kortikosteroid im ne remeti svakodnevni život, ne brinu se da će postati ovisni o njemu i nisu iskusili nuspojave.

#### 4.4. Adherencija

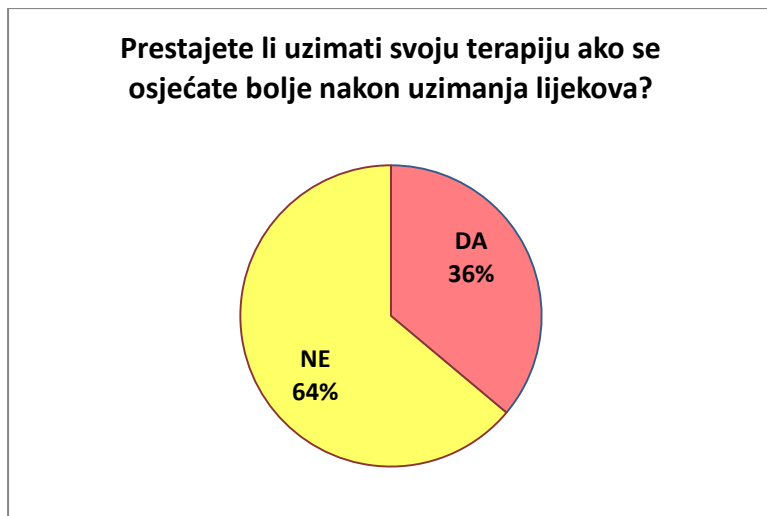
Kao što je prije rečeno, adherencija se ispitala pomoću MMAS-4 upitnika koji se sastoji od 4 pitanja s mogućim odgovorima „da“ ili „ne“. Na sljedećim dijagramima bit će prikazan udio pozitivnih i negativnih odgovora za svako pitanje (Slika 15.-19.)



**Slika 15. Prikaz odnosa pozitivnih i negativnih odgovora na pitanje „Zaboravite li nekada uzeti svoju terapiju?“**



**Slika 16. Prikaz odnosa pozitivnih i negativnih odgovora na pitanje „Jeste li ikad imali problema s pamćenjem imena, doze i vremena uzimanja svoje terapije?“**



**Slika 17. Prikaz odnosa pozitivnih i negativnih odgovora na pitanje „Prestajete li uzimati svoju terapiju ako se osjećate bolje nakon uzimanja lijekova?“**



**Slika 18. Prikaz odnosa pozitivnih i negativnih odgovora na pitanje „Prestajete li uzimati terapiju ako se osjećate bolje nakon uzimanja lijekova?“**

U ovom istraživanju minimalan zbroj bodova na MMAS-4 skali bio je 0, a maksimalan 4. Srednja vrijednost iznosila je  $2,52 \pm 1,05$ . Čak 61% pacijenata nekada zaboravi uzeti svoju terapiju. 36% ispitanika prestaje uzimati terapiju ako se osjećaju bolje nakon uzimanja terapije, a 29% prestaje uzimati terapiju ako se osjećaju lošije nakon uzimanja iste.

Za usporedbu, u internacionalnom istraživanju provedenom 2016. godine na uzorku od 8000 pacijenata koji boluju od astme, srednja vrijednost MMAS-4 iznosila je oko 1, što znači da su ti pacijenti bili manje adherentniji od naših ispitanika (Braido i sur., 2016).

Nadalje, određene su korelacije između pojedinih dijelova BMQ upitnika i MMAS-4. Statistički značajnom pokazale su se korelacija između Specifičnog dijela-*Nužnost lijeka* i MMAS-4 ( $p=0,016$ ) te Specifičnog dijela-*Zabrinutost zbog lijeka* i MMAS-4 ( $p=0,040$ ). Pokazalo se da što je jače uvjerenje o nužnosti lijeka to je adherencija veća. Suprotno od očekivanja, veća zabrinutost zbog uzimanja lijeka također je korelirala s većom adherencijom, moguće zbog svjesnosti o potrebi za uzimanjem lijeka.

**Tablica 4. Korelacija između pojedinih dijelova BMQ upitnika i MMAS-4**

|   |   | <b>MMAS-4</b> |
|---|---|---------------|
| <b>Opći dio – Štetnost lijekova</b>             | r | 0,120         |
|   | p | 0,240         |
| <b>Opći dio – Prekomjerna uporaba lijekova</b>  | r | 0,108         |
|   | p | 0,291         |
| <b>Opći dio – Osjetljivost na lijekove</b>      | r | 0,035         |
|   | p | 0,731         |
| <b>Opći dio – Dobrobit lijekova</b>             | r | -0,023        |
|   | p | 0,820         |
| <b>Specifični dio – Nužnost lijeka</b>          | r | -0,245        |
|   | p | 0,016*        |
| <b>Specifični dio – Zabrinutost zbog lijeka</b> | r | -0,209        |
|   | p | 0,040*        |

r-Pearsonov koeficijent korelacije; p-statistička značajnost

\*statistički značajnim se smatralo  $p<0,05$

## 4.5. Utjecaj demografskih i općih podataka na BMQ upitnik

Određene demografske karakteristike mogle su utjecati na uvjerenja pacijenata. Uspoređeni su bodovi dobiveni BMQ upitnikom između pojedinih skupina ispitanika ovisno o spolu, bračnom stanju, statusu zaposlenosti, stručnoj spremi i dobi.

### 4.5.1 Utjecaj spola

Istraživali smo kako spol utječe na razinu adherencije te kako se odražava na BMQ upitnik, odnosno pacijentova uvjerenja i stavove o samim lijekovima. U Tablici 3. prikazana je povezanost pojedinog dijela BMQ upitnika i MMAS-4 sa spolom.

**Tablica 5. Povezanost BMQ upitnika i adherencije sa spolom**

|   | SPOL | N  | SREDNJA VRIJEDNOST | STANDARDNA DEVIJACIJA | p      |
|---|------|----|--------------------|-----------------------|--------|
| Opći dio - Štetnost                     | M    | 30 | 16,8000            | 4,13897               | 0,152  |
|   | Ž    | 67 | 15,5522            | 3,84268               |        |
| Opći dio - Prekomjerna uporaba lijekova | M    | 30 | 7,9667             | 2,65854               | 0,382  |
|   | Ž    | 67 | 8,5224             | 2,97646               |        |
| Opći dio – Osjetljivost na lijekove     | M    | 30 | 20,8667            | 4,40793               | 0,275  |
|   | Ž    | 67 | 19,8358            | 4,21252               |        |
| Opći dio – Dobrobit lijekova            | M    | 30 | 7,3333             | 2,10637               | 0,117  |
|   | Ž    | 67 | 8,1045             | 2,27059               |        |
| Specifični dio - Nužnost                | M    | 30 | 15,0333            | 4,88123               | 0,022* |
|   | Ž    | 67 | 12,7015            | 4,39702               |        |
| Specifični dio - Zabrinutost            | M    | 30 | 22,2667            | 5,52070               | 0,554  |
|   | Ž    | 67 | 21,5821            | 5,12909               |        |
| MMAS-4                                  | M    | 30 | 2,2667             | 1,04826               | 0,120  |
|   | Ž    | 67 | 2,6269             | 1,04208               |        |

p-statistička značajnost, \*statistički značajnim smatralo se  $p < 0,05$

U našem istraživanju muškarci su imali jače izražena uvjerenja o nužnosti uzimanja inhalacijskog kortikosteroida, odnosno više su smatrali da im je taj lijek potreban u odnosu na žene.

#### 4.5.2 Utjecaj bračnog stanja

S obzirom da smo varijablu bračnog stanja podijelili u 3 skupine – neoženjen/neudana, oženjen/udana i ostali (rastavljeni, udovci/udovice i oni koji žive u vanbračnoj zajednici), povezanost BMQ upitnika i adherencije s bračnim stanjem analizirali smo pomoću ANOVA testa.

**Tablica 6. Utjecaj bračnog stanja na adherenciju i uvjerenja pacijenata**

|   |                | F      | p       |
|---|----------------|--------|---------|
| MMAS-4                                  | Među skupinama | 10,855 | <0,001* |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Štetnost                     | Među skupinama | 0,741  | 0,480   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Prekomjerna uporaba lijekova | Među skupinama | 0,043  | 0,958   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Osjetljivost na lijekove     | Među skupinama | 0,379  | 0,685   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Dobrobit lijekova            | Među skupinama | 0,662  | 0,518   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Specifični dio – Nužnost                | Među skupinama | 2,320  | 0,104   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Specifični dio – Zabrinutost            | Među skupinama | 0,790  | 0,457   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |

F- vrijednost testa; p-statistička značajnost, \*statistički značajnim smatralo se  $p < 0,05$

Post-hoc LSD testom pokazalo se da postoji statistički značajna razlika u adherenciji između neoženjenih/neudanih i oženjenih/udanih ( $p < 0,001$ ).

**Tablica 7. Srednje vrijednosti MMAS-4 za pojedino bračno stanje**

|            |                   | N  | SREDNJA<br>VRIJEDNOST | SD      |                   | p       |
|------------|-------------------|----|-----------------------|---------|-------------------|---------|
| MMAS-<br>4 | Neoženjen/neudana | 36 | <b>1,9444</b>         | 0,98400 | Oženjen/udana     | <0,001* |
|            |                   |    |                       |         | Ostali            | 0,072   |
|            | Oženjen/udana     | 50 | <b>2,9200</b>         | 0,92229 | Neoženjen/neudana | <0,001* |
|            |                   |    |                       |         | Ostali            | 0,243   |
|            | Ostali            | 11 | <b>2,5455</b>         | 1,03573 | Neoženjen/neudana | 0,072   |
|            |                   |    |                       |         | Oženjen/udana     | 0,243   |

SD – standardna devijacija, N-broj ispitanika, p-statistička značajnost

\*statistički značajnim smatralo se  $p < 0,05$

Najviše adherentni bili su oni koji su oženjeni/udane (srednja vrijednost:  $2,92 \pm 0,92$ ), dok su najmanje adherentni bili neoženjeni/neudane (srednja vrijednost:  $1,94 \pm 0,98$ ).



### 4.5.3 Utjecaj statusa zaposlenosti

Ispitanici su podijeljeni u 4 skupine prema statusu zaposlenosti – zaposleni, nezaposleni, umirovljenici i studenti. Za analizu korišteni su ANOVA test i POST HOC analiza.

**Tablica 8. Utjecaj statusa zaposlenosti na adhezenciju i uvjerenja pacijenata**

|   |                | F      | p       |
|---|----------------|--------|---------|
| MMAS-4                                  | Među skupinama | 11,120 | <0,001* |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Štetnost                     | Među skupinama | 2,416  | 0,071   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Prekomjerna uporaba lijekova | Među skupinama | 1,531  | 0,212   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Osjetljivost na lijekove     | Među skupinama | 0,430  | 0,732   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Opći dio – Dobrobit lijekova            | Među skupinama | 0,041  | 0,989   |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Specifični dio – Nužnost                | Među skupinama | 3,858  | 0,012*  |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |
| Specifični dio – Zabrinutost            | Među skupinama | 3,966  | 0,010*  |
|   | U skupinama    |        |         |
|   | Ukupno         |        |         |

F-vrijednost testa, p-statistička značajnost, \* statistički značajnim smatralo se  $p < 0,05$

Rezultati ukazuju na postojanje statistički značajne razlike ovisno o statusu zaposlenosti za MMAS-4, Specifični dio-Nužnost i Specifični dio-Zabrinutost ( $p < 0,05$ ) (Tablica 8.).

Ispitanici koji su bili zaposleni pokazali su nešto veću adhezenciju od nezaposlenih. Studenti su pak pokazali puno nižu adhezenciju od zaposlenih ljudi. Kad uspoređujemo adhezenciju nezaposlenih i umirovljenika možemo vidjeti da su umirovljenici adhezencijom od nezaposlenih ispitanika.

Kod Specifičnog dijela – *Nužnost* srednja vrijednost za studente iznosi  $16,44 \pm 5,44$ , a za umirovljenike  $11,96 \pm 3,89$  prema čemu vidimo da je kod umirovljenika izraženije uvjerenje o nužnosti inhalacijskog kortikosteroida, odnosno smatraju da im je lijek potreban više nego studenti. Kad uspoređujemo uvjerenja o nužnosti između zaposlenih i studenata, rezultati su slični kao i kod prethodne usporedbe – i zaposleni imaju izraženije uvjerenje o nužnosti inhalacijskog kortikosteroida od studenata.

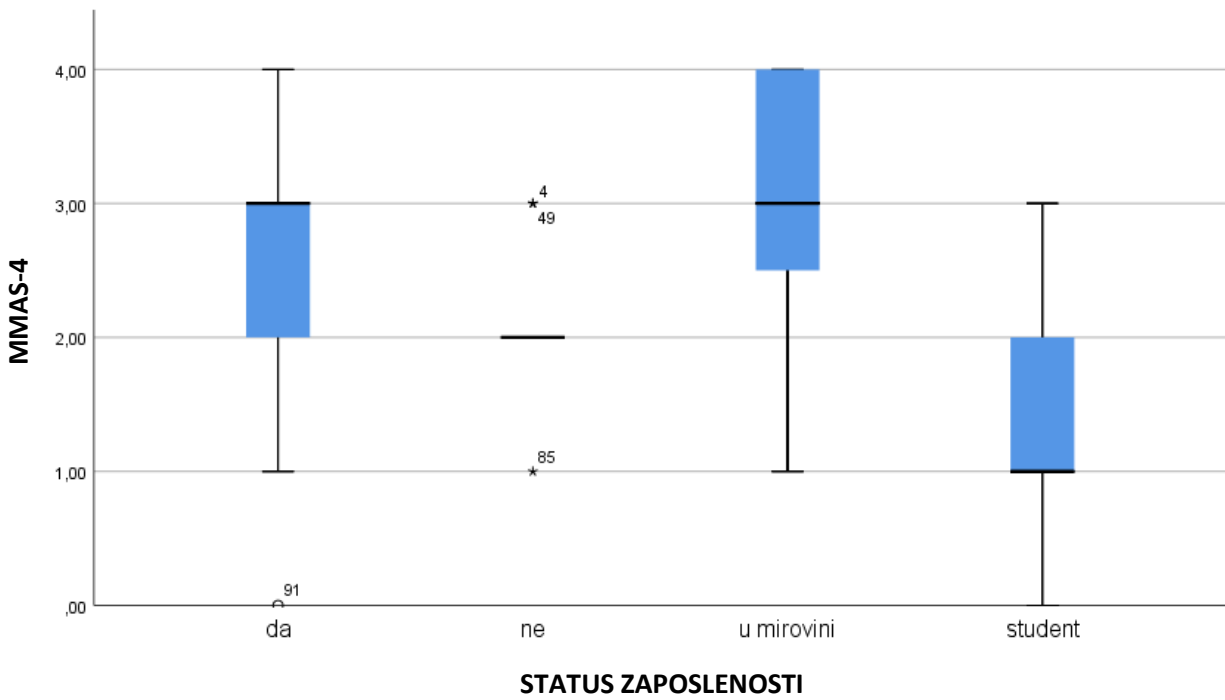
Što se tiče zabrinutosti oko uzimanja lijekova, nezaposleni ispitanici su nešto manje zabrinutiji zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida od zaposlenih ispitanika. Umirovljeni ispitanici su nešto manje zabrinutiji zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida od zaposlenih. Zaposleni ispitanici su zabrinutiji zbog inhalacijskog kortikosteroida u terapiji od studenata. (Tablica 9.)

**Tablica 9. Srednje vrijednosti MMAS-4, Specifičnog dijela-Nužnost i Specifičnog dijela-Zabrinutost za pojedini status zaposlenosti**

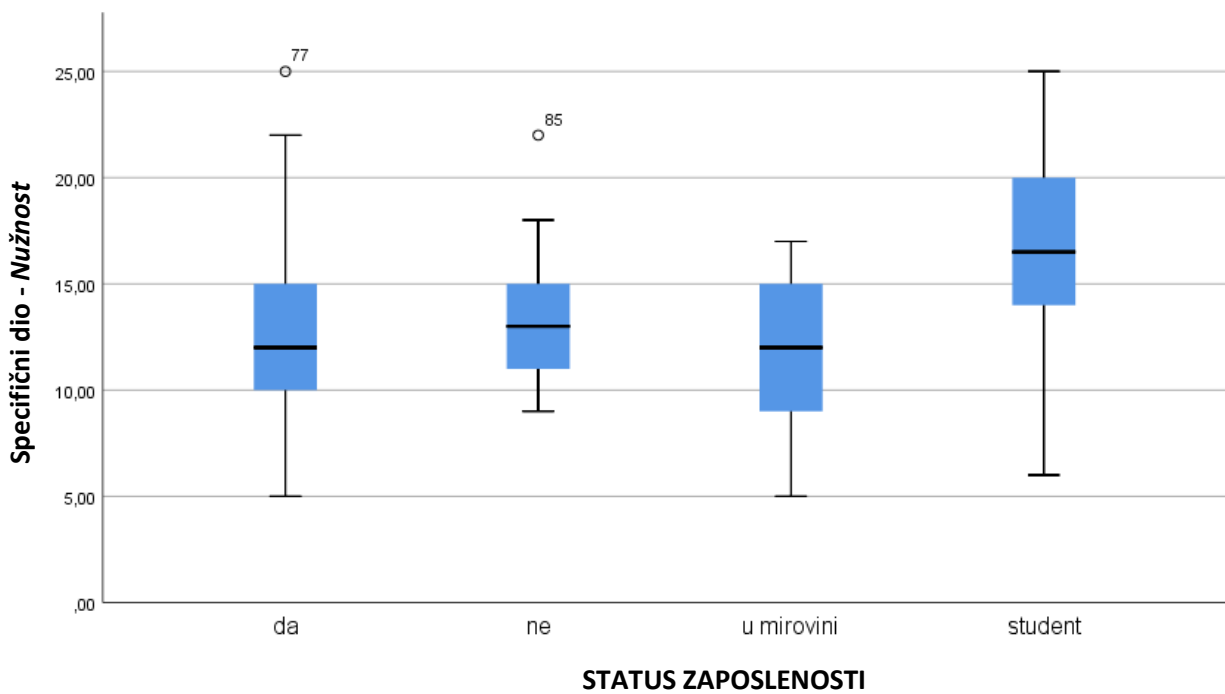
|        |            | N  | SREDNJA VRIJEDNOST | SD      |            | p       |
|--------|------------|----|--------------------|---------|------------|---------|
| MMAS-4 | da         | 46 | 2,7826             | 0,96409 | ne         | 0,035*  |
|        |            |    |                    |         | u mirovini | 0,460   |
|        |            |    |                    |         | student    | <0,001* |
|        | ne         | 10 | 2,1000             | 0,56765 | da         | 0,035   |
|        |            |    |                    |         | u mirovini | 0,015*  |
|        |            |    |                    |         | student    | 0,100   |
|        | u mirovini | 23 | 2,9565             | 0,92826 | da         | 0,460   |
|        |            |    |                    |         | ne         | 0,015   |
|        |            |    |                    |         | student    | <0,001* |
|        | student    | 18 | 1,5000             | 0,92355 | da         | <0,001* |

|                                     |            |    |         |         |            |         |
|-------------------------------------|------------|----|---------|---------|------------|---------|
|                                     |            |    |         |         | ne         | 0,100   |
|                                     |            |    |         |         | u mirovini | <0,001* |
| <b>Specifični dio - Nužnost</b>     | da         | 46 | 12,8696 | 4,42020 | ne         | 0,509   |
|                                     |            |    |         |         | u mirovini | 0,425   |
|                                     |            |    |         |         | student    | 0,005*  |
|                                     | ne         | 10 | 13,9000 | 3,87155 | da         | 0,509   |
|                                     |            |    |         |         | u mirovini | 0,253   |
|                                     |            |    |         |         | student    | 0,151   |
|                                     | u mirovini | 23 | 11,9565 | 3,89029 | da         | 0,425   |
|                                     |            |    |         |         | ne         | 0,253   |
|                                     |            |    |         |         | student    | 0,002*  |
|                                     | student    | 18 | 16,4444 | 5,43650 | da         | 0,005   |
|                                     |            |    |         |         | ne         | 0,151   |
|                                     |            |    |         |         | u mirovini | 0,002*  |
| <b>Specifični dio - Zabrinutost</b> | da         | 46 | 20,0217 | 4,34864 | ne         | 0,033*  |
|                                     |            |    |         |         | u mirovini | 0,042*  |
|                                     |            |    |         |         | student    | 0,004*  |
|                                     | ne         | 10 | 23,8000 | 5,18116 | da         | 0,033*  |
|                                     |            |    |         |         | u mirovini | 0,547   |
|                                     |            |    |         |         | student    | 0,875   |
|                                     | u mirovini | 23 | 22,6522 | 5,27954 | da         | 0,042*  |
|                                     |            |    |         |         | ne         | 0,547   |
|                                     |            |    |         |         | student    | 0,357   |
|                                     | student    | 18 | 24,1111 | 6,06716 | da         | 0,004*  |
|                                     |            |    |         |         | ne         | 0,875   |
|                                     |            |    |         |         | u mirovini | 0,357   |

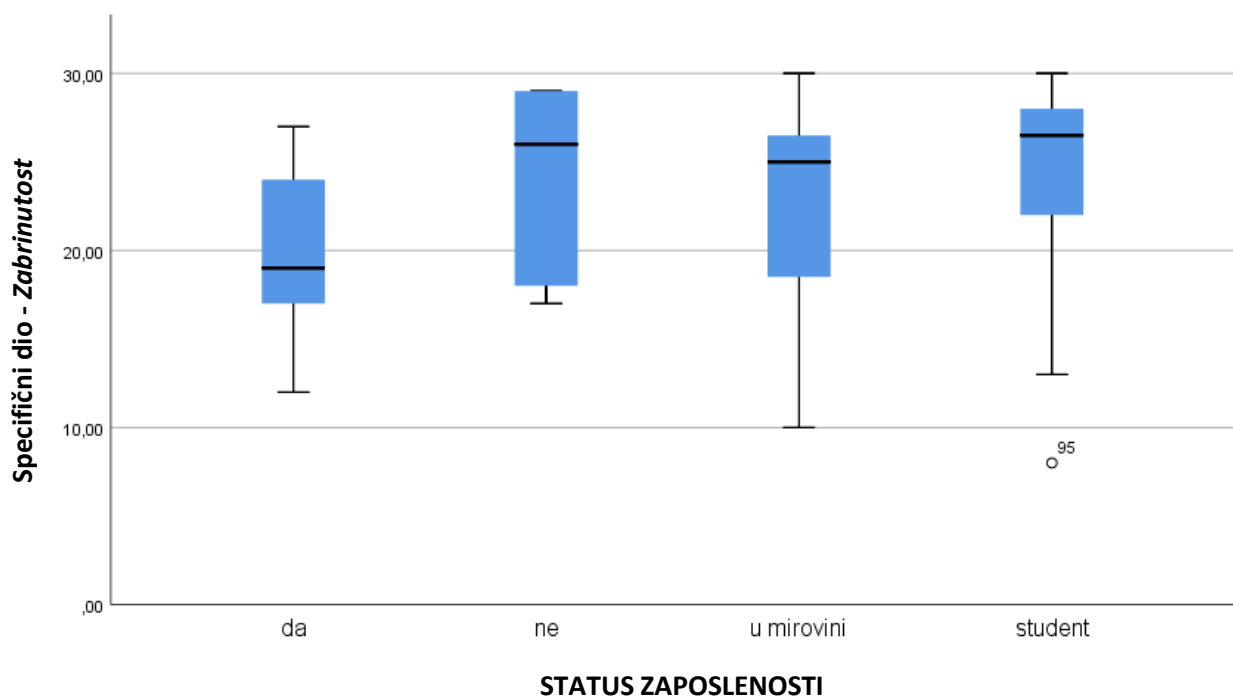
N-broj ispitanika, SD-standardna devijacija, p-statistička značajnost, \* statistički značajnim smatralo se  $p < 0,05$



Slika 19. Kutijasti dijagram (box plot) ovisnosti adherencije (MMAS-4) o statusu zaposlenosti



Slika 20. Kutijasti dijagram (box plot) ovisnosti Specifičnog dijela-Nužnost o statusu zaposlenosti



**Slika 21. Kutijasti dijagram (box plot) ovisnosti Specifičnog dijela-Zabrinutost o statusu zaposlenosti**

#### **4.5.4 Utjecaj stupnja obrazovanja**

Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine – u prvu skupinu ubrajaju se ispitanici sa završenom osnovnom ili srednjom školom, a u drugu skupinu oni s višom školom ili fakultetom. Za analizu bio je korišten T-test.

Statistički značajna razlika između onih s višim i nižim stupnjem obrazovanja nađena je za Opći dio-Štetnost, Opći dio-Prekomjerna uporaba lijekova, Specifični dio-Zabrinutost i MMAS-4. (Tablica 10.).

Pokazalo se da su ispitanici s nižim stupnjem obrazovanja završena osnovna ili srednja škola) bili nešto manje zabrinutiji oko uzimanja lijekova od ispitanika s višim stupnjem obrazovanja.

Što se tiče Općeg dijela – Prekomjerna uporaba lijekova, ispitanici s nižim stupnjem obrazovanja bili su izraženijih uvjerenja o tome da se lijekovi prekomjerno propisuju od strane liječnika od ispitanika s višim stupnjem obrazovanja.

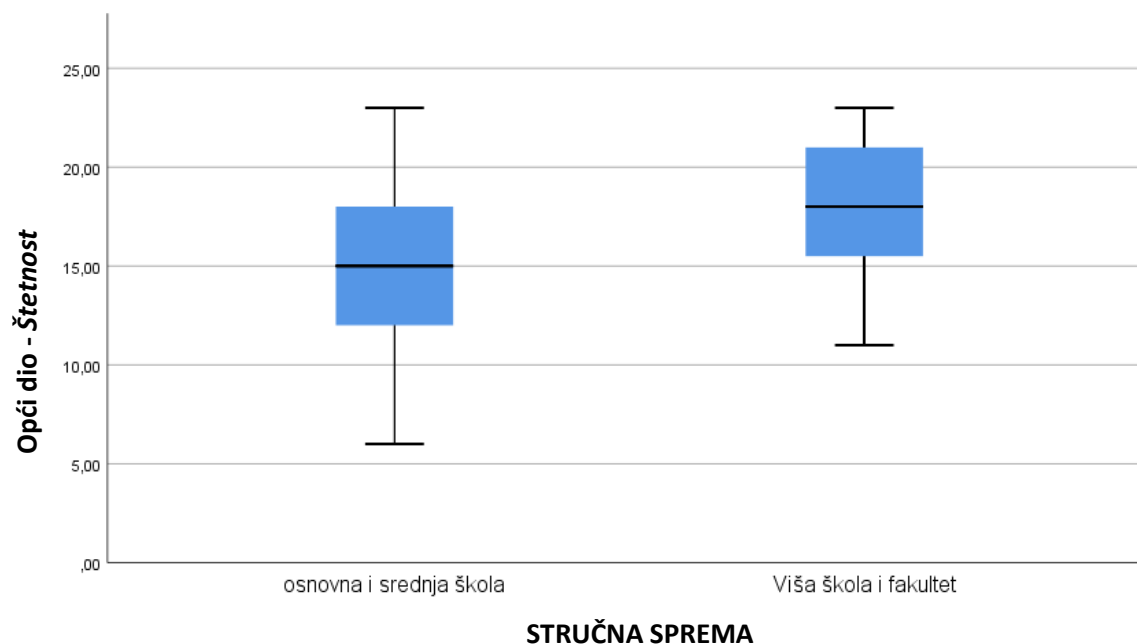
Kod Specifičnog dijela – *Zabrinutost*, u kojem su se izražavali strahovi i brige oko uzimanja inhalacijskih kortikosteroida, ispitanici s nižim stupnjem obrazovanja bili su manje zabrinuti od ispitanika s višim stupnjem obrazovanja.

Što se tiče adherencije, nešto adherentniji bili su ispitanici s višim stupnjem obrazovanja od onih s nižim stupnjem obrazovanja.

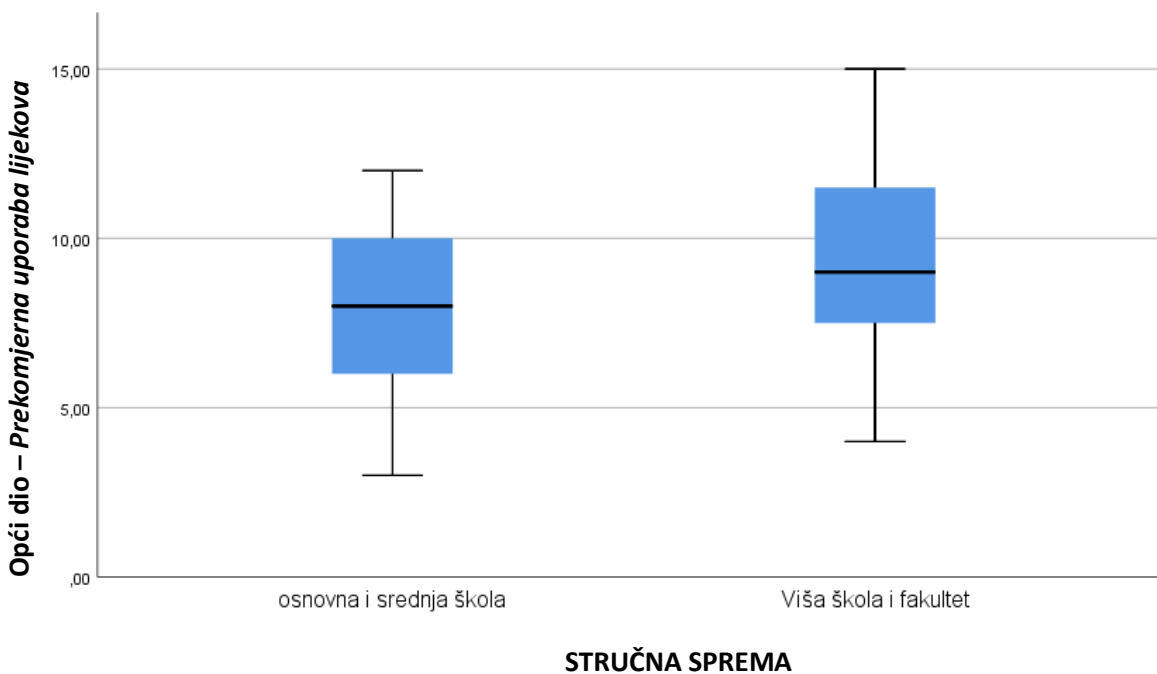
**Tablica 10. Povezanost stručne spreme i pojedinih dijelova BMQ upitnika**

| STRUČA SPREMA                                  |                         | N  | SREDNJA VRIJEDNOST | SD      | p       |
|--|-------------------------|----|--------------------|---------|---------|
| <b>Opći dio – Štetnost</b>                     | Osnovna i srednja škola | 66 | 15,0000            | 3,84308 | <0,001* |
|  | Viša škola i fakultet   | 31 | 17,9355            | 3,47309 |         |
| <b>Opći dio – Prekomjerna uporaba lijekova</b> | Osnovna i srednja škola | 66 | 7,9091             | 2,86478 | 0,027*  |
|  | Viša škola i fakultet   | 31 | 9,2903             | 2,72266 |         |
| <b>Opći dio – Osjetljivost na lijekove</b>     | Osnovna i srednja škola | 66 | 20,1061            | 4,38223 | 0,871   |
|  | Viša škola i fakultet   | 31 | 20,2581            | 4,11475 |         |
| <b>Opći dio – Dobrobit lijekova</b>            | Osnovna i srednja škola | 66 | 8,0909             | 2,31867 | 0,150   |
|  | Viša škola i fakultet   | 31 | 7,3871             | 2,01126 |         |
| <b>Specifični dio - Nužnost</b>                | Osnovna i srednja škola | 66 | 13,7879            | 4,62274 | 0,266   |
|  | Viša škola i fakultet   | 31 | 12,6452            | 4,70141 |         |
| <b>Specifični dio - Zabrinutost</b>            | Osnovna i srednja škola | 66 | 22,5606            | 5,05699 | 0,035*  |
|  | Viša škola i fakultet   | 31 | 20,1613            | 5,31097 |         |
| <b>MMAS-4</b>                                  | Osnovna i srednja škola | 66 | 2,3485             | 1,07406 | 0,022*  |
|  | Viša škola i fakultet   | 31 | 2,8710             | 0,92166 |         |

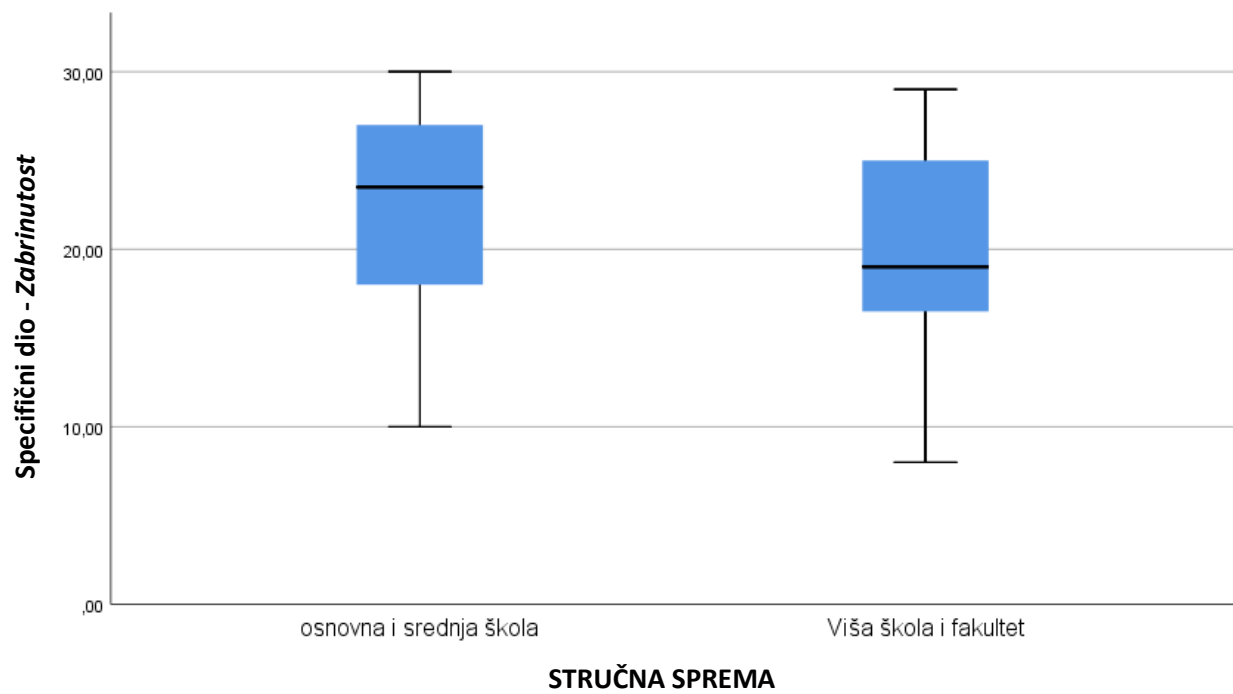
N-broj ispitanika, SD-standardna devijacija



Slika 22. Kutijasti dijagram (box plot) ovisnosti Općeg dijela - *Štetnosti* o stručnoj spremi

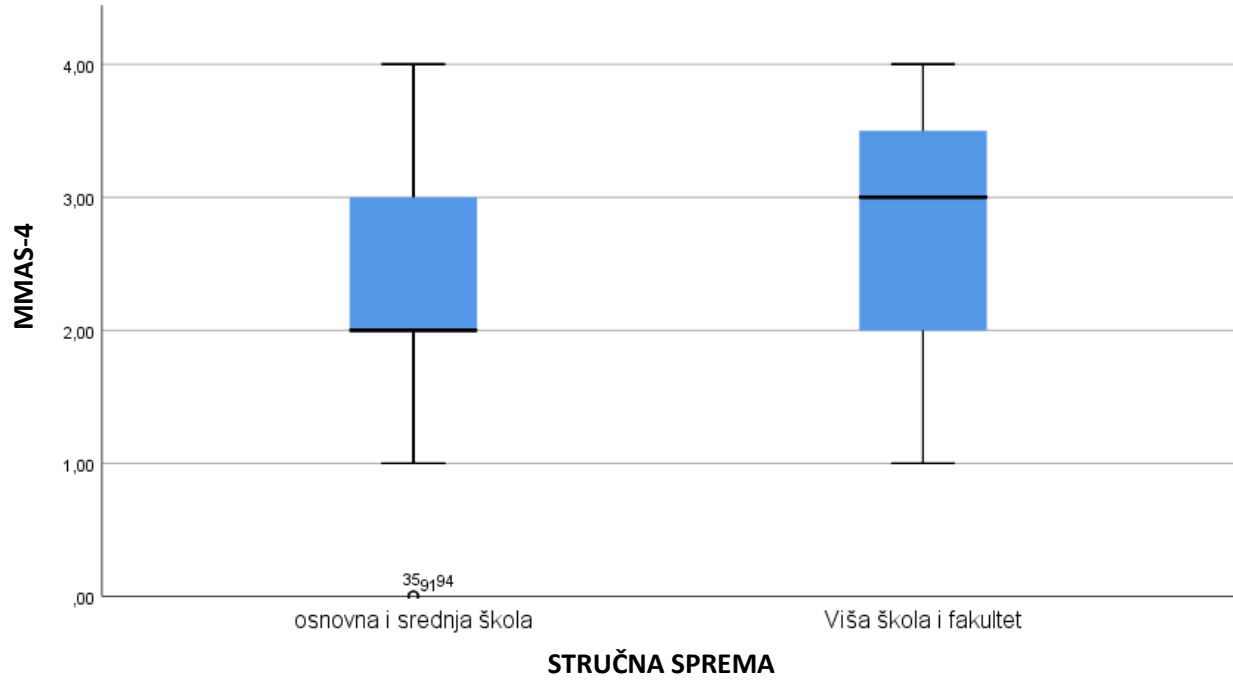


Slika 23. Kutijasti dijagram (box plot) ovisnosti Općeg dijela - *Prekomjerna uporaba lijekova* o stručnoj spremi



Slika 24. Kutijasti dijagram (box plot) ovisnosti Specifičnog dijela - *Zabrinutost* o stručnoj spremi





Slika 25. Kutijasti dijagram (box plot) ovisnosti adherencije (MMAS-4) o stručnoj spremi

#### 4.5.5 Utjecaj dobi

Ispitanike smo podijelili u 3 dobne skupine:

- 1) 18-30 godina
- 2) 31 – 64 godina
- 3) 65 i stariji

Analizu provodimo uz ANOVA test i POST HOC analizu.

**Tablica 11. Udio ispitanika u pojedinoj dobnoj skupini**

| DOB          | N  | %     |
|--------------|----|-------|
| 18-30        | 37 | 38,1  |
| 31-64        | 44 | 45,4  |
| 65 i stariji | 16 | 16,5  |
| UKUPNO       | 97 | 100,0 |

N – broj ispitanika

U ANOVA testu statističku značajnost pokazali su ovi dijelovi upitnika: Specifični dio – *Nužnost*, Specifični dio – *Zabrinutost* i MMAS-4 ( $p < 0,05$ ) (Tablica 13.).

**Tablica 122. Utjecaj dobi na adherenciju i uvjerenja pacijenata**

|  |                | F     | p     |
|--|----------------|-------|-------|
| <b>Opći dio - Štetnost</b>                     | Među skupinama | 1,460 | 0,238 |
|  | U skupinama    |       |       |
|  | Ukupno         |       |       |
| <b>Opći dio – Prekomjerna uporaba lijekova</b> | Među skupinama | 0,790 | 0,457 |
|  | U skupinama    |       |       |
|  | Ukupno         |       |       |
| <b>Opći dio – Osjetljivost na lijekove</b>     | Među skupinama | 0,132 | 0,876 |
|  | U skupinama    |       |       |

|                                     | Ukupno         |        |         |
|-------------------------------------|----------------|--------|---------|
| <b>Opći dio – Dobrobit lijekova</b> | Među skupinama | 0,490  | 0,614   |
|                                     | U skupinama    |        |         |
|                                     | Ukupno         |        |         |
| <b>Specifični dio - Nužnost</b>     | Među skupinama | 5,164  | 0,007*  |
|                                     | U skupinama    |        |         |
|                                     | Ukupno         |        |         |
| <b>Specifični dio - Zabrinutost</b> | Među skupinama | 8,959  | <0,001* |
|                                     | U skupinama    |        |         |
|                                     | Ukupno         |        |         |
| <b>MMAS-4</b>                       | Među skupinama | 13,597 | <0,001* |
|                                     | U skupinama    |        |         |
|                                     | Ukupno         |        |         |

F-vrijednost testa, p-statistička značajnost, \*statistički značajnim smatralo se  $p < 0,05$

**Tablica 133. Srednje vrijednosti Nužnosti, zabrinutosti i MMAS-4 za pojedine dobne skupine**

|                                     |              | N  | SREDNJA VRIJEDNOST | SD      |              | p      |
|-------------------------------------|--------------|----|--------------------|---------|--------------|--------|
| <b>Specifični dio - Nužnost</b>     | 18-30        | 37 | 15,2703            | 5,45511 | 31-64        | 0,003* |
|                                     |              |    |                    |         | 65 i stariji | 0,046* |
|                                     | 31-64        | 44 | 12,1818            | 3,73713 | 18-30        | 0,003  |
|                                     |              |    |                    |         | 65 i stariji | 0,771  |
|                                     | 65 i stariji | 16 | 12,5625            | 3,66913 | 18-30        | 0,046  |
|                                     |              |    |                    |         | 31-64        | 0,771  |
| <b>Specifični dio - Zabrinutost</b> | 18-30        | 37 | 23,2162            | 5,51329 | 31-64        | 0,001* |
|                                     |              |    |                    |         | 65 i stariji | 0,334  |
|                                     | 31-64        | 44 | 19,5682            | 4,61745 | 18-30        | 0,001* |
|                                     |              |    |                    |         | 65 i stariji | 0,001* |

|               |              |    |         |         |              |         |
|---------------|--------------|----|---------|---------|--------------|---------|
|               | 65 i stariji | 16 | 24,6250 | 3,63089 | 18-30        | 0,334   |
|               |              |    |         |         | 31-64        | 0,001*  |
| <b>MMAS-4</b> | 18-30        | 37 | 1,8919  | 1,04838 | 31-64        | <0,001* |
|               |              |    |         |         | 65 i stariji | <0,001* |
|               | 31-64        | 44 | 2,8409  | 0,91355 | 18-30        | <0,001* |
|               |              |    |         |         | 65 i stariji | 0,420   |
|               | 65 i stariji | 16 | 3,0625  | 0,68007 | 18-30        | <0,001* |
|               |              |    |         |         | 31-64        | 0,420   |

SD-standardna devijacija, N-broj ispitanika, p-statistička značajnost, \*statistički značajnim smatralo se  $p < 0,05$

Ispitanici srednjih godina i oni stariji (31-64 i stariji od 65) imali su izraženija uvjerenja o nužnosti za uzimanjem inhalacijskog kortikosteroida od mlađih ispitanika.

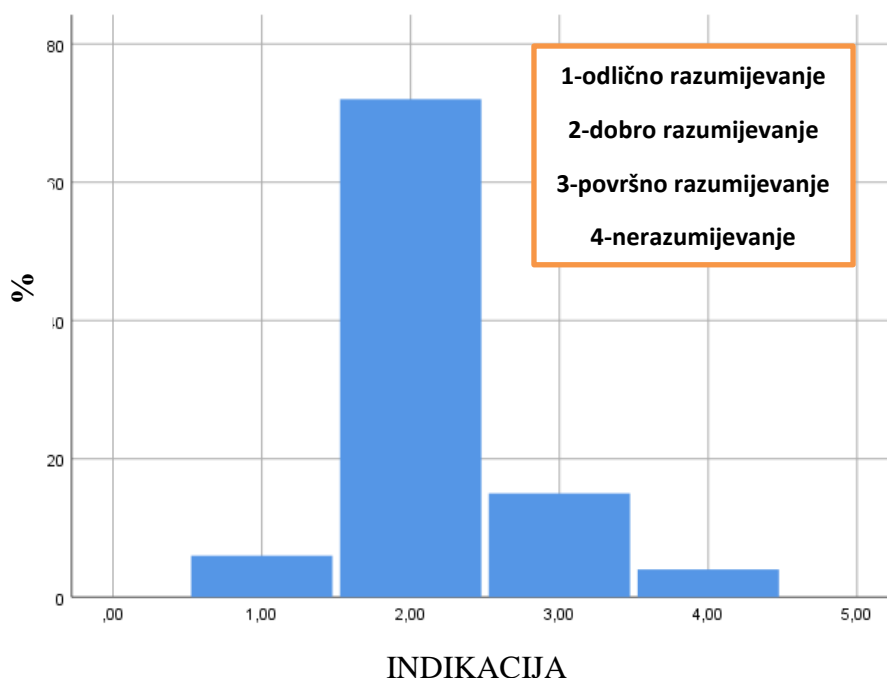
Najzabrinutijima pokazali su se ispitanici srednjih godina (31-64 godina) odnosu na mlađe (18-30 godina i starije ispitanike (65 godina i više).

Možemo vidjeti da je adherencija veća što su veće godine u pitanju, odnosno mlađi ispitanici (18-30) su najmanje adherentni, slijede ispitanici srednjih godina s nešto većom adherencijom te na kraju ispitanici stariji od 65 godina kao najadherentiniji. (Tablica 14.)

#### 4.1. Pacijentovo razumijevanje indikacije, učinkovitosti i sigurnosti terapije inhalacijskim kortikosteroidom

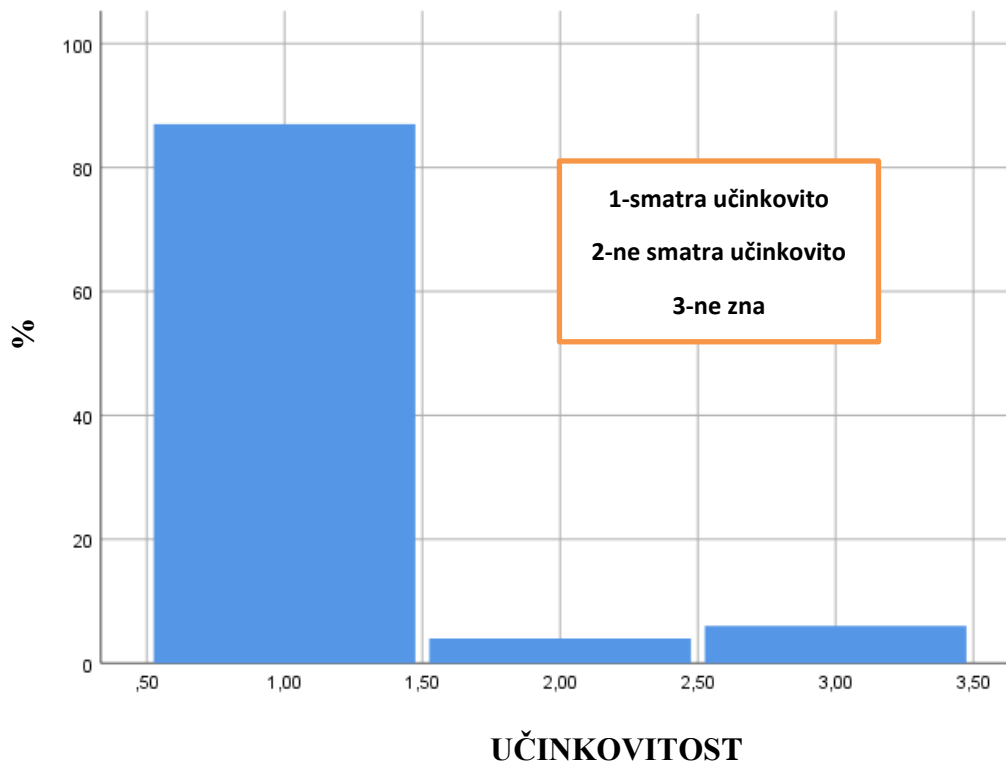
Zadnji dio upitnika je kvalitativni dio u kojem su pacijentima postavljena tri pitanja otvorenog tipa. Pomoću njih ispitivali smo pacijentovo razumijevanje indikacije, učinkovitosti i sigurnosti terapije inhalacijskim kortikosteroidom.

Prvo pitanje odnosilo se na indikaciju – „Zašto uzimate ovaj lijek (antiastmatik)? Postoji li možda još neki Vama poznati razlog zašto Vam je liječnik to propisao?“ Odgovori su podijeljeni su 4 skupine – odlično razumijevanje, dobro razumijevanje, površno razumijevanje, nerazumijevanje. 6% ispitanika pokazalo je da odlično razumije zbog čega im je propisan inhalacijski kortikosteroid, 72% pokazalo je dobro razumijevanje, 15% površno razumijevanje i 4% ispitanika nije znalo zašto uzima inhalacijski kortikosteroid. (Slika 26.)



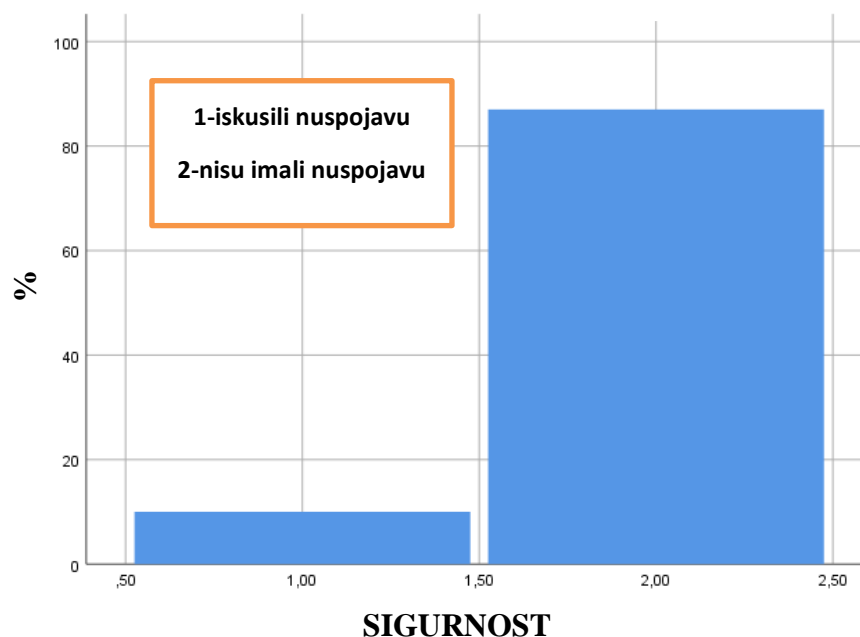
Slika 26. Dijagram zastupljenosti odgovora u pitanju o indikaciji

Drugo pitanje je ispitivalo učinkovitost, odnosno smatraju li pacijenti da je njihov inhalacijski kortikosteroid učinkovit. Odgovarali su na pitanje „Smatrate li da Vam pomaže i kako?“. Odgovori su podijeljeni u 3 skupine – oni koji smatraju lijek učinkovitim, oni koji ga ne smatraju učinkovitim i oni koji ne znaju. Većina ispitanika (87%) smatralo da je inhalacijski kortikosteroid učinkovit, odnosno da im pomaže, dok je 4% ispitanika smatralo da im ne pomaže. 6% ispitanika nije znalo pomaže li im ili ne (Slika 27.).



**Slika 27. Dijagram zastupljenosti odgovora u pitanju o učinkovitosti**

Trećim pitanjem („Imate li bilo kakve nuspojave ili probleme zbog ovog lijeka?“) utvrđivala se pacijentova percepcija nuspojave terapije inhalacijskim kortikosteroidom pri čemu se 89,7% pacijenata izjasnilo da nisu imali nikakvu nuspojavu niti problem zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida (Slika 28.).



**Slika 28. Dijagram zastupljenosti odgovora u pitanju o sigurnosti**

U ovom radu po prvi puta su u Republici Hrvatskoj ispitani stavovi i uvjerenja pacijenata o inhalacijskim kortikosteroidima pomoću BMQ upitnika, te njihova povezanost s adherencijom i razmišljanjem terapije. Rezultati ovog istraživanja imaju dodatni značaj s obzirom na nove GINA smjernice (GINA, 2019) prema kojima inhalacijski kortikosteroidi nisu rezervirani samo za srednje i teške oblike astme, već svi pacijenti s astmom (čak i s blagim oblikom) trebaju biti na terapiji inhalacijskim kortikosteroidima..

Moguća primjena rezultata ovog istraživanja leži u tome da se poradi na samoj svijesti pacijenata o nužnosti uzimanja terapije inhalacijskih kortikosteroida, naročito kod mlađe populacije kod koje smo zamijetili smanjeno uvjerenje o potrebi za uzimanjem tih lijekova te posljedično nižu stopu

adherencije. Nadalje, čak 19% pacijenata površno je razumjelo za što im je indiciran inhalacijski kortikosteroid, ili uopće nije znalo zašto im je propisan. Važna uloga liječnika i ljekarnika je edukacija pacijenata o samoj prirodi bolesti (da je astma kronična bolest koju treba kontinuirano liječiti, a ne samo kada su simptomi prisutni), o novim terapijskim spoznajama te savjetovanje o ispravnoj uporabi lijekova kao i redovitim kontrolama provjere adherencije i učinkovitosti, odnosno kontrole astme.



## 5. ZAKLJUČAK

U okviru ovog diplomskog rada ispitivali su se stavovi i uvjerenja pacijenata s astmom koji u terapiji imaju inhalacijski kortikosteroid. Ispitivanje se provodilo pomoću Upitnika o uvjerenjima o lijekova (BMQ), upitnika za procjenu adherencije (MMAS-4) te tri otvorena pitanja o pacijentovoj percepciji učinkovitosti, sigurnosti i indikaciji za propisani inhalacijski kortikosteroid. Na temelju rezultata i rasprave može se zaključiti sljedeće:

- Pacijenti ne posjeduju snažna uvjerenja u neki od proučavanih koncepata. Ipak, pacijenti većinom nisu zabrinuti zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida te općenito vjeruju u pozitivne učinke i dobrobit samih lijekova.
- Analizom MMAS-4 pokazalo se da čak 61% pacijenata nekada zaboravi uzeti svoju terapiju, 36% ispitanika prestaje uzimati terapiju ako se osjećaju bolje nakon uzimanja terapije, a 29% prestaje uzimati terapiju ako se osjećaju lošije nakon uzimanja iste.
- Utvrđena je povezanost adherencije s bračnim statusom, statusom zaposlenja, stručnom spremom i dobi. Adherentniji su bili oženjeni/udani ispitanici, umirovljenici, oni višeg stupnja obrazovanja i starije životne dobi.
- Pacijentova uvjerenja o nužnosti uzimanja inhalacijskih kortikosteroida bila su povezana sa spolom, godinama i statusom zaposlenja. Muškarci su u odnosu na žene imali jače izraženo uvjerenje u nužnost terapije inhalacijskih kortikosteroida dok su studenti i mlađi pacijenti svoju terapiju inhalacijskim kortikosteroidima smatrali manje potrebnom.
- Utvrđena je povezanost zabrinutosti zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida sa statusom zaposlenja, dobi i stupnjem obrazovanja. Studenti su bili najmanje zabrinuti, a zaposleni ispitanici najviše. Također, ispitanici s nižim stupnjem obrazovanja bili su manje zabrinuti zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida od ispitanika s višim stupnjem obrazovanja. Jače zabrinutima zbog terapije pokazali su se ispitanici srednjih godina (31-64 godina) u odnosu na mlađe i starije ispitanike.
- Nadalje, ispitanici s nižim stupnjem obrazovanja bili su izraženijih uvjerenja o tome da se lijekovi prekomjerno propisuju od strane liječnika nego ispitanici višeg stupnja obrazovanja.

- Pokazalo se da većina pacijenata odlično ili dobro razumije razlog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida (indikacija). Nadalje, većina ispitanika (89,7%) smatra inhalacijski kortikosteroid učinkovitim. Njih 10,3% iskusilo je nuspojavu inhalacijskog kortikosteroida.

## 6. LITERATURA

Barnes CB, Ulrik CS. Asthma and Adherence to Inhaled Corticosteroids: Current Status and Future Perspectives. *Respir Care*, 2015, 60, 455–468.

Bender BG, Pedan A, Varasteh LT. Adherence and persistence with fluticasone propionate/salmeterol combination therapy. *J Allergy Clin Immunol*, 2006, 118, 899–904.

Boulet L-P, Vervloet D, Magar Y, Foster JM. Adherence. *Clin Chest Med*, 2012, 33, 405–417.

Braido F, Brusselle G, Guastalla D, Ingrassia E, Nicolini G, Price D, Roche N, Soriano JB, Worth H. Determinants and impact of suboptimal asthma control in Europe: The INTERNATIONAL CROSS-SECTIONAL AND LONGITUDINAL ASSESSMENT ON ASTHMA CONTROL (LIAISON) study. *Respir Res*, 2016, 17, 1–10.

Cipolle RJ, Strand LM, Morey PC, *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-centered Approach to Medication Management Services*, 3rd edition, The McGraw-Hill Companies, Inc. 1998,

De Maeseneer J, van Weel C, Egilman D, Demarzo M, Sewankambo N. Tackling NCDs: a different approach is needed – Authors' reply. *Lancet*, 2012, 379, 1873–1874.

De Simoni A, Horne R, Fleming L, Bush A, Griffiths C. What do adolescents with asthma really think about adherence to inhalers? Insights from a qualitative analysis of a UK online forum. *BMJ Open*, 2017, 7, e015245.

DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Med Care*, 2004, 42, 200–9.

DiMatteo MR, Haskard KB, Williams SL. Health Beliefs, Disease Severity, and Patient Adherence, 2007, 45, 521–528.

Emilsson M, Berndtsson I, Lötvall J, Millqvist E, Lundgren J, Johansson Å, Brink E. The influence of personality traits and beliefs about medicines on adherence to asthma treatment. *Prim Care Respir J*, 2011, 20, 141–147.

Glavaš R. Stavovi i uvjerenja pacijenata na terapiji statinima. 2018,

Global Initiative for Asthma (GINA), Pocket guide for asthma management and prevention 2019 [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org) (pristupljeno 20.5.2019.). [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org). 2019,

Horne R, Chapman SCE, Parham R, Freemantle N, Forbes A, Cooper V. Understanding Patients' Adherence-Related Beliefs about Medicines Prescribed for Long-Term Conditions: A Meta-Analytic Review of the Necessity-Concerns Framework. *PLoS One*, 2013, 8.

Horne R, Weinman J. Self-regulation and Self-management in Asthma: Exploring The Role of Illness Perceptions and Treatment Beliefs in Explaining Non-adherence to Preventer Medication. *Psychol Health*, 2002, 17, 17–32.

Horne R, Weinman J, Barber N, Elliott R. Concordance, adherence and compliance in medicine taking Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO). *Natl Co-ord Cent NHS Serv Deliv Organ R D*, 2005, 1–331.

Horne R, Weinman J, Hankins M. The beliefs about medicines questionnaire: The development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychol Heal*, 1999, 14, 1–24.

Katzung BG, Master SB, Trevor AJ. Basic & Clinical Pharmacology, 12th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc. 2012,

Leventhal H, Diefenbach M, Leventhal EA. Illness cognition: Using common sense to understand treatment adherence and affect cognition interactions. *Cognit Ther Res*, 1992, 16, 143–163.

Lycett H, Wildman E, Raebel EM, Sherlock JP, Kenny T, Chan AHY. Treatment perceptions in patients with asthma: Synthesis of factors influencing adherence. *Respir Med*, 2018, 141, 180–189.

Menckeberg TT, Bouvy ML, Bracke M, Kaptein AA, Leufkens HG, Raaijmakers JAM, Horne R. Beliefs about medicines predict refill adherence to inhaled corticosteroids. *J Psychosom Res*, 2008, 64, 47–54.

Oreskovic S, Bozicevic I, Mastilica M, Bakran I, Popovic S, Ben-Joseph R. Health-care resource use by asthmatics in Croatia. *J Asthma*, 2002, 39, 351–358.

Petrie KJ, Weinman J. Patients' Perceptions of Their Illness: The Dynamo of Volition in Health Care. *Curr Dir Psychol Sci*

Popović-Grle S. Epidemiologija i značenje astme. *Medicus*, 2013, 1, 70.

Salgado T, Marques A, Geraldes L, Benrimoj S, Horne R, Fernandez-Llimos F. Cross-cultural adaptation of the Beliefs about Medicines Questionnaire into Portuguese. *Sao Paulo Med J*, 2017, 131, 88–94.

Timmers L, van Dijk L, Vervloet M, Hugtenburg J, Elders. Definitions, variants, and causes of nonadherence with medication: a challenge for tailored interventions. *Patient Prefer Adherence*, 2013, 7, 675.

Vukić-Dugac A. Pravilna uporaba inhalera – put kontroli astme. *Medicus*, 2013, 1, 26–27.

Wamboldt FS, Bender BG, Rankin AE. Adolescent decision-making about use of inhaled asthma controller medication: results from focus groups with participants from a prior longitudinal study. *J Asthma*, 2011, 48, 741–50.

Wei L, Champman S, Li Xiaomei, Li Xin, Li S, Chen R, Bo N, Chater A, Horne R. Beliefs about medicines and non-adherence in patients with stroke, diabetes mellitus and rheumatoid arthritis: a cross-sectional study in China. *BMJ Open*, 2017, 7, e017293.

World Health Organization. ADHERENCE TO LONG - TERM THERAPIES evidence for action. *World Heal Organ*, 2003, 211.

Živjeti s astmom. *Medicus*, 2003, 1, 70.

## 7. SAŽETAK/SUMMARY

Inhalacijski kortikosteroidi temeljni su lijekovi u terapiji astme koji preveniraju simptome bolesti, egzacerbacije i hospitalizacije. Unatoč njihovoj dobroj učinkovitosti, neadherencija kod uzimanja inhalacijskih kortikosteroida i dalje je značajan problem. Analiza uvjerenja i stavova pacijenata o njihovim lijekovima važna je za procjenu same adherencije. U tu svrhu koriste se validirani upitnici, a jedan od njih je i Upitnik o uvjerenjima o lijekovima, tzv. BMQ upitnik (*eng. Beliefs about Medicines Questionnaire*).

Cilj ovog istraživanja bio je, koristeći BMQ i MMAS-4 upitnik, ispitati stavove i uvjerenja pacijenata na terapiji inhalacijskim kortikosteroidima, te ustanoviti povezanost stavova i uvjerenja s adherencijom pacijenata. Nadalje, korištenjem dodatnih otvorenih pitanja procijenilo se pacijentovo razumijevanje terapije inhalacijskim kortikosteroidom.

U istraživanje je bilo uključeno 97 pacijenata (69,1% žena, medijan dobi 37 godina (18-84) koji su na terapiji inhalacijskim kortikosteroidom. Analizom pojedinih dijelova BMQ upitnika pokazalo se da pacijenti većinom nisu zabrinuti zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida te da općenito vjeruju u pozitivne učinke i dobrobit samih lijekova. Analizom MMAS-4 upitnika, koji procjenjuje adherenciju pacijenata, utvrđen je značajan stupanj neadherentnosti pacijenata (srednja vrijednost na MMAS-4 skali iznosila je  $2,52 \pm 0,05$ ). Primijećena je bolja adherencija kod starijih pacijenata u odnosu na mlađe. Studenti su imali slabije izražena uvjerenja o nužnosti inhalacijskog kortikosteroida pa je to mogao biti jedan od uzroka slabije adherencije kod njih. Također se pokazalo da su adherentniji bili pacijenti s višim stupnjem obrazovanja.

Kvalitativni dio upitnika pokazao je da većina pacijenta odlično ili dobro razumije razlog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida (indikacija). Nadalje, većina ispitanika (89,7%) smatra inhalacijski kortikosteroid učinkovitim. Njih 10,3% iskusilo je nuspojavu inhalacijskog kortikosteroida.

Ovo istraživanje je po prvi puta u populaciji pacijenata s astmom u Hrvatskoj dalo uvid u pacijentove stavove, uvjerenja i razumijevanje terapije kortikosteroidima, kao i njihovu adherenciju. Rezultati ovog istraživanja mogu pridonijeti osmišljavanju strategija za poboljšanje pacijentove adherencije, a time i ishoda liječenja.

Inhaled corticosteroids (ICS) are the mainstay of asthma treatment, preventing asthma symptoms, exacerbations and hospitalisations. Despite the effectiveness of current asthma treatments, non-adherence to inhaled corticosteroids remains a significant problem. An analysis of the patients' beliefs about medicines is of great importance due to its association with the patients' adherence. Validated questionnaires are used for this purpose, and one of them is *Beliefs about Medicines Questionnaire* (BMQ).

The aim of this study was to evaluate patients' adherence and beliefs about their inhaled corticosteroids therapy and drugs in general using the BMQ and MMAS-4 questionnaires as well as explore the association of patients' beliefs and adherence. Additionally, we explored patients' understanding of the inhaled corticosteroid therapy focusing on the indication, safety and effectiveness.

97 asthma patients (69,1% women, median age being 37 years (18-84)) on inhaled corticosteroids therapy, participated in the study. The results have shown that patients are mostly not concerned about taking inhaled corticosteroids and generally believe in the positive effects and the benefits of the medications themselves. The analysis of the MMAS-4 questionnaire, demonstrated non-adherence as an important issue (MMAS-4 score was...). There was a higher adherence in older patients compared to younger patients. The students had weaker beliefs about the necessity of inhaled corticosteroids, and this could be one of the reasons for their lower adherence. Moreover, patients with higher level of education were more adherent.

A qualitative part of the questionnaire showed that most patients have very good understanding of why they take an inhaled corticosteroid (indication). Furthermore, most respondents (89.7%) consider inhaled corticosteroids to be effective. 10.3% experienced a side effect of inhaled corticosteroids.

The BMQ questionnaire has not been used in the population of asthmatic patients on inhaled corticosteroids therapy in Croatia so far, and this research obtained first results for better understanding of patients' beliefs and their understanding of the therapy as well as the adherence. The results of this study could contribute in developing the strategies for increasing adherence and consequently better therapy outcomes.

## 8. PRILOZI

### 8.1. Informirani pristanak

#### INFORMIRANI PRISTANAK

##### STAVOVI I UVJERENJA PACIJENATA NA KORTIKOSTEROIDIMA U TERAPIJI ASTME

**Glavni istraživači:** Doc. dr.sc. Maja Ortner-Hadžiabdić, mag. pharm.

Danijela Jonjić, mag.pharm., univ. mag. sanit. publ.

**Ostali istraživači:** Laura Ivančić, studentica Farmaceutsko-biokemijskog fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, sudjeluje u istraživanju u svrhu izrade diplomskog rada na kolegiju Ljekarnička skrb

Prije pristanka na sudjelovanje u ovom istraživanju važno je da pažljivo pročitate informirani pristanak koji sadrži sve informacije bitne za Vašu odluku o sudjelovanju u ovom istraživanju. Nakon što pročitate informirani pristanak sva pitanja možete postaviti istraživačima.

#### 1. SVRHA ISTRAŽIVANJA

Svrha ovog istraživanja je procijeniti znanje i razumijevanje pacijenata o vlastitoj terapiji kortikosteroidima u liječenju astme, dobiti uvid u njihovo ponašanje, te u skladu s time procijeniti njihovu adherenciju.

#### 2. OPIS ISTRAŽIVANJA

##### 2.1. Tip istraživanja

Ovo istraživanje je presječno, opažajno (opservacijsko). Presječno istraživanje podrazumijeva da se prikupljanje podataka radi u jednoj vremenskoj točki – u sadašnjosti, tj. da se ispitanike ne



prati nakon prikupljanja podataka. Opažajno istraživanje je ono u kojem istraživač ne odlučuje tko će biti izložen nekome utjecaju, nego prikuplja podatke o postojećem stanju.

## **2.2. Tijek istraživanja**

U svrhu izrade rada predviđen je razgovor s pacijentima s ciljem boljeg razumijevanja ponašanja pacijenata na terapiji kortikosteroidima u liječenju astme, procjene njihovog znanja i razumijevanja terapije kortikosteroidima, te sukladno tome procijeniti njihovu adherenciju. S jednim upitnikom istražiti ćemo uvjerenja i brige pacijenata o uzimanju kortikosteroida za njihovu bolest.

Ukoliko pristanete na sudjelovanje u istraživanju, inicijalno ćemo prikupiti podatke o Vašoj dobi, spolu, bolestima i lijekovima koje uzimate.

## **2.3. Kriteriji uključivanja**

U istraživanje se uključuju punoljetni pacijenti koji troše lijekove iz skupine kortikosteroida u kroničnoj terapiji (duže od 3 mjeseca) te koji razumiju hrvatski jezik.

## **2.4. Kriteriji isključivanja**

Iz istraživanja se isključuju pacijenti s astmom koji nisu na kroničnoj terapiji kortikosteroidima, minimalno 3 mjeseca.

## **3. MOGUĆE NEGATIVNE POSLJEDICE ISTRAŽIVANJA**

Ne očekuju se negativne posljedice ovog istraživanja.

## **4. MOGUĆA KORIST ISTRAŽIVANJA**

Bolje razumijevanje pacijenata i njihovog pogleda na vlastitu terapiju (terapiju kortikosteroidima u astmi), te posljedično bolja adherencija istih.

## **5. TAJNOST PODATAKA**

Rezultati ovog istraživanja bit će čuvani u tajnosti. Pristup prikupljenim podacima imat će samo provodioci istraživanja. Pri prikupljanju i čuvanju podataka, te provođenju istraživanja poštovat ćemo etičke smjernice i zakone: Osnove dobre kliničke prakse, Helsinšku deklaraciju, Zakon o zdravstvenoj zaštiti (NN 150/2008, 155/2009, 71/2010, 139/2010, 22/2011, 84/2011, 154/2011, 12/2012, 35/2012, 70/2012, 144/2012, 82/2013, 159/2013, 22/2014, 154/2014, 70/2016, 131/2017), Zakon o zaštiti prava pacijenata Republike Hrvatske (NN 169/04, 37/2008) te Zakonu o provedbi opće uredbe o zaštiti podataka (NN 42/2018).

## **6. NAKNADE**

Za sudjelovanje u istraživanju nećete dobiti nikakvu naknadu.

## **7. PUBLICIRANJE REZULTATA**

Rezultati istraživanja prvenstveno služe izradi diplomskog rada na kolegiju Ljekarnička skrb. Rezultati istraživanja prezentirat će se i na javnim skupovima, kongresima i seminarima, te mogu biti publicirani u stručnim ili znanstvenim časopisima. U svakom slučaju, Vaš identitet bit će zadržan u tajnosti.

## **8. SUDJELOVANJE U ISTRAŽIVANJU I IZLAZAK**

Sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno. U bilo kojem trenutku možete prestati sudjelovati u istraživanju bez ikakvih štetnih posljedica.

## **9. OSOBA ZA KONTAKT**

Kao sudionik istraživanja imate pravo na informacije o istraživanju. Možete pitati u vezi istraživanja bilo kada tijekom sudjelovanja u istraživanju.

Ukoliko imate bilo kakvih pitanja slobodno nazovite istraživače koji sudjeluju u ovom istraživanju, Lauru Ivančić na mobitel 098/ 973 9455, ili se možete obratiti doc. dr. sc. Maji Ortner Hadžiabdić, tel. 01/6394411 i mag. pharm Danijeli Jonjić univ. mag. sanit. publ., tel. 01/6461-80

## INFORMIRANI PRISTANAK

Potvrđujem da sam imao/la dovoljno vremena da pročitam i razumijem protokol istraživanja, te da sam dobio/la zadovoljavajuće odgovore na sva postavljena pitanja.

Potvrđujem da sam u potpunosti informiran/a o:

- (1) Svrsi istraživanja;
- (2) Opisu istraživanja;
- (3) Mogućim negativnim posljedicama;
- (4) Mogućim koristima istraživanja;
- (5) Tajnosti podataka;
- (6) Naknadama;
- (7) Publiciranju rezultata;
- (8) Sudjelovanju u istraživanju i izlasku;
- (9) Osobama za kontakt.

Pristankom na sudjelovanje u istraživanju također potvrđujem da razumijem da time nisam zaknut/a za svoja prava u sustavu osnovnoga zdravstvenog osiguranja.

Vlastoručnim potpisom potvrđujem dobrovoljno sudjelovanje u istraživanju.

\_\_\_\_\_

(ime i prezime bolesnika)

\_\_\_\_\_

(potpis bolesnika)

\_\_\_\_\_

(datum)

\_\_\_\_\_

(ime i prezime osobe koja vodi razgovor u vezi Inform. pristanka)

\_\_\_\_\_

(potpis osobe koja vodi razgovor u vezi Inform. pristanka)

\_\_\_\_\_

(datum)

## 8.2. BMQ-hrvatska verzija

### UPITNIK O STAVOVIMA I UVJERENJIMA O LIJEKOVIMA

#### A. VAŠI STAVOVI O PROPISANOM LIJEKU – KORTIKOSTEROIDU U LIJEČENJU ASTME

Htjeli bi Vas pitati o Vašim osobnim stavovima vezanim za propisani lijek, kortikosteriod u liječenju astme.

U nastavku su izjave drugih ljudi o lijekovima koje uzimaju.

Molimo da **označite križićem** u odgovarajućoj kućici izjavu s kojom se najviše slažete.

---

**Nema točnih i netočnih odgovora. Zanimaju nas Vaši osobni stavovi o liječenju lijekovima.**

---

N1. MOJE ZDRAVLJE SADA OVISI O OVOM LIJEKU.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

C2. BRINE ME TO ŠTO MORAM UZIMATI OVAJ LIJEK.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

N2. ŽIVOT BI MI BIO NEMOGUĆ BEZ OVOG LIJEKA.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

C2. PONEKAD ME BRINU MOGUĆI DUGOROČNI UČINCI OVOG LIJEKA.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

N3. BEZ OVOG LIJEKA, BIO/-LA BIH JAKO BOLESTAN/A.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

C3. OVAJ LIJEK JE ZA MENE NEPOZNANICA.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

N4. ZDRAVLJE MI U BUDUĆNOSTI OVISI O OVOM LIJEKU.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

C4. OVAJ LIJEK MI REMETI SVAKODNEVNI ŽIVOT.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

C5. PONEKAD SE BRINEM DA ĆU POSTATI PREVIŠE OVISAN/A O OVOM LIJEKU.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

N5. BEZ OVOG LIJEKA MOJE STANJE BI BILO LOŠIJE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

C6. OD OVOG LIJEKA IMAM NUSPOJAVE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

## B. VAŠI STAVOVI O LIJEKOVIMA OPĆENITO

U nastavku su izjave drugih ljudi o lijekovima koje uzimaju.

Molimo da **označite križićem** u odgovarajućoj kućici izjavu s kojom se najviše slažete.

---

**Nema točnih i netočnih odgovora. Zanimaju nas Vaši osobni stavovi o liječenju lijekovima.**

---

BG1. LIJEČNICI PREVIŠE PROPISUJU LIJEKOVE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG2. LJUDI KOJI UZIMAJU LIJEKOVE TREBALI BI NA NEKO VRIJEME PREKINUTI S NJIHOVIM KORIŠTENJEM.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

BG9. LIJEKOVI POMAŽU MNOGIM LJUDIMA DA ŽIVE BOLJE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG3. VEĆINA LIJEKOVA IZAZIVA OVISNOST.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG4. PRIRODNI PRIPRAVCI SU SIGURNIJI OD LIJEKOVA.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG11. U VEĆINI SLUČAJEVA KORIST OD LIJEKOVA JE VEĆA OD RIZIKA.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG10. U BUDUĆNOSTI LIJEKOVI ĆE BITI TAKVI DA ĆE LIJEČITI VEĆINU BOLESTI.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG6. VEĆINA LIJEKOVA SU OTROVI.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG5. LIJEKOVI ČINE VIŠE ZLA NEGO DOBRA.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG12. LIJEKOVI POMAŽU MNOGIM LJUDIMA DA DULJE ŽIVE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG7. LIJEČNICI SE PREVIŠE OSLANJANJU NA LIJEKOVE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*  
           

BG8. KADA BI LIJEČNICI IMALI VIŠE VREMENA ZA PACIJENTE, PROPISIVALI BI MANJE LIJEKOVA.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

PSM1. MOJE TIJELO JE VRLO OSJETLJIVO NA LIJEKOVE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

PSM2. MOJE TIJELO PRETJERANO REAGIRA NA LIJEKOVE.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

PSM3. OBIČNO IMAM SNAŽNIJE REAKCIJE NA LIJEKOVE OD DRUGIH LJUDI.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

PSM4. IMAO/LA SAM TEŠKU REAKCIJU NA LIJEKOVE U PROŠLOSTI.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

PSM5. ČAK I NAJMANJE KOLIČINE LIJEKOVA MOGU UZNEMIRITI MOJE TIJELO.

*U potpunosti se slažem*   *Slažem se*   *Nisam siguran-a*   *Ne slažem se*   *Uopće se ne slažem*

### **C. Ovaj dio upitnika odnosi se na Vaše svakodnevno uzimanje lijekova.**

1. Zaboravite li nekada uzeti svoju terapiju?

DA  NE

2. Jeste li ikada imali problema s pamćenjem imena, doze i vremena uzimanja svoje terapije?

DA  NE

3. Prestajete li uzimati terapiju ako se osjećate bolje nakon uzimanja lijekova?

DA  NE

4. Prestajete li uzimati terapiju ako se osjećate lošije nakon uzimanja lijekova?

DA  NE

### 8.3. Obrazac za prikupljanje demografskih podataka

#### OPĆI PODACI

PACIJENT BR. \_\_\_\_\_

1. SPOL:  M  Ž

2. DOB: \_\_\_\_\_

3. BRAČNO STANJE:

- NEOŽENJEN/NEUDANA
- OŽENJEN/UDANA
- VANBRAČNA ZAJEDNICA
- RASTAVLJEN/A
- UDOVAC/UDOVICA

4. STATUS ZAPOSLENOSTI:

- DA  NE  U MIROVINI  STUDENT

5. STRUČNA SPREMA:

- BEZ ŠKOLE
- OSNOVNA ŠKOLA
- SREDNJA ŠKOLA
- VIŠA ŠKOLA
- FAKULTET I VIŠE

6. TOČAN NAZIV ZANIMANJA \_\_\_\_\_

7. MJESTO STANOVANJA \_\_\_\_\_



#### 8.4. Obrazac za prikupljanje medikacijske povijesti

### MEDIKACIJSKA POVIJEST

PACIJENT BR. \_\_\_\_\_

#### 1. PROPISANI LIJEKOVI U TERAPIJI

| <b>LIJEK</b> | <b>DOZIRANJE</b> | <b>DATUM<br/>POČETKA<br/>UZIMANJA</b> | <b>INDIKACIJA</b> | <b>NUSPOJAVE/PROBLEMI<br/>PRI UZIMANJU LIJEKA</b> |
|--------------|------------------|---------------------------------------|-------------------|---|
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |
|              |                  |                                       |                   |   |

#### 2. BEZRECEPTNI LIJEKOVI

| <b>LIJEK</b> | <b>DOZIRANJE</b> | <b>INDIKACIJA</b> | <b>NUSPOJAVE/PROBLEMI<br/>PRI UZIMANJU LIJEKA</b> |
|--------------|------------------|-------------------|---|
|              |                  |                   |   |
|              |                  |                   |   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 3. DODACI PREHRANI

| <b>PRIPRAVAK</b> | <b>DOZIRANJE</b> | <b>INDIKACIJA</b> | <b>NUSPOJAVE/PROBLEMI<br/>PRI UZIMANJU LIJEKA</b> |
|------------------|------------------|-------------------|---|
|                  |                  |                   |   |
|                  |                  |                   |   |

### 3. ŽIVOTNE NAVIKE:

- ❖ Količina alkohola dnevno \_\_\_\_\_
- ❖ Broj cigareta dnevno \_\_\_\_\_
- ❖ Povremeno uživanje droga \_\_\_\_\_

### 4. DODATNI KOMENTARI

---



---



---

### 5. POPIS SVIH DIJAGNOZA

---



---

**8.5. Obrazac za procjenu pacijentovog razumijevanja indikacije, učinkovitosti i sigurnosti**

**PROVJERA INDIKACIJE, UČINKOVITOSTI, SIGURNOSTI.**

1. Zašto uzimate ovaj lijek (antiastmatik)? Postoji li možda još neki razlog da znate zašto Vam je liječnik to propisao?

2. Smatrate li da Vam pomaže i kako?

3. Imate li bilo kakve nuspojave ili bilo kakve probleme zbog ovoga lijeka?

4. MKB ŠIFRA NAVEDENA NA RECEPTU \_\_\_\_\_  
OSTALE DIJAGNOZE \_\_\_\_\_

# Temeljna dokumentacijska kartica

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

Diplomski rad

## STAVOVI I UVJERENJA PACIJENATA NA TERAPIJI INHALACIJSKIM KORTIKOSTEROIDIMA U ASTMI

Laura Ivančić

### SAŽETAK

Inhalacijski kortikosteroidi temeljni su lijekovi u terapiji astme koji preveniraju simptome bolesti, egzacerbacije i hospitalizacije. Unatoč njihovoj dobroj učinkovitosti, neadherencija kod uzimanja inhalacijskih kortikosteroida i dalje je značajan problem. Analiza uvjerenja i stavova pacijenata o njihovim lijekovima važna je za procjenu same adherencije. U tu svrhu koriste se validirani upitnici, a jedan od njih je i Upitnik o uvjerenjima o lijekovima, tzv. BMQ upitnik (eng. Beliefs about Medicines Questionnaire). Cilj ovog istraživanja bio je, koristeći BMQ i MMAS-4 upitnik, ispitati stavove i uvjerenja pacijenata na terapiji inhalacijskim kortikosteroidima, te ustanoviti povezanost stavova i uvjerenja s adherencijom pacijenata. Nadalje, korištenjem dodatnih otvorenih pitanja procijenilo se pacijentovo razumijevanje terapije inhalacijskim kortikosteroidom. U istraživanje je bilo uključeno 97 pacijenata (69,1% žena, medijan dobi 37 godina (18-84) koji su na terapiji inhalacijskim kortikosteroidom. Analizom pojedinih dijelova BMQ upitnika pokazalo se da pacijenti većinom nisu zabrinuti zbog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida te da općenito vjeruju u pozitivne učinke i dobrobit samih lijekova. Analizom MMAS-4 upitnika, koji procjenjuje adherenciju pacijenata, utvrđen je značajan stupanj neadherentnosti pacijenata (srednja vrijednost na MMAS-4 skali iznosila je  $2,52 \pm 0,05$ ). Primijećena je bolja adherencija kod starijih pacijenata u odnosu na mlađe. Studenti su imali slabije izražena uvjerenja o nužnosti inhalacijskog kortikosteroida pa je to mogao biti jedan od uzroka slabije adherencije kod njih. Također se pokazalo da su adherentniji bili pacijenti s višim stupnjem obrazovanja. Kvalitativni dio upitnika pokazao je da većina pacijenta odlično ili dobro razumije razlog uzimanja inhalacijskog kortikosteroida (indikacija). Nadalje, većina ispitanika (89,7%) smatra inhalacijski kortikosteroid učinkovitim. Njih 10,3% iskusilo je nuspojavu inhalacijskog kortikosteroida. Ovo istraživanje je po prvi puta u populaciji pacijenata s astmom u Hrvatskoj dalo uvid u pacijentove stavove, uvjerenja i razumijevanje terapije kortikosteroidima, kao i njihovu adherenciju. Rezultati ovog istraživanja mogu pridonijeti osmišljavanju strategija za poboljšanje pacijentove adherencije, a time i ishoda liječenja.

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

Rad sadrži: 70 stranica, 28 grafičkih prikaza, 13 tablica i 30 literaturnih navoda. Izvornik je na hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: astma, uvjerenja, stavovi, adherencija, inhalacijski kortikosteroidi

Mentor: **Dr. sc. Maja Ortner Hadžiabdić**, *docentica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

Ocjenjivači: **Dr. sc. Maja Ortner Hadžiabdić**, *docentica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

**Dr. sc. Lidija Bach Rojecky**, *izvanredna profesorica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

**Dr. sc. Miranda Sertić**, *docentica Sveučilišta u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta.*

Rad prihvaćen: srpanj 2019..

## Basic documentation card

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

Diploma thesis

### ATTITUDES AND BELIEFS OF PATIENTS ON INHALED CORTICOSTEROIDS IN ASTHMA

Laura Ivančić

#### SUMMARY

Inhaled corticosteroids (ICS) are the mainstay of asthma treatment, preventing asthma symptoms, exacerbations and hospitalisations. Despite the effectiveness of current asthma treatments, non-adherence to inhaled corticosteroids remains a significant problem. An analysis of the patients' beliefs about medicines is of great importance due to its association with the patients' adherence. Validated questionnaires are used for this purpose, and one of them is Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ). The aim of this study was to evaluate patients' adherence and beliefs about their inhaled corticosteroids therapy and drugs in general using the BMQ and MMAS-4 questionnaires as well as explore the association of patients' beliefs and adherence. Additionally, we explored patients' understanding of the inhaled corticosteroid therapy focusing on the indication, safety and effectiveness. 97 asthma patients (69,1% women, median age being 37 years (18-84)) on inhaled corticosteroids therapy, participated in the study. The results have shown that patients are mostly not concerned about taking inhaled corticosteroids and generally believe in the positive effects and the benefits of the medications themselves. The analysis of the MMAS-4 questionnaire, demonstrated non-adherence as an important issue (MMAS-4 score was...). There was a higher adherence in older patients compared to younger patients. The students had weaker beliefs about the necessity of inhaled corticosteroids, and this could be one of the reasons for their lower adherence. Moreover, patients with higher level of education were more adherent. A qualitative part of the questionnaire showed that most patients have very good understanding of why they take an inhaled corticosteroid (indication). Furthermore, most respondents (89.7%) consider inhaled corticosteroids to be effective. 10.3% experienced a side effect of inhaled corticosteroids. The BMQ questionnaire has not been used in the population of asthmatic patients on inhaled corticosteroids therapy in Croatia so far, and this research obtained first results for better understanding of patients' beliefs and their understanding of the therapy as well as the adherence. The results of this study could contribute in developing the strategies for increasing adherence and consequently better therapy outcomes.

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

Thesis includes: 70 pages, 28 figures, 13 tables and 30 references. Original is in Croatian language.

Keywords: asthma, attitudes, beliefs, adherence, inhaled corticosteroids

Mentor: **Maja Ortner Hadžiabdić, Ph.D.** *Assistant Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

Reviewers: **Maja Ortner Hadžiabdić, Ph.D.** *Assistant Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry  
**Lidija Bach Rojecky, Ph.D.** *Associate Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry  
**Miranda Sertić, Ph.D.** *Assistant Professor*, University of Zagreb Faculty of Pharmacy and Biochemistry

The thesis was accepted: July, 2019.