

# Multimorbiditet i polifarmacija kao rastući problem u obiteljskoj medicini

---

**Bedeniković, Iva**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:523267>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET

Iva Bedeniković

**Multimorbiditet i polifarmacija kao rastući  
problem u obiteljskoj medicini**

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2016.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Iva Bedenković**

**Multimorbiditet i polifarmacija kao rastući  
problem u obiteljskoj medicini**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2016.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Katedri za obiteljsku medicinu u Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom doc.dr.sc. Đurđica Kašuba Lazić i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2015./2016.

## **POPIS I OBJAŠNJENJE KRATICA KORIŠTENIH U RADU**

**LOM** – liječnik obiteljske medicine (engl. *GP*, general practitioner)

**SZO** – Svjetska zdravstvena organizacija (engl. *WHO*, World health organization)

**EPGRN** – Europska mreža istraživača iz obiteljske medicine (engl. *EPGRN*, The European General Practice Research Network)

**ADR** – nuspojava lijeka (engl. *ADR*, adverse drug reaction)

**ADE** – neželjeni događaji vezani uz lijekove (engl. *ADE*, adverse drug events)

**OTC** – lijek u slobodnoj prodaji (engl. *OTC*, over the counter drug)

**MAI** – indeks primjerenosti lijekova u starijih i nemoćnih osoba (engl. *MAI*, Medication Appropriateness Index)

**POM** – metoda optimiziranja preskripcija (engl. *POM*, Prescription Optimization Method)

**START** – alat probira koji liječnika upozorava na ispravno propisivanje lijekova (engl. *START*, Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment)

**STOPP** – alat probira koji liječnika upozorava na potencijalno neodgovarajuće propisivanje lijekova starijim osobama (engl. *STOPP*, Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions)

**HALMED** – Hrvatska agencija za lijekove i medicinske proizvode

## SADRŽAJ

1. SAŽETAK	
2. SUMMARY	
3. UVOD.....	1
4. RASPRAVA.....	5
4.1. Učestalost i rizični čimbenici za razvoj multimorbiditeta.....	5
4.2. Uloga liječnika obiteljske medicine u skrbi za bolesnika s multimorbiditetom.....	8
4.3. Multimorbiditet i polifarmacija – dva lica iste medalje.....	12
4.4. Učestalost, rizični čimbenici i značajke polifarmacije u bolesnika s multimorbiditetom.....	14
4.5. Posljedice polifarmacije na zdravlje bolesnika i cjelokupni zdravstveni sustav.....	16
4.6. Sprječavanje pogrešaka u propisivanju lijekova u ordinacijama obiteljske medicine.....	21
4.7. Racionalno propisivanje lijekova u osoba starije životne dobi .....	27
4.8. Model skrbi za bolesnika s multimorbiditetom kroničnih bolesti.....	30
5. ZAKLJUČAK.....	31
6. ZAHVALE.....	33
7. LITERATURA.....	34
8. ŽIVOTOPIS.....	39

## 1. SAŽETAK

### **Multimorbiditet i polifarmacija kao rastući problem u obiteljskoj medicini**

Iva Bedeniković

Multimorbiditet označava istodobnu prisutnost više različitih kroničnih bolesti u istog bolesnika koje mogu, a ne moraju, dijeliti zajednički patofiziološki mehanizam. Polifarmacija označava korištenje većeg broja lijekova u pojedinog bolesnika, često se odnosi na korištenje pet lijekova i više.

Danas, starenje populacije, samački način života starije populacije i napredak medicinske znanosti koji dovodi do uspješnog liječenja kroničnih bolesti, kao i zaraznih bolesti, povećavaju prevalenciju multimorbiditeta. Upravo zbog toga, pojava polifarmacije je sve učestaliji problem koji nastavlja i dalje rasti sa starenjem populacije te posljedično postaje značajan dodatni rizik za razvoj multimorbiditeta i mortaliteta u takvih bolesnika. Korištenje većeg broja lijekova u jednog bolesnika, pored koristi, može biti povezano i s negativnim zdravstvenim posljedicama kao što su interakcije među lijekovima te interakcije između bolesti i lijekova. Nadalje, do polifarmacije dovodi i neprikladno propisivanje lijekova od strane liječnika, uzimanje nepotrebnih lijekova od strane bolesnika te kaskadno propisivanje lijekova. Porast prevalencije multimorbiditeta u populaciji povezano je s povećanjem broja posjeta liječniku obiteljske medicine i kompleksnosti skrbi koju pruža takvim bolesnicima. Adekvatna skrb za bolesnika s multimorbiditetom u obiteljskoj medicini pored specifičnog znanja, zahtjeva od LOM-a i pažljivo planiranje konzultacije te vođenje bolesnika kroz različite nivoe zdravstvene zaštite kao i osposobljavanje bolesnika da preuzme odgovornost za svoju bolest. Ciljevi suvremene medicinske znanosti te svih nivoa zdravstvene zaštite koji pružaju skrb bolesnicima s multimorbiditetom usmjereni su pružanju adekvatne skrbi koja se sastoji od otkrivanja i razvoja učinkovitih strategija za rano otkrivanje onih kroničnih bolesnika koji su pod rizikom za razvoj multimorbiditeta, za prevenciju razvoja novih kroničnih bolesti i/ili razvoja daljnjih komplikacija kroničnih bolesti te posljedične polifarmacije.

Cilj ovog preglednog rada je prikazati rizične čimbenike za razvoj multimorbiditeta te ulogu LOM-a u skrbi za takvog bolesnika. Daljnji je cilj prikazati važnost i značajke polifarmacije u bolesnika s multimorbiditetom, njezine potencijalne posljedice na zdravlje bolesnika i na cjelokupni zdravstveni sustav te racionalno propisivanje lijekova u osoba starije životne dobi.

Ključne riječi: multimorbiditet, polifarmacija, starija populacija, obiteljska medicina.

## 2. SUMMARY

### **Multimorbidity and polypharmacy – a growing problem in family medicine**

Iva Bedeniković

Multimorbidity is the simultaneous presence of multiple chronic diseases in the same patient, which may, but need not have to share a common pathophysiological mechanism.

Polypharmacy means the use of a large number of medications in individual patients, commonly referring to the use of five or more drugs.

Today, ageing of the population, solitary way of life of the elderly population and the progress of medical science, which leads to the successful treatment of chronic and infectious diseases, increase the prevalence of multimorbidity. Because of that, the occurrence of polypharmacy is an increasing common problem that continues to grow with the aging of the population and consequently becomes a significant additional risk for the development of multimorbidity and mortality in such patients. The use of more medications in the same patient may be associated with negative health outcomes such as drug interactions, drug – disease interaction. Furthermore, inappropriate prescribing by physicians, taking unnecessary drugs by patients, prescribing cascade can also lead to polypharmacy. The increase in the prevalence of multimorbidity in the population is associated with an increase in the number of visits to the GP (general practitioner) and the complexity of care provided to these patients. Adequate care for patients with multimorbidity in family medicine in addition to the specific knowledge, also requires from a GP careful planning of the consultation and management of patients through the different levels of health care as well as enabling patients to take responsibility for their disease. The purpose of the modern medical science and all levels of health care that provide care to patients with multimorbidity, are focused on discovery and development of effective strategies for early detection of those chronic patients who are at risk for developing multimorbidity, for preventing development of new chronic diseases and/or development of further complications of chronic diseases and resulting polypharmacy.

The purpose of this review is to show risk factors for the development of multimorbidity and GP's role in caring for such patients. A further aim is to show the importance and features of polypharmacy in patients with multimorbidity, its potential effects on the health of patient and the entire health care system and rational prescribing in the elderly population.

Key words: multimorbidity, polypharmacy, elderly population, family medicine.



### 3. UVOD

Svakoga dana tisuće ljudi diljem svijeta slavi 65. rođendan, a gotovo svaki od njih svakodnevno mora posegnuti za kutijicom lijekova u kojoj se često nalazi više i od pet različitih lijekova. Starenjem populacije sve se više povećava udio kroničnih bolesti, a to je razlog propisivanja sve većeg broja lijekova od strane liječnika obiteljske medicine (LOM). Jedna od posljedica toga je porast troškova unutar zdravstvenog sustava kao i povećano iskorištavanje njegovih resursa. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske i popisu stanovništva iz 2011. godine, u Hrvatskoj ima 17,7% starijih od 65 godina (1), a oni su ujedno najčešći posjetioци ordinacija LOM-a, ali i najčešći korisnici usluga unutar cjelokupnog zdravstvenog sustava.

Očekivani životni vijek se produljio na 75 godina u 57 zemalja i očekuje se njegov daljnji rast. U svijetu se postotak starijih od 60 godina povećao s 8.1% u 1960. na 10% u 2000.godini. (2)

Napretkom medicine smanjila se incidencija zaraznih bolesti koje su bile glavni problem stoljećima iza nas pa su tako danas, zahvaljujući uspješnom cijepljenju mnogih od njih, kao i primjeni antibiotika i drugih oblika liječenja, smanjeni morbiditet i mortalitet kojem su uzrok zarazne bolesti. Kako svaka medalja ima dvije strane, tako i napredak u medicini, otkriće mnogobrojnih lijekova, primjena različitih načina liječenja, nove dijagnostičke i terapijske mogućnosti omogućuju s jedne strane bolje poznavanje, ranije prepoznavanje bolesti, bolje i efikasnije liječenje kroničnih bolesti, a s druge strane raste problem skrbi za sve veći broj kroničnih bolesnika kao i problem polifarmacije s kojim se učestalo susreću LOM-e. Pored povećanja opterećenja LOM-a učestalošću i kompleksnošću skrbi za takvog bolesnika, multimorbiditet često zahtjeva korištenje većeg broja lijekova istovremeno, polifarmaciju, što nadalje povećava rizik za razvoj neželjenih reakcija na lijekove, porasta morbiditeta, broja hospitalizacija i povećanja mortaliteta.

Kako bi se liječnik praktičar lakše snašao u cijelom tom začaranom krugu uzroka i posljedica multimorbiditeta i polifarmacije, oblikovane su definicije te razvili kriteriji koji bi olakšali pristup tako kompleksnom bolesniku koji zbog istovremenog opterećenja s više kroničnih bolesti zahtjeva specifičan pristup i iscrpan režim liječenja koji može sadržavati i više od deset lijekova dnevno.

Kronična bolest je poremećaj organa, organskog sustava ili cijelog organizma koji dovodi do poremećaja psihičkog, tjelesnog ili socijalnog funkcioniranja, a oboljelog sprječava u potpunom obavljanju svakodnevnih aktivnosti. (3) Iako bi u današnje vrijeme, kada se sve više pažnje posvećuje zdravom načinu života kroz raznolike promocije, pokrete, nacionalne programe i određene mjere, incidencija kroničnih bolesti trebala biti manja, situacija je upravo obrnuta. Ljudi još uvijek nisu dovoljno svijesni važnosti zdravog načina života te su mnoge kronične bolesti, poput šećerne bolesti tip 2, premda multifaktorijskog uzroka, ipak značajno povezane upravo s nezdravim načinom života i lošom i nedovoljnom brigom za vlastito zdravlje. U osoba starije dobi imati dvije i više kroničnih bolesti (multimorbiditet) više je pravilo nego li iznimka.

Multimorbiditet stoga označava istovremenu prisutnost dviju ili više kroničnih bolesti u pojedinog bolesnika. (4) Komorbiditet označava pojavu ili prisutnost drugih bolesti za vrijeme trajanja osnovne bolesti koja je glavni predmet interesa dok dodatne bolesti mogu utjecati na prognozu te osnovne bolesti. (2) Pored zajedničkih rizičnih čimbenika za razvoj kroničnih bolesti, jedan od glavnih razloga za razvoj multimorbiditeta i/ili komorbiditeta upravo je trend starenja stanovništva odnosno produljeni životni vijek koji je posljedica sve boljih uvjeta života i načina liječenja kroničnih bolesti unutar zdravstvenog sustava. Prema literaturi, prevalencija multimorbiditeta kroničnih bolesti kreće se u rasponu od 37 do 90%, a ona se povećava s dobi bolesnika. (5) U Hrvatskoj, prema rezultatima istraživanja provedenoga u 11 nastavnih ordinacija obiteljske medicine, učestalost kroničnih bolesti u dobi od 0 do 24 godine bila je 12.8%, dok je u starijih od 65 godina bila 79,8%. Tijekom desetogodišnjeg razdoblja (1994.-2003.) praćenja kohorte tih kroničnih bolesnika, udio kroničnih bolesti porastao je s prosječno s 1.6 kroničnih bolesti na početku istraživanja na 4.7 kroničnih bolesti po ispitaniku na kraju istraživanja. Tako je, primjerice, udio multimorbiditeta kroničnih bolesti u bolesnika sa šećernom bolešću porastao sa 62.1% na početku istraživanja na 97.5% do 2003.godine. (5)

Polifarmacija, koja je posljedica multimorbiditeta i komorbiditeta i česta pojava u obiteljskoj medicini, označava korištenje triju ili više vrsta lijekova kod pojedinog bolesnika. (4)

Bolesnik s istovremenim prisustvom više bolesti zahtjeva poseban pristup od strane LOM-a. Kvaliteta njegovog života znatno je narušena i lošija samim postojanjem bolesti, a one sa sobom donose još i potrebu za sve kompleksnijim režimom liječenja. Jedna od posljedica skrbi za bolesnika s multimorbiditetom je potreba za istovremenom primjenom brojnih lijekova što dodatno narušava kvalitetu života bolesnika, povećavajući rizik za razvoj neželjenih nuspojava i štetnih reakcija na lijekove i njihovih međusobnih interakcija, kao i interakcija lijekova i bolesti. Samim time povećava se rizik za razvoj komplikacija i raste broj hospitalizacija. Povećava se broj posjeta takvog bolesnika LOM-u, koje zbog kompleksnih problema koje treba riješiti tijekom konzultacije zahtjevaju od njega izdvajanje više vremena, strpljenja, razvijanje partnerstva s bolesnikom, podjelu uloga u skrbi te planiranje daljnjih konzultacija. Nadalje, posljedice skrbi za bolesnika s multimorbiditetom su i porast broj upućivanja i naručivanja na sekundarnu razinu zdravstvene zaštite, povećava se broj konzultacija sa specijalistima čime se, osim primarne, dodatno opterećuju i druge razine zdravstvene zaštite. Tako više liječnika dolazi u kontakt s pacijentom i time se povećava i broj mišljenja oko njegovog načina liječenja, potrebnih pregleda, razvija se zajednička skrb za takvog bolesnika, no ona može rezultirati i pojavom međusobnih konfliktnih situacija zbog različitih stavova stručnjaka prema načinu skrbi i terapiji pojedinačne bolesti, no nerazumijevanje, nesporazumi kao i ne slijeđenje liječnikovih uputstava (engl. non compliance) mogu se pojaviti i u odnosu liječnik – bolesnik. Povećanim korištenjem zdravstvenih usluga, troši se veliki dio zdravstvenih resursa te bolesnik s istovremenim prisustvom više kroničnih bolesti zbog većeg broja pregleda i konzultacija te preskripcije lijekova dovodi do velikih troškova u zdravstvenom sustavu.

Dakle, briga oko bolesnika koji istovremeno boluje od više kroničnih bolesti izuzetno je kompleksna. Premda su kliničke smjernice dragocjeno pomoćno sredstvo za skrb bolesnika s kroničnom bolesti, mnoge do sada razvijene odnose se na liječenje pojedinačnih kroničnih bolesti, ne uzimajući u obzir moguće druge bolesti koje bi mogla ući u interakciju s lijekovima koji su po smjernicama predloženi za liječenje pojedinačne kronične bolesti. S druge strane, istraživanja na temelju kojih su donesene kliničke smjernice za liječenje pojedinih kroničnih bolesti, rađena su na populaciji bolesnika iz koje se najčešće isključivalo osobe starije od 65 godina tako da je njihova primjenjivost u slučaju multimorbiditeta ograničena, a posebice za

primjenu kod liječenja osoba starije životne dobi zbog fizioloških promjena koje se događaju starenjem.

Iz tih je razloga krajnje bitno i potrebno razviti adekvatne sustave i smjernice za zbrinjavanje i vođenje bolesnika s multimorbiditetom i posljedičnom polifarmacijom. Potrebna su dodatna istraživanja kako bi se implementirali novi modeli kompleksne skrbi za bolesnike s multimorbiditetom kroničnih bolesti i smanjila posljedična polifarmacija i kojima bi se korištenje zdravstvenih resursa smanjilo na najmanju moguću mjeru, a da je pritom efikasna za bolesnika i ekonomična za zdravstveni sustav općenito.

Ovim će se diplomskim radom dati osvrt na određene izazove vezane za problem multimorbiditeta kroničnih bolesti i posljedične polifarmacije u obiteljskoj medicini. Raspraviti će se o rizičnim čimbenicima koji pridonose pojavi multimorbiditeta i polifarmacije, posljedicama koje oni imaju na zdravlje bolesnika, ali i na cjelokupni zdravstveni sustav. Također će se dati osvrt na pristup takvim bolesnicima u ordinacijama LOM-a te metode koje se mogu primjeniti kako bi se smanjilo neprimjereno propisivanje lijekova u ordinacijama obiteljske medicine i tako izbjegle neželjene komplikacije, hospitalizacije i ujedno smanjili troškovi unutar zdravstvenog sustava.

## 4. RASPRAVA

### 4.1. Učestalost i rizični čimbenici za razvoj multimorbiditeta

U suvremenom svijetu, među kroničnim bolesnicima multimorbiditet sve više postaje pravilo, a ne iznimka. On često „poput sjene“ prati osobe starije životne dobi, posebice onih starijih od 65 godina, iako se njegova učestalost u posljednjim desetljećima povećava i u mlađoj životnoj dobi. Porast prevalencije multimorbiditeta u skladu je s demografskim trendom starenja stanovništva.

Podaci o prevalenciji multimorbiditeta široko variraju među istraživanjima, otprilike 20-30% kad se uzme u obzir čitava populacija, ali 55 do 98% kad se u obzir uzmu samo starije osobe. Istaknuto je da je prevalencija multimorbiditeta u starijoj populaciji puno viša od prevalencije najčešćih bolesti u starijih kao što su zatajenje srca ili demencija. (2)

O tome koliko je multimorbiditet postao značajan problem, posebno u ordinacijama obiteljske medicine, također nam govore epidemiološki podaci prema kojima se procjenjuje da prevalencija multimorbiditeta u populaciji u dobi od 55. do 74. godine iznosi 60% što je značajno više od prevalencije pojedinačnih kroničnih bolesti u osoba starije životna dobi koja iznosi 6.5% za astmu, 29% za hipertenziju i 8.7% za šećernu bolest. Prema tome, kod nas je multimorbiditet u toj dobi trostruko učestaliji od hipertenzije, a deseterostruko od šećerne bolesti. (6)

Prema osamnaestogodišnjom istraživanju provedenom u nastavnim ordinacijama obiteljske medicine u Zagrebu (od 1994. do 2013.), broj kroničnih bolesti po bolesniku kod nas se višestruko povećao u svim dobnim skupinama i u oba spola. Također se povećao i broj posjeta u ordinacijama obiteljskih liječnika, posebno bolesnika starijih od 65 godina, podjednako u oba spola. U dobnoj skupini 65 godina i više zabilježen je porast broja bolesnika za 51%. Prosječan broj kroničnih bolesti po bolesniku porastao je s 1.51 (zabilježeno 1994.) na 8.59 (zabilježeno 2012.), s tim da se prosječan broj kroničnih bolesti povećao u svim dobnim skupinama. U dobnoj skupini 0-18 godina povećao se 3 puta, u dobnoj skupini 45-64 godina više od 5 puta, a u dobnoj skupini starijih od 65 godina više od 4.5 puta. Iako se broj kroničnih bolesti značajno povećao u oba spola, žene su imale zabilježen veći broj kroničnih bolesti u odnosu na muškarce što može biti i odraz njihove veće brige oko vlastitog zdravlja i samim time češćih posjeta obiteljskom liječniku. U istraživanju je zabilježen

pad u broju posjeta samo u dobnoj skupini 0-18 godina, a najznačajniji porast broja posjeta LOM-u vidljiv je u najstarijoj dobnoj skupini iznad 65 godina, u kojoj je porastao s prosječno 9.15 posjeta 1994. godine na prosječno 21.41 posjetu u 2012. godini. (4)

Ovakav porast prevalencije multimorbiditeta zahtjeva identificiranje ključnih odrednica multimorbiditeta, odnosno svih onih čimbenika koji mu povećavaju incidenciju jer je to preduvjet za otkriće i razvoj efikasnih strategija za ranu identifikaciju odnosno otkrivanje bolesnika koji su pod rizikom za razvoj multimorbiditeta i za prevenciju budućih oboljenja ili razvoja daljnjih komplikacija kroničnih bolesti i posljedične polifarmacije. Informacije i znanja o prevalenciji multimorbiditeta i njegovim najčešćim kombinacijama su nužne za optimalnu organizaciju i odgovarajuću zdravstvenu skrb usmjerenu prema bolesnicima s više kroničnih bolesti istovremeno.

Zasada, dobro poznati čimbenici koji utječu na pojavu multimorbiditeta uključuju dob, spol i niži socioekonomski status, ali je potvrđena pozitivna povezanost i psihičkih bolesti s razvojem multimorbiditeta. Povezanost multimorbiditeta i dobi utvrđena je u gotovo svakoj epidemiološkoj studiji te se pokazalo da dodatne godine u životu nose dodatni rizik za razvoj kronične bolesti. Također je dokazana povezanost spola s incidencijom multimorbiditeta gdje se pokazalo da starije žene nižeg socioekonomskog statusa imaju najviši rizik za razvoj multimorbiditeta, a rizik raste i posebno ukoliko imaju i mentalnu bolest. (7)

Identificirani rizični čimbenici za razvoj multimorbiditeta su starija životna dob, velik broj preboljenih bolesti, niže obrazovanje, dok socijalne veze imaju protektivnu ulogu. Međutim, nije u potpunosti istraženo kolika je pojedinačna uloga genetskih i bioloških čimbenika, načina života i okolišnih čimbenika, no smatra se da genetički, okolišni i psihosocijalni čimbenici mogu povećati općenitu osjetljivost organizma za razvoj bolesti, rezultirajući istovremenom pojavljivanju više bolesti kasnije tijekom života. (2)

Porast prevalencije multimorbiditeta u starijih može biti objašnjen njihovom duljom izloženosti i većom osjetljivošću prema rizičnim čimbenicima koji su vezani za kronične bolesti. Žene su češće zahvaćene multimorbiditetom nego muškarci jer žive dulje od muškaraca, a i zato što su muškarci koji prežive žene, zdraviji od žena. Također, žene češće oboljevaju od životno neugrožavajućih bolesti, kao što je osteoartritis, za razliku od muškaraca. Ljudi nižeg socioekonomskog statusa su češće zahvaćeni

multimorbiditetom, dok osobe višeg socioekonomskog statusa mogu biti zaštićene. Ljudi nižeg stupnja obrazovanja često nisu dovoljno svjesni važnosti zdravog načina života i ponašanja, teže pristupaju zdravstvenoj njezi i slabije se brinu o vlastitom zdravlju i tijelu, u smislu manjeg korištenja i farmakoloških i nefarmakoloških oblika liječenja i korištenja preventivnih usluga. Niži stupanj obrazovanja često je indikator lošijeg socioekonomskog statusa obitelji i takve si osobe ne mogu priuštiti onoliko koliko mogu osobe višeg socioekonomskog statusa koji su puno obzirniji, pažljiviji prema vlastitom zdravlju i samim time rijeđe razvijaju specifične kronične bolesti, poput depresije. (2)

#### **4.2. Uloga liječnika obiteljske medicine u skrbi za bolesnika s multimorbiditetom**

Obzirom da je liječnik obiteljske medicine najčešće prva osoba kojoj se obraćaju bolesnici općenito, a najviše kronični bolesnici starije životne dobi, a i obzirom da svojom ulogom čuvara ulaza (engl. gate keeper) omogućuje ulaz u zdravstveni sustav na sekundarnoj razini, njegova je uloga u skrbi osobe s multimorbiditetom neizmjerljivo bitna. Njegova su znanja i praktične vještine od velike važnosti u prepoznavanju rizičnih pacijenata, njihovom zbrinjavanju, liječenju i daljnjem upućivanju.

Obzirom da je liječniku obiteljske medicine dodijeljena središnja uloga u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u skrbi za kroničnog bolesnika, sve veći broj kroničnih bolesnika, sve veći broj kroničnih bolesti po osobi, sve češće posjete liječniku upućuju na nezaustavljiv rast opterećenja poslom obiteljskih liječnika u budućnosti te na povećanje kompleksnosti i sadržaja rada obiteljskih liječnika s kroničnim bolesnicima. Pred liječnika obiteljske medicine stavljaju se veliki zahtjevi obzirom na sadržaj dnevnog rada: od provođenja širokog spektra preventivnog rada vezanog za višestruke čimbenike rizika za kronične bolesti, potom na otkrivanju bolesti u što ranijoj fazi, a čime će se dodatno i nadalje povećati broj oboljelih te onih koji se liječe u skrbi liječnika obiteljske medicine. Posebice potreba za istodobnim rješavanjem akutnog i kroničnog problema te zbrinjavanju bolesnika s višebrojn timerobiditetom zahtjeva od liječnika obiteljske medicine ekspertnost. (8)

Prema riječima profesora Chris van Weela, koji je bio predsjednik Europskog i svjetskog udruženja liječnika obiteljske medicine i jedan od začetnika istraživanja multimorbiditeta, liječnik obiteljske medicine treba biti „ekspert“ za liječenje bolesnika s multimorbiditetom kroničnih bolesti. (5) Liječnik obiteljske medicine mora biti svjestan kompleksnosti skrbi za bolesnika koji istovremeno boluje od više različitih bolesti i treba prilagoditi svoje znanje i pristup takvom bolesniku jer ono zahtjeva specifična znanja i vještine koje se razlikuju od onih potrebnih za zbrinjavanje pojedinačnih kroničnih bolesti. Skrb za bolesnika s multimorbiditetom mora biti usmjerena prema bolesniku, a ne prema pojedinačnim bolestima. Takvog bolesnika treba gledati kao cjelinu, kao osobu te razmatrati kako te bolesti zajedno utječu na njegovo funkcioniranje. Također, liječnik obiteljske medicine treba biti svjestan



posljedične polifarmacije koja se javlja kod bolesnika s multimorbiditetom i treba znati uskladiti njegovu terapiju prema mogućnostima bolesnika. Dakle, potrebno je da LOM primjenjuje individualan pristup za svakog takvog bolesnika koji boluje od više bolesti istovremeno. Ne bi se smjelo na slijepo slijediti kliničke smjernice koje su najčešće oblikovane za pojedinačne kronične bolesti i koje su najčešće rađene prema istraživanjima u kojima su isključene starije osobe s komorbiditetom i multimorbiditetom. Upravo zato LOM koji skrbi za takvog bolesnika ima veliku odgovornost i pod velikim je pritiskom jer u konačnici mora propisivati terapiju prema vlastitom znanju, iskustvu i vještinama koja ponekad mogu biti u konfliktu s propisanim kliničkim smjericama i mišljenjima kliničkih specijalista koji zbog specifičnosti svoga posla usmjerenog ekspertnom zbrinjavanju pojedinačnih kroničnih bolesti kao i zbog nedostatka informacija o bolesniku vezanih za sve ostale bolesti i stanja, dolaze u situaciju da ne mogu sagledati bolesnika u cijelosti. Iz tih razloga LOM može doći u konflikt i s bolesnikom koji tada može smatrati da se liječnik ne drži znanstveno utemeljenih kliničkih smjernica i da ga ne liječi na adekvatan način. Moguće je da zbog toga bolesnik zatraži drugo mišljenje i inzistira od liječnika obiteljske medicine da ga uputi i drugom liječniku, najčešće pojedinim specijalistima za bolesti koje bolesnik ima. Kompleksnost skrbi za bolesnika s multimorbiditetom ogleda se u brojnim dijagnostičkim i terapijskim postupcima, konzultacijama sa specijalistima koji svi istovremeno brinu o bolesniku. Respektirajući važnost i neizostavnost konzultacije kliničkih specijalista, koji su specifično obrazovani da brinu o pojedinačnoj kroničnoj bolesti, poremećaju pojedinog organu ili organskog sustava, samo nekoliko puta godišnje, u bolesnika s multimorbiditetom, LOM je taj kojem bolesnik dolazi sa svim mišljenjima pojedinačnih specijalista te se od njega očekuje sveukupno sagledavanje bolesnika i oblikovanje svih dobivenih informacija u bolesniku usmjerenu skrb. Tako na LOM-a odlazi velika odgovornost jer je on je taj koji će u konačnici oblikovati plan skrbi i način liječenja prilagođen svakom bolesniku pojedinačno. Uloga LOM-a u skrbi za bolesnika s multimorbiditetom je da oblikuje onaj režim skrbi koji je adekvatan za bolesnika, koristan, koji treba dovesti do poboljšanja njegovog zdravstvenog stanja, bez neželjenih nuspojava s minimaliziranjem ili sprječavanjem mogućih posljedica i komplikacija te daljnjih hospitalizacija. Posebice se to odnosi na propisivanje terapije kliničkih specijalista za pojedine kronične bolesti koji nisu imali prilike i informacije kako bi sagledali kompleksnu terapiju koju bolesnik već ima u skrbi za svoje ostale

bolesti. Takav kritički stav koji je profesionalno dužan zauzeti LOM može rezultirati nesporazumom i nerazumijevanjem s bolesnicima, zbog čega su povjerenje koje se godinama razvija između LOM-a, dobra komunikacija i razvijanje partnerskih odnosa ključni za uspješnu skrb u takvim situacijama.

Slijedom navedenog jako je bitan pristup LOM-a prema bolesniku, razgovor s njim, potpuno informiranje bolesnika o svim njegovim tegobama, ciljevima liječenja, režimu liječenja, mogućim neželjenim posljedicama ili komplikacijama. Bitno mu je objasniti zašto pije pojedini lijek, odnosno zašto poneki od lijekova ili načina liječenja koje mu je savjetovao klinički specijalist, neće uzimati ili će uzimati na drugačiji način. Treba biti svjestan da je bolesnik laik, nestručnjak i da ima različite poglede, mišljenja i prioritete od nas, stručnjaka i profesionalaca. Zato je bitno izdvojiti vrijeme, utvrditi koji su to prioritete kod bolesnika, objasniti mu koji su naši prioritete kao liječnika, kako bismo se uskladili i postigli partnerski odnos s pacijentom.

Liječnik i bolesnik se najčešće razlikuju u mišljenjima zbog različitih prioriteta u liječenju bolesti. Tako na primjer, za liječnika su važne bolesti koje na dugi rok skraćuju život ili su „opasne“ zbog komplikacija, a bolesnik zbog bilo koje takve bolesti (primjerice arterijske hipertenzije, dijabetesa) kratkoročne poteškoće možda uopće ne osjeća te mu se može činiti važnijom neka bezopasna kožna bolest koja mu svakodnevno zagorčava život. (5) Važno je da bolesnik dobije podršku od LOM-a te da ima osjećaj da on uvažava njegove želje i mišljenja, radi na njegovu korist, a ne protiv njega i da je njegov saveznik u svakodnevnom životu.

U komunikaciji s bolesnikom izuzetno je važno da se LOM ne postavi iznad njega, kao njegov zapovjednik koji ne uvažava njegovo mišljenje, ne sluša što bolesnik želi reći jer se na taj način udaljava od liječnika i suradljivost bolesnika, a samim time i cjelokupno liječenje „pada u vodu“. Da bi se postigli navedeni ciljevi skrbi za bolesnika s multimorbiditetom, važno je da LOM planira i izdvoji više vremena prilikom skrbi za bolesnika s multimorbiditetom. Bitno je da mu posveti dovoljno pažnje i ima strpljenja da mu objasni njegove bolesti, njegovo zdravstveno stanje na bolesniku razumljiv način. Budući da se svi problemi vezani za brojne bolesti ne mogu riješiti tijekom jedne konzultacije, važno je da LOM zakaže odmah i drugu konzultaciju s bolesnikom kako bi omogućio zajedničko usuglašavanje i skrb za druge zdravstvene probleme i bolesti. Tako se u bolesnika neće razviti osjećaj da je

liječnik više posvećen jednoj njegovoj bolesti, a drugu, koja pacijentu možda predstavlja veći problem u svakodnevnom funkcioniranju, liječnik „ne doživljava“.

Dakle, LOM treba istovremeno prevenirati, dijagnosticirati i liječiti te biti saveznik bolesniku koji istovremeno boluje od više bolesti, a ključ uspjeha za suradljivost bolesnika s liječenjem je dobra komunikacija koja se temelji na specifičnom znanju i vještinama LOM-a.

### **4.3. Multimorbiditet i polifarmacija – dva lica iste medalje**

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO, engl. World health organization(WHO)), multimorbiditet postoji kada su prisutne dvije ili više kroničnih bolesti u jednog bolesnika. Prema definiciji koju je oblikovala Europska mreža istraživača iz obiteljske medicine (engl. The European General Practice Research Network (EPGRN)), multimorbiditet označava bilo koju kombinaciju kronične bolesti s barem još jednom bolesti (akutnom ili kroničnom), ili s biopsihosocijalnim čimbenikom (pridruženim ili nepridruženim) ili sa somatskim čimbenikom rizika. Bilo koji biopsihosocijalni čimbenik, bilo koji čimbenik rizika, društveno okruženje, teret bolesti, korištenje zdravstvene zaštite te načini bolesnikova nošenja bolešću, mogu djelovati kao modifikatori (na učinke multimorbiditeta). Multimorbiditet može utjecati na zdravstvene ishode te dovesti do povećanja nesposobnosti ili do smanjenja kvalitete života ili do nemoći. (9)

Brojni bolesnici starije dobi imaju više kroničnih bolesti istovremeno, kao hipertenziju, artritis, srčane bolesti, rak, šećernu bolest koje zahtjevaju korištenje većeg broja različitih lijekova u liječenju. Takvo korištenje brojnih lijekova je često povezano s polifarmacijom ili vodi u polifarmaciju.

Prema karakteristikama pojavljivanja bolesti, razlikuju se četiri vrste multimorbiditeta: slučajni, uzročni, komplicirani i povezani. Slučajni multimorbiditet postoji kada se bolesti javljaju u bolesnika slučajno, bez uzročne povezanosti npr.arterijska hipertenzija i artritis kuka. Uzročni multimorbiditet postoji kada postojeće bolesti imaju isti uzrok i patofiziološki mehanizam koji ih povezuje kao u slučaju bolesti perifernih arterija i moždanog udara. Komplicirani je kada povezanost nije u potpunosti jasna, međutim određene okolnosti i patofiziološki mehanizmi upućuju na to da među bolestima postoji povezanost npr. debljina i šećerna bolest, dok povezani multimorbiditet čine određena stanja koja se češće javljaju zajedno nego što bismo prema vjerojatnosti očekivali kao primjerice arterijska hipertenzija i šećerna bolest. (5)

O kojem god obliku multimorbiditeta kroničnih bolesti se radi, on u konačnici zahtjeva istovremeno korištenje velikog broja lijekova u tog bolesnika i tako je multimorbiditet glavni rizični čimbenik za razvoj polifarmacije.

Polifarmacija je definirana kao istovremeno korištenje dva lijeka ili više u istog bolesnika. Prema istraživanju provedenom u Nizozemskoj, definirana je kao dugotrajno korištenje (minimalno 60 dana po kvartalu u godini) više lijekova, a prema broju lijekova, razlikujemo nisku polifarmaciju koja označava dugotrajno i istovremeno korištenje dva do tri lijeka po osobi, umjerena koja uključuje četiri do pet, a visoka polifarmacija više od pet lijekova. (10) Polifarmacija može biti opravdana i korisna kada se odnosi na korištenje više lijekova koji su indicirani prema propisanim kliničkim smjernicama npr. kombinacije više lijekova koje se koriste za liječenje hipertenzije ili srčanog zatajenja. S druge strane polifarmacija može biti i potpuno neopravdana, nekorisna ili štetna, posebno kada se velik broj lijekova propisuje starijima oslabljenog organizma za liječenje više kroničnih bolesti odjednom, bez adekvatnog pristupa bolesniku, gledajući kako bi pojedini lijek propisan za određenu bolest mogao utjecati na drugu koegzistirajuću bolest kod tog bolesnika. Primjerice, ukoliko bolesnik istovremeno boluje od hipertenzije i astme, propisana kombinacija beta blokatora i tiazidskog diuretika za terapiju hipertenzije može pogoršati astmu kod tog bolesnika zbog bronhokonstriktivnog djelovanja beta blokatora i stoga je primjena beta blokatora kod takvih bolesnika kontraindicirana. (11)

Upravo zbog brojnih potencijalnih neželjenih posljedica koje ima, polifarmacija je važan aspekt koji se treba uzeti u obzir prilikom skrbi i liječenja bolesnika s multimorbiditetom.

Tako veza između multimorbiditeta i polifarmacije postaje neizostavna i trajna kako se u literaturi navodi citat „poput dvije strane iste medalje“. Takva povezanost je rezultat napretka u medicini koji je omogućio ranije dijagnosticiranje i uspješno liječenje kroničnih bolesti, osigurao duži životni vijek i time omogućio da kod starijih osoba istovremeno pod kontrolu možemo staviti više kroničnih bolesti dok su nekada ljudi umirali zbog komplikacija pojedinačnih kroničnih bolesti.

#### **4.4. Učestalost, rizični čimbenici i značajke polifarmacije u bolesnika s multimorbiditetom**

Prema istraživanju Holta i suradnika više od 20% bolesnika starijih od 65 godina koji su u skrbi liječnika obiteljske medicine uzima 60% svih ukupno propisanih lijekova. (12) Dakle, prema tom istraživanju jasno je da su starije osobe najčešće najveći potrošači lijekova, ali i posjetioci ordinacije LOM-a. U Saxonyu je zabilježen najveći postotak bolesnika starijih od 65 godina, a do 2020. se očekuje da će broj bolesnika starijih od 65 godina porasti na 28.5% s postojećih 24.7%. (13) To nam govori da će opterećenje obiteljskih liječnika njihovim posjetama biti još veće, što znači više bolesnika s multimorbiditetom koji je vezan za tu dob i posljedičnu polifarmaciju. Nacionalna studija Kaufmana i suradnika pokazala je da 57% žena starijih od 65 godina koje žive u Americi koristi istovremeno 5 ili više lijekova, a 12% uzima 10 ili više. (14) Istovremeno, velika europska studija koja je provedena otkrila je da 51% bolesnika uzima 6 ili više lijekova na dan. (15) Druga studija pokazala je da prosječno istovremeno koriste 4.7 lijekova na dan dok je jedan bolesnik uzimao čak 21 lijek. (16)

Iz svega toga vidljivo je da sve veći broj populacije, posebno starijih od 65 godina, uzima sve veći broj lijekova istovremeno, odnosno da prevalencija polifarmacije značajno raste općenito, a posebno se povećava s dobi pacijenata. Obzirom da je i prevalencija multimorbiditeta najveća među starijima od 65 godina i ima uzlaznu putanju, jasno je da je glavni razlog polifarmacije povećanje broja kroničnih bolesti kao posljedica duljeg trajanja života kroničnih bolesnika te sve boljeg liječenja kroničnih bolesnika.

Mnogi rizični čimbenici koji su povezani s razvojem polifarmacije mogu biti podijeljeni u tri grupe: demografski čimbenici, zdravstveno stanje bolesnika i dostupnost zdravstvene zaštite. Starija životna dob, bijela rasa i stupanj obrazovanja su demografski čimbenici povezani s polifarmacijom. (17,18,19,20,21) Lošije zdravlje, depresija, hipertenzija, anemija, astma, angina, divertikuloza, osteoartritis, giht, šećerna bolest i korištenje 9 ili više lijekova su čimbenici druge skupine povezane s polifarmacijom, odnosno karakteristike zdravstvenog stanja bolesnika koji su povezani s razvojem polifarmacije. (17,20,21,22,23,24) Čimbenici koji se odnose na dostupnost zdravstvene zaštite, a povezani su s razvojem polifarmacije uključuju

posjete zdravstvenoj službi, dopunsko osiguranje i raznolikost zdravstvenih usluga. (17,21,24,25)

Osim povećanog broja bolesti i pogoršanja bolesti, u studijama se spominju i drugi čimbenici koji utječu na razvoj polifarmacije kao što je starenje, preseljenje u umirovljenički dom ili hospitalizacije. (10,26,27) Očekivanja bolesnika, ponašanje liječnika i konzultacije s različitim liječnicima povezani su s porastom broja lijekova koji se koriste. (10,28,29)

Osim osoba starije životne dobi, određene skupine bolesnika imaju veći rizik za razvoj polifarmacije kao što su psihijatrijski bolesnici, bolesnici koji uzimaju pet i više lijekova, oni za koje skrbi više liječnika, nedavno hospitalizirani, s komorbiditetom, nižim stupnjem obrazovanja, oštećenim vidom ili smanjenom tjelesnom aktivnošću i sposobnošću u svakodnevnom funkcioniranju. (30) Na polifarmaciju utječu i čimbenici koji su usmjereni na direktno savjetovanje bolesnika od strane stručnjaka putem medija (popularna emisija doktora Oza) i upotreba lijekova koji imaju utjecaj na životni stil poput sildenafil (Viagra) ili za stanja poput boli, depresije, alergije, dislipidemije, menopauze i nesаницe. (31)

#### **4.5. Posljedice polifarmacije na zdravlje bolesnika i cjelokupni zdravstveni sustav**

Propisivanje većeg broja lijekova je kompleksno i potencijalno opasno, posebno jer se najčešće radi o bolesnicima starije dobne skupine s multimorbiditetom kroničnih bolesti koji zahtijevaju specifičan pristup. Brojne studije su pokazale da se pogreške u liječenju javljaju u 15% bolesnika prilikom propisivanja jednog lijeka, do 25% njih kada je propisano dva lijeka ili više, ali i u 35% slučajeva kada se propisuje više od četiri lijeka istovremeno, bilo da se radi o bolesnicima koji boluju od šećerne bolesti ili zatajenja srca. (32) Prilikom propisivanja većeg broja lijekova postoji rizik od neprikladnog propisivanja što uključuje prekomjerno propisivanje (engl. overprescribing), izostavljanje potrebnog lijeka u terapiji (engl. underprescribing) i propisivanje neodgovarajućih lijekova ili propisivanje neodgovarajućih doza lijekova. (32) To su pogreške vezane uz polifarmaciju koje se najčešće događaju od strane liječnika.

Problemi koji se mogu pojaviti i biti vezani uz uzimanje lijekova su da bolesnici piju lijekove, a zapravo ih više ne trebaju (zabilježeno s uzimanjem acetilsalicilne kiseline, furosemidom, antihipertenzivima, inhibitorima protonske pumpe, željezom), lijekovi su im potrebni, a ne piju ih, uzimaju krivi lijek, uzimaju lijek u premaloj ili prevelikoj dozi, ne uzimaju lijek redovito i na prikladan način, neželjene reakcije na lijekove ili interakcije među lijekovima ili interakcije lijeka i bolesti. (33) Takve pogreške mogu nastati od strane bolesnika zbog nesuradljivosti, nepridržavanja zadanog režima liječenja, vlastitih prioriteta koji se ne slažu s prioritetima liječnika ili zbog neuvažavanja liječnikovog mišljenja. Korištenje većeg broja lijekova neizostavno dovodi do kompleksnog dnevnog režimom uzimanja lijekova zbog čega dolazi do nesuradljivosti bolesnika. Ovaj problem je posebno izražen u starijih bolesnika s prevalencijom oko 50%. (34)

Dakle, posljedice polifarmacije mogu nastati zbog liječničke greške i neprimjerenog propisivanja, mogu nastati od strane bolesnika i njegovog nepridržavanja preporučenog plana liječenja, a mogu biti i jatrogene posljedice, vezane uz djelovanje samih lijekova, razvoja nuspojava i interakcija.

Problemi i posljedice interakcije lijekova mogu se dogoditi kada bolesnici ne obavijeste liječnika o svim lijekovima koje uzimaju, posebno kada je riječ o biljnim i



dijetalnim preparatima koji se nalaze u slobodnoj prodaji. Nadalje, novi lijek uveden u terapijski plan za pojedinu bolest može djelovati agonistički ili antagonistički u interakcijama s drugim, već postojećim lijekovima, dakle može potencirati ili ublažiti željeni terapijski učinak i zbog toga može biti uzrok značajnog morbiditeta i mortaliteta diljem svijeta. Nepoželjne interakcije mogu nastati između pojedinih lijekova, uključujući i tzv. prirodne preparate koji se koriste u alternativnoj medicini, lijekova i hrane ili između lijekova i bolesti. Primjerice, ekstrakt gospine trave koji se koristi za liječenje depresije povećava osjetljivost citokrom P450 oksidaze, enzima koji je odgovoran za metabolizam i eliminaciju brojnih lijekova pa bolesnici koji uzimaju taj preparat mogu imati smanjeni terapijski učinak propisanih lijekova npr. kemoterapeutika, inhibitora proteaza ili hormonskih kontraceptiva. (35)

Osim interakcija lijekova, porastom broja lijekova koji se uzimaju povećava se i rizik za razvoj nuspojava tih lijekova. Prema SZO, nuspojava lijeka (engl. adverse drug reaction (ADR) je reakcija koja je štetna i nepoželjna, a koja se događa u normalnoj dozi koja je propisana s ciljem profilakse, dijagnoze ili liječenja. (36) Nuspojave se događaju u 5 do 35% pacijenata i odgovorne su za 12% hospitalizacija starijih osoba. (37,38) Rezultati nekih istraživanja upućuju na to da je možda porast broja liječnika koji bolesnicima propisuju lijekove doista neovisan čimbenik rizika za pojavu neželjenih učinaka lijekova. „Slijepo“ propisivanje lijekova, koje je savjetovao klinički specijalist, stručna je pogreška. (5) Propisivanje lijekova od strane obiteljskog liječnika treba biti usklađeno s njegovim stavovima, bolesnikom, ostalim liječnicima i u skladu s primjerenim preporukama suvremene medicinske znanosti.

Osim neželjenih reakcija odnosno nuspojava lijekova, kao posljedica polifarmacije mogu se javiti i neželjeni događaji vezani uz lijekove (engl. adverse drug events (ADE), koji se događaju u otprilike 13% populacije i uzrokuju veliko ekonomsko opterećenje koje primjerice u Njemačkoj iznosi čak 800 milijuna eura godišnje. (39)

Vrlo često se događa da bolesnici uzimaju nepotrebne lijekove ili uzimaju višak lijekova. Tako dolazi do pojave prekomjernog uzimanja lijekova (engl. overmedication). Može se pojaviti zbog toga što liječnici koji propisuju lijekove nisu svjesni ostalih lijekova koje bolesnik uzima ili propisuju terapiju temeljem pojedinih simptoma bez postavljene egzaktno dijagnoze i jasne indikacije za uvođenje određenog lijeka u terapiju. Drugi razlog prekomjernog uzimanja lijekova je to što

bolesnici često uzimaju nepotrebne lijekove jer ih farmaceutska industrija svojim promocijama uvjeri da je određeni lijek čudotvoran baš za njihove probleme i nužno potreban kako bi im olakšao svakodnevnice. Farmaceutska industrija na taj način širi informaciju o nepotrebnom korištenju određenog lijeka ili njegovom doziranju samo radi zarade, što je poznato i kao komercijalizacija lijekova. To može dovesti do konflikta između liječnika s jedne strane, koji želi ispravno liječiti i radi na dobrobit bolesnika, i farmaceuta s druge strane, kojem jedan od značajnih motiva može biti zarada, a ne sam bolesnik. Takvim farmaceutskim propagandama bolesnici su često potaknuti na kupnju određenih lijekova, uvjereni da su oni ono što im je potrebno te kupuju lijekove koji se nalaze u slobodnoj prodaju (engl. over the counter (OTC)), a takvi lijekovi mogu imati istu aktivnu supstanciju kao lijek koji već koriste i propisan im je od strane liječnika te na taj način dolazi do njihovih interakcija i prekomjernog uzimanja određenog propisanog lijeka. Primjer takvog prekomjernog uzimanja je kombinacija Vicodina na recept (sadrži hidrokodon i acetaminofen) i Tylenola bez recepta koji također sadrži acetaminofen. Isto se može dogoditi kada uzimaju lijekove koji imaju slične terapijske učinke, a možda ne sadrže istu aktivnu supstancu, primjerice uzimanje Ibuprofena s Naprozinom. Također, problem prekomjernog uzimanja određenog lijeka može biti posljedica nepridržavanja zadanog režima liječenja od strane bolesnika pa uzimaju lijek u prevelikim dozama ili prekratkim razmacima između pojedinih doza što može dovesti do akumuliranja lijeka i neželjenih reakcija na lijek. (40)

U sklopu toga, vrlo se često u bolesnika s multimorbiditetom govori o politerapiji, koja označava istodobno, svrsishodno uzimanje više lijekova, ali i o polipragmaziji koja ima negativno značenje i odnosi se na istodobno neracionalno, nesvrsishodno uzimanje ili propisivanje većeg broja lijekova. (5)

S druge strane, što je veći broj korištenih lijekova, povećava se i rizik od pojave nepotrebnog izostavljanja određenog lijeka iz terapije (engl. underprescription). To znači da dolazi do nedostatka određenog lijeka za trenutnu bolest za koju je taj lijek indiciran prema kliničkim smjernicama, a ne postoji razlog da se taj lijek ne propiše i za koji nisu nađene kontraindikacije ili neželjene nuspojave. Takva je pojava česta među starijom populacijom. Prema istraživanju provedenom u Utrechtu, od 150 bolesnika od kojih je polifarmacija bila prisutna u njih 61%, izostanak propisivanja indiciranog lijeka (engl. underprescription) je nađena u njih 47, odnosno 31%. Od

bolesnika kod kojih je zabilježena polifarmacija, 42.3% su bili slabije liječeni, za razliku od bolesnika koji su uzimali 4 lijeka ili manje, kod kojih je slabiji tretman zabilježen u svega 13.5% slučajeva. Time je dokazana povezanost između istovremenog uzimanja većeg broja lijekova (polifarmacije) i slabijeg uspjeha liječenja (engl. undertreatment) zbog nepropisivanja indiciranog lijeka prema kliničkim smjernicama (engl. underprescription). Utvrđeno je i da u najvećoj mjeri dolazi do nepropisivanja laksativa u prevenciji konstipacije u bolesnika koji uzimaju morfij te betablokatora i inhibitora angiotenzin konvertirajućeg enzima u liječenju kardiovaskularnih bolesti, ali i kumarinskih derivata u bolesnika s fibrilacijom atrijske, bifosfonata za osteoporozu, statina za hiperkolesterolemiju te protekcije želuca kod korištenja nesteroidnih antireumatika. Time je u visokom postotku zabilježen slabiji uspjeh liječenja (engl. undertreatment) u osoba srednje i starije životne dobi koji boluju od kardiovaskularnih bolesti, hiperlipidemije, osteoporoze, kronične opstruktivne plućne bolesti, depresije i raka. (41)

Zbog toga, i nepropisivanje lijeka koji je indiciran prema kliničkim smjernicama (engl. underprescription) treba uzeti u obzir kao važan dio neprimjerenog propisivanja, posebno u bolesnika s multimorbiditetom kroničnih bolesti koji su posljedično izloženi istovremenom uzimanju velikog broja lijekova, odnosno polifarmaciji.

Osim neprimjerenog propisivanja kao problem koji se javlja s polifarmacijom, istraživanje Larsona i suradnika pokazalo je povećan rizik kognitivnog oštećenja u bolesnika koji uzimaju veći broj lijekova. (38) Polifarmacija povećava pojavu gerijatrijskog sindroma, morbiditeta i mortaliteta. I uz pažljivu kontrolu komorbiditeta, polifarmacija u bolesnika s multimorbiditetom je udružena sa smanjenjem aktivnosti u dnevnom funkcioniranju što također povećava rizik mortaliteta. (42) Brojna istraživanja su potvrdila povezanost korištenja većeg broja lijekova s padovima, poremećajem ravnoteže što je najviše zapaženo kod bolesnika koji koriste lijekove s utjecajem na središnji živčani sustav poput sedativa/hipnotika, antidepresiva, antipsihotika te bolesnike koji koriste opioidne analgetike. (43)

Istovremeno korištenje većeg broja lijekova, odnosno polifarmacija, povećava rizik i od pojave tzv. kaskade propisivanja, pri čemu novi lijek propisujemo zbog simptoma ili neželjenih učinaka jednog od ranije propisanih lijekova, a da toga nismo svjesni. (5) Pritom se povećava rizik za pojavu interakcija lijekova, porast morbiditeta, veći broj

hospitalizacija, produžetak bolničkog liječenja, ponovnim hospitalizacijama, povećanje stope smrtnosti, opterećenje zdravstvenog sustava, rast troškova liječenja i korištenje zdravstvenih resursa.

#### **4.6. Sprječavanje pogrešaka u propisivanju lijekova u ordinacijama obiteljske medicine**

Većina problema koja se javlja uz polifarmaciju mogla bi se suzbiti pažljivim, odmjerenim i postupnim smanjivanjem broja propisanih lijekova (engl. deprescribing). To uključuje pregled čitave trenutne liste lijekova koju bolesnik koristi, identificiranje onih lijekova koje treba ukinuti iz terapije, zamijeniti drugim lijekom ili smanjiti mu dozu, zatim planiranje režima ukidanja ili smanjenja propisane terapije. Sve to treba raditi u partnerstvu s bolesnikom kojeg treba učestalo pregledavati i pružati mu podršku. U Adelaideu su tako smanjenjem korištenja nesteroidnih antireumatika za 9 do 28%, većinom u starijih ljudi, smanjili broj hospitalizacija zbog bolesti probavnog sustava, uključujući krvarenja iz probavnog sustava za čak 70%. (32)

Da bi se uspješno smanjio broj propisanih lijekova, smanjila doza propisanih lijekova ili u potpunosti ukinuo određeni propisani lijek, a sve u svrhu smanjenja polifarmacije i njezinih posljedica, potrebno je slijediti određene principe. Prvo, potrebno je biti upoznat s cjelokupnom terapijom koju bolesnik uzima što prije svega uključuje sastavljanje točne liste lijekova bolesnika. To ponekad zna biti problem jer određene studije pokazuju da 19% starijih ne zna sastaviti kompletnu listu lijekova koje koriste. (32) Stariji najčešće zaborave na lijekove koje su kupili u slobodnoj prodaji, posebno se to odnosi na biljne preparate, dodatke prehrani ili dijetalne proizvode. Zato je najbolje da prilikom posjete obiteljskom liječniku donesu u vrećici sve svoje lijekove i preparate koje koriste kako bi obiteljski liječnik imao detaljan uvid u svu terapiju.

Nakon što je sastavljena kompletna lista lijekova, za svaki lijek trebaju se uspostaviti indikacije i odrediti zašto bolesnik koristi određeni lijek i koliko dugo se očekuje da će ga koristiti. Kod bolesnika s multimorbiditetom često su lijekovi indicirani od strane brojnih kliničkih specijalista koji su uključeni u njegovo liječenje tako da oni imaju znatan utjecaj na obiteljskog liječnika koji na kraju treba odrediti što je bolesniku najpotrebnije. Mora odrediti koji bi od tih indiciranih lijekova mogao ući u neku neželjenu interakciju obzirom na ostalu propisanu terapiju, a isto tako treba dobro poznavati bolesnika i ovisno o njegovom stanju procijeniti koji je rizik da indicirani lijek dovede do neželjenih reakcija. Brojni obiteljski liječnici nisu voljni prekidati ili mijenjati terapiju koja je preporučena od specijalista pa tako prema jednoj studiji 29%

beta blokatora i 19% inhibitora angiotenzin konvertirajućeg enzima koji se koriste, propisani su isključivo na zahtjev kliničkih specijalista. (32)

Bitno je ustanoviti kakva je suradljivost bolesnika prilikom uzimanja lijekova na način da se s njim razgovara, utvrdi koliko je dobro upućen u režim terapije, zna li on koliko često treba uzimati lijek, u kojoj dozi, u kojim vremenskim razmacima, koliko mu je lijeka još ostalo od prošlog puta kada mu je propisan, rok trajanja lijekova. Važno je uz to pratiti razvija li bolesnik adekvatan i željeni odgovor na terapiju i utvrditi postojanje neželjenih nuspojava.

Stoga je bitno da LOM dobro poznaje lijekove koje propisuje, da ima dovoljno znanja o njihovom djelovanju, farmakokinetici, farmakodinamici, njihovim potencijalnim nuspojavama, ali je s druge strane bitno dobro poznavati bolesnika kojem propisujemo taj lijek kako bismo znali procijeniti očekujemo li kod njega veći rizik za razvoj određenih neželjenih reakcija, nuspojava ili neadekvatan terapijski učinak. LOM treba biti svjestan da su osobe starije životne dobi podložniji problemima vezanima uz uzimanje lijekova, da mogu reagirati na njih atipično kao i da određeni lijekovi mogu biti neprikladni za uporabu kod takvih bolesnika. Posebno je važno da LOM bude svjestan da svaki novi simptom, posebno u osobe s multimorbiditetom i posljedičnom polifarmacijom, ne mora značiti odmah i novu bolest. Svaki novi simptom koji se javi nakon uvođenja terapije treba biti suspektan da se radi o reakciji organizma na lijek. To je razlog zbog čega treba biti oprezan prilikom uvođenja novoga lijeka u terapiju i prilikom procjenjivanja značenja novih, nediferenciranih simptoma s kojima se bolesnik javlja LOM-u. Na taj će se način izbjeći moguće kaskadno propisivanje lijekova, kao i ostale posljedice polifarmacije.

Nakon što LOM sastavi bolesnikovu listu lijekova i nakon što odredi indikacije, vrijeme i intervale primjene svakog lijeka, provjeri njihovu učinkovitost te postoje li novi simptomi i neželjene reakcije ili nuspojave, bitno je odrediti one lijekove koje treba izostaviti s liste lijekova. Redovita revizija lijekova primjenjuje se kako bi se pravovremeno maknuli oni lijekovi koji se koriste u terapiji bolesti koja je dokazano izliječena, one koji se koriste u liječenju neželjenih nuspojava drugih lijekova prilikom njihovog ukidanja (npr. laksativi koji se koriste u prevenciji konstipacije kod osoba koji uzimaju opioidne lijekove treba ukinuti ukoliko se prestaje s daljnjim korištenjem opioida ili diuretici koji se koriste za suzbijanje edema uzrokovanog nesteroidnim

antireumaticima prilikom njihovog ukidanja). Također je bitno pratiti učinkovitost lijekova i poznavanjem propisanih lijekova treba ukinuti one lijekove koji su visokorizični za razvoj određenih komplikacija, a ne dovode do željenog poboljšanja zdravstvenog stanja. Neki lijekovi su općenito neprikladni za starije bolesnike tako da treba obratiti pažnju na takve lijekove, ukinuti ih i uvesti sigurnije zamjene ukoliko je potrebno. Primjeri takvih lijekova su amantadin, barbiturati, benzeksol, benzotropin, klorpropamid, flunitrazepam. (32)

Nakon utvrđivanja lijekova koje treba ukinuti ili smanjiti njihovo daljnje korištenje treba dogovoriti plan režima ukidanja ili smanjenja propisanog lijeka. Obzirom da organizam bolesnika koji je dugo koristio takav lijek može biti naviknut na taj lijek, vrlo često se mogu javiti tzv. simptomi susprezanja od određenog lijeka. Zato je bitno da su svi u timu koji skrbi za tog bolesnika upoznati s režimom ukidanja određenog lijeka kako ne bi išli liječiti novi simptom koji je posljedica ukidanja određenog lijeka nekim novim lijekom. Iz tog je razloga bitno i postupno smanjivati dozu određenog lijeka, a ukoliko se istovremeno ukida ili smanjuje korištenje više propisanih lijekova, tada je bitno da se oni ukidaju pojedinačno, a ne svi odjednom. Na taj način ćemo moći lakše zaključiti na koji lijek se razvijaju nuspojave, ukoliko su one posljedica ukidanja tog lijeka.

Uspostavljeni režim ukidanja lijekova treba pregledati i pojednostaviti što je više moguće, ciljajući da se lijekovi trebaju uzimati jednom do dvaput dnevno. Na taj ćemo način lakše postići suradljivost bolesnika i uspješnije suzbiti posljedice polifarmacije.

Najbitnije od svega je razgovarati s bolesnikom jer ukoliko su njegovi prioriteti i ciljevi različiti od naših kao liječnika, cjelokupni režim u koji smo uložili svoj trud i primjenili znanje, nema smisla jer ga se bolesnik ionako neće pridržavati. Zato je bitno izdvojiti vrijeme za bolesnika, strpljivo i na njemu razumljiv način i potpuno ga informirati o stanjima i razlozima koje liječimo, informirati ga o očekivanom trajanju liječenja, mogućim nuspojavama, zamjenskim lijekovima kao i režimu ukidanja tog lijeka. Bolesnicima s multimorbiditetom kroničnih bolesti koji zahtjevaju velik broj lijekova i njihovo korištenje godinama, može biti veoma teško prihvatiti činjenicu da bi bilo bolje smanjiti dozu određenog lijeka ili ga u potpunosti ukinuti iz daljnje terapije. Naviknuli su se na korištenje takvog lijeka, „vezani“ su za njega i smatraju ga svojim saveznikom koji im pomaže, koji liječi njihove probleme i omogućuje im da

svakodnevno funkcioniraju i zbog toga često imaju strah od njegovog ukidanja. Zato je od iznimne važnosti pružati takvim bolesnicima podršku, dogovarati redovito preglede i pratiti njihovo zdravstveno stanje. Bolesnik će biti ustrajniiji u prihvaćanju zadanog plana i spremniji na suradnju ukoliko mu se potvrdi napredak njegovog zdravstvenog stanja, ukaže na to koliko je manja potrošnja novaca i ako ima manje kompleksan režim uzimanja lijekova tijekom dana. Također je bitno da mu se pruži podrška ukoliko se razvije relaps jer se bolesnik nije u potpunosti pridržavao zadanog režima kako ne bi odustao od cijelog programa nego nastavio dalje.

Da bi LOM smanjio rizik od pogrešaka koje se mogu javiti prilikom propisivanja lijekova, posebno u bolesnika s multimorbiditetom kroničnih bolesti u ordinacijama obiteljske medicine, bitno je osigurati primjerenu skrb za takve bolesnike, skrb koja je usmjerena prema bolesniku. To ćemo postići redovitim planiranjem posjete bolesnika za što nam je nužan razvijeni sustav naručivanja bolesnika, osiguranjem skrbi izvan radnog vremena i multidisciplinarni pristup što znači podijeljenu skrb među svim profesionalcima koji su uključeni u brigu o bolesniku. Važno je pružiti podršku bolesniku i njegovoj obitelji, poticati ga na brigu o vlastitom zdravlju, razgovarati s njim te izmjenjivati informacije s njim, obitelji i svima koji skrbe za bolesnika. Suradljivost bolesnika se može potaknuti i najjednostavnijim mjerama poput korištenja pomoći za redovito uzimanje lijekova poput kutijica za tablete koje imaju pretince za tablete koje bolesnik treba uzeti po danima u tjednu ili kalendara za uzimanje lijekova. Organizacija posla i vremena su od velike pomoći prilikom skrbi za bolesnika s multimorbiditetom i omogućuju LOM-u izbjegavanje neželjenih pogrešaka u preskripciji. To uključuje vođenje primjerenog zdravstvenog kartona, redovito pregledavanje i ažuriranje liste lijekova bolesnika. Potrebno je provoditi tromjesečnu, polugodišnju ili godišnju analizu popisanih lijekova te na taj način provoditi redovitu reviziju sveukupne preskripcije lijekova kod pojedinog bolesnika. (30)

Efikasan informatički sustav treba pomoći liječniku u kliničkom odlučivanju kako bi lakše došao do kliničkih smjernica, dobio upozorenja o eventualnoj neprimjerenosti preskripciji i imao pristup relevantnim informacijama o lijekovima, pojedinačnim bolestima i o populaciji. (44)

Uvođenjem elektronskog propisivanja lijekova u Hrvatskoj, liječnicima obiteljske medicine je olakšano propisivanje lijekova. Liječnici imaju bolji uvid u propisanu



terapiju, potrošnju lijekova u bolesnika, a i bolesnicima je olakšana dostupnosti potrebnih lijekova obzirom da sustav povezuje ordinaciju obiteljskog liječnika s ljekarnom tako da mu se automatski recept nalazi u ljekarni nakon što ga liječnik propiše. Program pruža liječniku informacije o samim lijekovima, obliku, dozi, cijeni, generičkoj zamjeni, indikacijama i na taj način smanjuje mogućnost pogreške prilikom propisivanja lijekova, posebno kada pred sobom ima tako kompleksnog bolesnika kao što je onaj s multimorbiditetom i dugom listom lijekova zbog posljedične polifarmacije.

U nekim slučajevima, kada obiteljski liječnik nije u potpunosti siguran premašuju li koristi rizike kod uvođenja određenog lijeka, bilo bi dobro uključiti farmakologa u propisivanje terapije za takvog bolesnika. Pokazalo se da je konzultacija s kliničkim farmakologom dovela do smanjenja polifarmacije i redukcije broja lijekova od 7.9 na 4.1/1000 slučajeva. (39) S druge strane, u nekim slučajevima, prije propisivanja novog lijeka, trebalo bi razmotriti i nefarmokološke mjere liječenja, primjerice provođenje dijete, prestanak pušenja, zdrava prehrana, povećanje tjelesne aktivnosti s ciljem promocije zdravog načina života i unaprijeđenja zdravlja i kvalitete života.

Kao korisna mjera kojom bi se smanjila polifarmacija u ordinacijama obiteljske medicine pokazalo se i donošenje svih lijekova koje bolesnici koriste prilikom posjete liječniku obiteljske medicine. Istraživanje koje je provedeno na taj je način pokazalo da je 42% pacijenata bilo pod rizikom za razvoj polifarmacije, kod 20% je ukinut lijek, a u 30% je promijenjena doza lijeka. (15) Također, slanjem liste lijekova liječnicima čiji pacijenti uzimaju potencijalno štetne lijekove od strane farmaceuta umanjilo je njihovu preskripciju u 12.5% slučajeva. (39)

Obzirom da se bolesnici u Hrvatskoj miješaju u posao liječnika obiteljske medicine kao malo gdje u svijetu, propisivanje lijekova u Hrvatskoj znatno je obilježeno željama bolesnika koje se ne podudaraju s medicinskim potrebama. Znatan problem predstavlja i neravnotežan odnos LOM-a i liječnika specijalista u bolnicama, koji znatno utječe na propisivanje lijekova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Preporuke bolničkih liječnika o primjeni lijekova vrlo često predstavljaju obvezu za LOM-a koji na drugačiji način od liječnika u bolnici snosi odgovornost za ono što propiše jer je dužnost i pozicija LOM-a da promatra bolesnika u cijelosti, a ne samo kroz organ ili organski sustav pojedinog specijalista. Takva praksa, pritisak bolesnika i preporuke

specijalista iz bolnica u konačnici rezultiraju polipragmazijom koja je naznačena kao jedan od temeljnih problema u suvremenoj svjetskoj farmakoterapiji, a za rješavanje tog problema potrebno je educirati liječnike i bolesnike. Također, jedan od načina da se unaprijedi kvaliteta propisivanja lijekova je generičko propisivanje lijekova čime se smanjuju troškovi liječenja, ali i smanjuje zbrka u glavama liječnika zbog mnoštva zaštićenih imena istog lijeka. Jedan od primjera je istovremena primjena Garamicina i Gentamycina u jednoj od zagrebačkih klinika. (45)

#### **4.7. Racionalno propisivanje lijekova u osoba starije životne dobi**

Starije osobe s multimorbiditetom i polifarmacijom su pod povećanim rizikom za razvoj neželjenih reakcija lijekova. Stariji bolesnici u prosjeku pate od više bolesti nego bolesnici u mlađim dobnim skupinama što dovodi i do potrošnje većeg broja lijekova, a isto tako lijekovi koji se primjenjuju u mlađim dobnim skupinama, može se kod istih indikacija u starijim dobnim skupinama pokazati neučinkovitom, pretjeranom, škodljivom, čak i kod istog bolesnika. (46) Propisivanje lijekova za starije osobe stoga je kompleksno i potencijalno opasno zbog promjena koje se događaju starenjem u organizmu. Starenjem se funkcije organizma mijenjaju i usporevaju se funkcionalni procesi. Proces starenja utječe na djelovanje lijekova u organizmu jer dolazi do promjena u farmakokinetici i farmakodinamici lijekova i time se povećava rizik za razvoj interakcija i neželjenih reakcija lijekova u starijih. Usporavaju se apsorpcija, metabolizam i izlučivanje lijekova, čime se odgađa početak djelovanja prve doze, ali dolazi i do akumulacije lijeka u organizmu nakon ponovljenih doza. (47) Starije su osobe osjetljivije na učinak lijekova od onih mlađih, posebno zbog toga što u odmaklim godinama dolazi do fizioloških promjena koje smanjuju renalnu funkciju, funkciju jetre i metabolizam lijekova u jetri i time utječu i na distribuciju i izlučivanje lijekova iz organizma. Osim toga smanjuje se količina vode te dolazi do relativnog povećanja tjelesne masti i sve to zajedno utječe na farmakokinetiku lijekova. Drugačija je i farmakodinamika lijekova zbog promjena u broju i osjetljivosti receptora čime se mijenja odgovor na lijekove na razini receptora ili postreceptorskoj razini. Upravo zato je pri propisivanju lijekova starijim osobama potreban poseban oprez.

Kako bi se olakšalo propisivanje lijekova za osobe starije životne dobi, razvijene su određene metode koje se mogu podijeliti na eksplicitne i implicitne metode. U implicitnim metodama, medicinska saznanja i informacije o bolesniku su se koristile kako bi se procijenilo je li propisana terapija primjerena i propisana na prikladan način. Primjeri takvih metoda su indeks primjerenosti lijekova u starijih i nemoćnih osoba (engl. Medication Appropriateness Index (MAI)) kao i metoda optimiziranja preskripcije (engl. Prescription Optimization Method (POM)). Takve metode zahtijevaju vrijeme i individualne su jer ovise o kliničkoj procjeni i znanju liječnika o farmakoterapiji starijih, čimbenicima koji variraju među liječnicima obiteljske medicine, ali su ujedno i najosjetljivije metode jer su okrenute individualno pacijentu, a

ne samo lijeku i omogućuju liječniku da donese odluku o preskripciji temeljenu na dogovora s pacijentom, znanstvenih dokaza i na temelju vlastite kliničke procjene.

S druge strane, eksplicitne metode su programi probira temeljeni na znanstvenoj literaturi ili konsenzusu stručnjaka i baziraju se na kontraindikacijama za određene lijekove i neprikladnim kombinacijama lijekova. Najpoznatija takva metoda, koja se koristila u prošlom desetljeću je Beersova lista lijekova koja sadrži popis lijekova koje treba izbjegavati u starijih općenito ili u onih sa specifičnim komorbiditetom. (48) Iako su lijekovi na Beersovoj ljestvici predstavljali zlatni standard neprimjerene preskripcije lijekova u starijoj dobi, ta lista ima određene nedostatke. Beersovi kriteriji ne posvećuju dovoljno pažnje utjecaju bolesnika na učinak terapije kao i različite aspekte liječenja pojedinim lijekom. Neki lijekovi koji se nalaze na listi neprimjerenih lijekova mogu biti primjereni u nekih bolesnika starije dobi sa specifičnim bolestima. Osim toga, i na Beersovoj listi nedostaju neki novi lijekovi i supstance sa sličnim potencijalno neprihvatljivim svojstvima, a koji su široko dostupni u Europi, primjerice atipični antipsihotici u visokim dozama i flunitrazepam. (49) Danas, Beersove kriterije zamjenjuju novi eksplicitni alati za kontrolu preskripcije, klinički nešto korisniji START (engl. Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment - alat probira koji liječnika upozorava na ispravno propisivanje lijekova ) i STOPP (engl. Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions - alat probira koji liječnika upozorava na potencijalno neodgovarajuće propisivanje lijekova starijim osobama) kriteriji. (5) Niti jedan od navedenih eksplicitnih instrumenata i kriterija ne može zamijeniti sveobuhvatnu kliničku procjenu samog liječnika, temeljenu na njegovom znanju, iskustvu i vještinama. Stoga je najbolji pristup za postizanje racionalne farmakoterapije u starijih kombiniranje implicitnih, eksplicitnih metoda kontrole preskripcije s kliničkom procjenom liječnika koji terapiju propisuje.

Kod starijih je osoba veća vjerojatnost da dođe do interakcije između lijekova. Obzirom da je teško znati napamet sve moguće interakcije između pojedinih lijekova i njihovih različitih kombinacija, u svakodnevnom radu si LOM može pomoći korištenjem web stranica na kojima može provjeriti interakcije između lijekova, odnosno koristiti one stranice na internetu na kojima se objavljuju podaci o lijekovima. U Hrvatskoj je to moguće pristupom na internetsku stranicu HALMED. Također jednostavno dostupna stranica, u kojoj se mogu unijeti generička imena

lijekova koje bolesnik uzima, a program ispiše moguće interakcije je [www.drugs.com](http://www.drugs.com).  
(5)

Obzirom da u elektronskom zdravstvenom kartonu, koji se koristi danas, nisu dostupni instrumenti koji bi upućivali na primjerenost propisanih lijekova niti upozorenja da pojedinom bolesniku nije propisan lijek koji mu je potreban, buduća informatička rješenja na tom području također bi pomogla u racionalnoj i sigurnijoj preskripciji. (50) Ono što bi dodatno pomoglo je da, uz navedeno, takav sustav automatski upozorava liječnika na moguće interakcije između lijekova koje je propisao kako bi na vrijeme spriječili neželjene posljedice polifarmacije i osigurali adekvatnu i racionalnu preskripciju u osoba starije životne dobi.

#### **4.8. Model skrbi za bolesnika s multimorbiditetom kroničnih bolesti**

Bolesnik s multimorbiditetom kroničnih bolesti pravi je izazov u svakidašnjem radu LOM-a, ali i svih drugih profesionalaca koji su uključeni u skrb za takvog bolesnika. Skrb za takvog bolesnika veoma je kompleksna jer zahtjeva multidisciplinarni pristup, planiranu, sveobuhvatnu i bolesniku usmjerenu zaštitu, a veliki je izazov donositi odluke i uočiti prepreke u postizanju ciljeva zaštite kada se zajednički donose odluke o liječenju.

Upravo iz tog razloga, stručnjaci koji se bave multimorbiditetom predložili su nekoliko principa koje treba slijediti u skrbi za bolesnika s multimorbiditetom. Prije svega, potrebno je provoditi planiranu skrb, a to znači da se za takvog bolesnika treba izdvojiti više vremena, a to se može postići adekvatnim sustavom naručivanjem bolesnika i planiranjem takve specifične, proširene konzultacije. Osim toga, planirana skrb znači da je ona programirana, na znanstvenim dokazima utemeljena skrb. (8) Zato je bitna odrednica u pružanju adekvatne zaštite za bolesnika s multimorbiditetom stalno usavršavanje, proširivanje znanja putem znanstvene literature i suradnje s drugim profesionalcima. Postavljanje jasnih i realističnih ciljeva trebao bi biti glavni temelj u provođenju takve kompleksne skrbi, a obzirom da ona zahtjeva multidisciplinarni pristup, od osobite je važnosti da se takvi ciljevi donesu u partnerstvu s bolesnikom i drugim profesionalcima koji su uključeni u skrb za bolesnika. Potrebno je kontinuirano revidirati postizanje tih ciljeva u svakoj sljedećoj posjeti koja treba biti unaprijed dogovorena i planirana.

Bitno je takvog bolesnika promatrati kao pojedinca, uzeti u obzir njegovo cjelokupno stanje. Pogrešno je pristupiti takvom bolesniku gledajući pojedinačne bolesti koje on ima obzirom da je temeljni problem multimorbiditeta interakcija bolesti i lijekova koji se koriste u njegovom liječenju. Zato je važno stvoriti personalizirani plan skrbi za takvog bolesnika i aktivno ga uključiti u njega kako bismo postigli željene ciljeve. Važno je pružiti mu emocionalnu, psihološku podršku i podršku u provođenju samozbrinjavanja kako bi se bolesnik aktivno uključio u brigu o svome zdravlju i svojoj bolesti jer bez njegove volje i uz najbolji pristup i plan, ne možemo postići adekvatnu skrb.

## 5. ZAKLJUČAK

Budući da se očekuje da će multimorbiditet postati glavni uzrok smrti, a samim time i vodeći javnozdravstveni problem 21. stoljeća, bolje razumijevanje puta razvoja multimorbiditeta postao je jedan od najbitnijih prioriteta javnoga zdravstva i kliničke prakse. Nužno je i iznimno važno utvrditi ono što se trenutno zna o čimbenicima rizika za razvoj multimorbiditeta i njegovoj prevalenciji. Isto je tako važno utvrditi najčešće kombinacije bolesti koje se javljaju u sklopu multimorbiditeta odnosno obrasce njegovog pojavljivanja koji su zabilježeni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti te mehanizme koji dovode do istovremene pojave očigledno nepovezanih bolesti u iste osobe. Važno je nadalje permanentno otkrivati čimbenike i/ili procese koji dovode do pojave i razvoja multimorbiditeta kako bi se utjecalo na smanjenje stope mortaliteta, posebice među osobama starije životne dobi. Potrebna su još brojna istraživanja kako bi se razvili učinkoviti modeli skrbi za bolesnike s više bolesti, a najveću pozornost bilo bi važno usmjeriti na rizične čimbenike i patogenetske mehanizme koji uzrokuju multimorbiditet, posebno na genetske i biološke faktore, način života, društvene odrednice, osobnost, otpornost ili osjetljivost organizma i stres te njihova međudjelovanja. Podležeci patološki mehanizam kao što je kronična upala, oksidativni stres ili metabolički sindrom trebaju biti istraženi u vezi s razvojem više bolesti u istom organizmu. To može olakšati razvoj preventivnih mjera kojima bi se omogućilo rano prepoznavanje ili sprječavanje daljnjeg razvoja bolesti i komplikacija.

Klinička istraživanja i smjernice za primjerenu dijagnostiku i terapiju te trajnu skrb bolesnika s kroničnim bolestima trebale bi uključiti osobe s multimorbiditetom koje ionako predstavljaju glavni dio starije populacije. Osobe s više kroničnih bolesti istovremeno liječe se kombinacijom lijekova prema smjernicama donesenim za svaku tu bolest pojedinačno, a to može biti neprikladno za pacijente s kompleksnim i preklapajućim zdravstvenim problemima.

Bolesnici s multimorbiditetom trebaju skrb koja se temelji na holističkom pristupu, stalnoj suradnji među različitim specijalnostima, njegu koja prelazi znanstvene granice i koja uključuje i medicinsku njegu, ali i socijalnu podršku. (2) Dakle, skrb za bolesnika s multimorbiditetom najviše je u rukama LOM-a, ali se treba temeljiti na modelu sveobuhvatne interdisciplinarnе skrbi. Puno je teže, zahtjevnije, a i skuplje brinuti se za bolesnika s mnogo različitih bolesti istovremeno nego za isti broj

bolesnika kao što taj ima bolesti od kojih svaki ima po jednu njegovu bolest. Zbog toga svatko tko je uključen u brigu za bolesnika s multimorbiditetom treba biti svjestan kompleksnosti tog bolesnika i mogućih posljedica multimorbiditeta i posljedične polifarmacije koja se neizostavno veže uz takvog bolesnika.



## 6. ZAHVALE

Prije svega, zahvaljujem svojoj mentorici, doc.dr.sc. Đurđici Kašubi-Lazić koja mi je pomogla u izboru teme i svojom stručnom pomoći omogućila nastanak mog diplomskog rada.

Zahvaljujem i svim profesorima i asistentima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te njihovim suradnicima na prenesenom znanju, uloženom trudu i vremenu kako bi osposobili moje kolege i mene da završimo Medicinski fakultet i steknemo titulu doktora medicine.

Također, zahvaljujem svojim kolegama koji su, osim prijatelja, bili pravi kolege i pomagali kada god je bilo potrebno.

Na kraju, posebno zahvaljujem svojoj obitelji na podršci, razumijevanju i strpljenju koju su mi pružali kako bih uopće upisala željeni Medicinski fakultet, položila sve ispite, napisala ovaj diplomski rad i uspješno završila studij.

## 7. LITERATURA

1. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Stanovništvo prema spolu i starosti. [Internet] Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske; 2013 [pristupljeno 19.05.2016.].  
Dostupno na: [http://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2012/SI-1468.pdf](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/SI-1468.pdf)
2. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, Meinow B, Fratiglioni L. Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature [Internet], Ageing Res Rev. 2011; 10(4):430-9.
3. Kašuba Lazić Đ. Kronične bolesti. U: Budak A. i sur: Obiteljska medicina. Udžbenik za studente i priručnik za liječnike. Zagreb: Gandalf d.o.o Zagreb, 2000. Str. 105-110
4. Vrbanec J, Kašuba Lazić Đ, Nedić A, Jurković Lj, Milošević M. Multimorbiditet i polifarmacija - praćenje kohorte kroničnih bolesnika tijekom 18-godišnjeg razdoblja. U: Zbornik radova XV. Kongresa HDOD – HLZ: 2.- 4.listopada 2015.; Vodice, Hrvatska: Hrvatsko društvo obiteljskih doktora; 2015.: 107-122
5. Kašuba Lazić Đ, Cedilnik Gorup E. Bolesnik s istodobnim bolestima u obiteljskoj medicini. U: Katić M, Švab I i sur (ed): Obiteljska medicina. Zagreb: Alfa Zagreb, 2013. str 391-400
6. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A. Multimorbidity is common to family practice : is it commonly researched? CFP. 2005; 51:244-245
7. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, Glynn L, Muth C., Valderas JM. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: A Systematic review of observational studies. PLoS One [Internet]. 2014 July 21 [pristupljeno 08.05.2016.];9(7):e102149.  
Dostupno na:  
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0102149>
8. Kašuba Lazić Đ. Model programirane skrbi za kroničnog bolesnika – bitna odrednica holističke, bolesniku usmjerene, kvalitetne zdravstvene zaštite. U: 6. Kongres društva nastavnika opće/obiteljske medicine: 13.-15. ožujka 2015.; Zagreb, Hrvatska: Društvo nastavnika opće/obiteljske medicine; 2015.: 27-42
9. Le Reste JY, Nabbe P, Rivet C, Lygidakis C, Doerr C, Czachowski S, et al. The European General Practice Research Network Presents the Translations

of Its Comprehensive Definition of Multimorbidity in Family Medicine in Ten European Languages. PLoS One [Internet]. 2015 Jan 21 [pristupljeno 10.05.2016.];10(1): e0115796 Dostupno na:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0115796>

10. Veehof LJG, Stewart RE, Haaijer-Ruskamp FM, Meyboom-de Jong B. The development of polypharmacy : A longitudinal study. *FamPract.* 1999;17(3):261-267
11. Arterijska hipertenzija. U: Ivančević Ž(ur) i sur. MSD priručnik dijagnostike i terapije. Split: Placebo d.o.o; 2010. Str. 604-617
12. Holt S., Schmiedl S., Thurman P.A. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS LIST. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(31-32):543-51
13. Bundesamt S.: German population by age group and federal states. Statistisches Bundesamt: In German population by age-groups and federal states,2012
14. Kaufman DW, Kelly JP, Rosenberg L, Anderson TE, Mitchell AA. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: the Slone survey. *JAMA.* 2002;287(3):337-344
15. Fialova D, Topinkova E, Gambassi G i sur. Potentially inappropriate medication use among elderly home care patients in Europe. *JAMA.* 2005;293(11):1348-1358
16. Köberlein J, Gottschall M, Czarnecki K, Thomas A, Bergmann A, Voigt K. General practitioners' views on polipharmacy and its consequences for patient health care. *BMC Fam Pract.* 2013;14:119
17. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in Elderly Patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2007;5(4):345-51
18. Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, et al. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol.* 2002;55:809-817
19. Hanlon JT, Fillenbaum GG, Burchett B, et al. Drug-use patterns among black and nonblack community-dwelling elderly. *Ann Pharmacother.* 1992;26:679-685
20. Chrischilles EA, Foley DJ, Wallace RB, et al. Use of medications by persons 65 and over: Data from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. *J Gerontol.* 1992;47:M137-M144

21. Fillenbaum GG<sup>1</sup>, Horner RD, Hanlon JT, Landerman LR, Dawson DV, Cohen HJ. Factors predicting change in prescription and non prescription drug use in a community-residing black and white elderly population. *J Clin Epidemiol.* 1996;49(5):587-93
22. Bjerrum L, Sogaard J, Hallas J, Kragstrup J. Polypharmacy: Correlations with sex, age and drug regimen. A prescription database study. *Eur J Clin Pharmacol.* 1999;54:197-202
23. Hajjar ER, Hanlon JT, Sloane RJ, et al. Unnecessary drug use in frail older people at hospital discharge. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53:1518-1523
24. Espino DV, Lichtenstein MJ, Hazuda HP, et al. Correlates of prescription and over-the-counter medication usage among older Mexican Americans: The Hispanic EPESE study (Established Population for the Epidemiologic Study of the Elderly). *J Am Geriatr Soc.* 1998;46:1228-1234
25. Jorgensen T, Johansson S, Kennerfalk A, et al. Prescription drug use, diagnoses, and healthcare utilization among the elderly. *Ann Pharmacother.* 2001;35:1004-1009
26. Hale WE, May FE, Marks RG, Stewart RB. Drug use in an ambulatory elderly population: a five-year update. *Drug Intell Clin Pharm.* 1987;21:530-535
27. Simons LA, Tett S, Simons J, et al. Multiple medication use in the elderly. Use of prescription and non-prescription drugs in an Australian community setting. *Med J Aust.* 1992;157:242-246
28. Sharpe TR, Smith MC, Barbre AR. Medicine use among the rural elderly. *J Health Soc Behav.* 1985;26:113-127
29. Williams P, Rush DR. Geriatric polypharmacy. *Hosp Pract.* 1986;21:109-120
30. Kašuba Lazić Đ. Polifarmacija u obiteljskoj medicini - rastući problem u 21. stoljeću. U: Zbornik XXII. Kongresa obiteljske medicine: 9.-11. travnja 2015.; Varaždin, Hrvatska: Hrvatska urudžba obiteljske medicine; 2015.:28-46
31. Kašuba Lazić Đ. Medikamentozno liječenje bolesnika sa šećernom bolesti s obzirom na komorbiditet i multimorbiditet te stariju dob. U: Bergman Marković B. i urednici. Zbornik II. Kongresa Društva nastavnika opće/obiteljske medicine. Zagreb, 2011.: Društvo nastavnika opće/obiteljske medicine; 2011.:105-121

32. Woodward M, Bird M, Elliott R, Lourens H, Saunders R. Deprescribing: Achieving better health outcomes for older people through reducing medications. *J Pharm Pract Res.* 2003; 33:323-8
33. Lau E, Dolovich L. Drug related problems in elderly general practice patients receiving pharmaceutical care. *IJPP.* 2005;13:165–177
34. German PS, Klein LE, McPhee SJ, Smith CR. Knowledge of and compliance with drug regimens in the elderly. *Jam Geriatr Soc.* 1982;30:568-71
35. Wikipedia: the free encyclopedia [Internet] : Adverse effect [ažurirano 08.05.2016.;pristupljeno 12.05.2016.] Dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/Adverse\\_effect](https://en.wikipedia.org/wiki/Adverse_effect)
36. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(1):57-65
37. Zarowitz BJ, Stebelsky LA, Muma BK, Romain TM, Peterson EL. Reduction of high-risk polypharmacy drug combinations in patients in a managed care setting. *Pharmacotherapy.* 2005;25(11):1636-45
38. Larson EB, Kukull WA, Buchner D, Reifler BV. Adverse drug reactions associated with global cognitive impairment in elderly persons. *Ann Intern Med.* 1987;107(2):169-73
39. Stark RG, John J, Leidl R. Health care use and costs of adverse drug events emerging from outpatient treatment in Germany: a modelling approach. *BMC Health Serv Res.* 2011;11:9
40. Wikipedia: the free encyclopedia [Internet] : Overmedication [ažurirano 28.04.2016.;pristupljeno 12.05.2016.] Dostupno na: <https://en.wikipedia.org/wiki/Overmedication>
41. Kuijpers MAJ, van Marum RJ, Egberts AC, Jansen PA; OLDY (OLd people Drugs & dYsregulations) Study Group. Relationship between polypharmacy and underprescribing. *Br J Clin Pharmacol.* 2008;65(1):130-3
42. Espino DV, Bazaldua OV, Palmer RF, Mouton CP, Parchman ML, Miles TP, Markides K. Suboptimal medication use and mortality in an older adult community based cohort: Results from the Hispanic EPESE Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2006; 61(2):170-5
43. Agostini JV, Han L, Tinetti ME. The relationship between number of medications and weight loss or impaired balance in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(10):1719-23

44. Katić M. Prevencija i programirana skrb bolesnika koji boluju od kroničnih bolesti u obiteljskoj medicini. U: Zbornik XIII. Kongresa Hrvatskog društva obiteljskih doktora Hrvatskog liječničkog zbora, Rovinj, HDOD-HLZ 2013;38-51
45. Francetić I. Propisivanje lijekova. Genera [pristupljeno 12.05.2016.] Dostupno na: <http://www.genera.hr/hr/36/propisivanje-lijekova/#.VzT3CJVJk74>
46. Čulig J. Farmakoterapija u starijih bolesnika. Medicus. 2005;12(2):257-260
47. Čulig J. Lijekovi pri oštećenju vitalnih organa. U:Vrhovac i sur. ur. Interna medicina. Zagreb: Naprijed; 1997. str.332-8
48. Huisman-Baron M, van der Veen L, Jansen PA, van Roon EN, Brouwers JR, van Marum RJ. Criteria for drug selection in frail elderly persons. Drugs Aging. 2011;28(5):391-402
49. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C, Hanlon JT. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? Lancet. 2007;370(9582):173-84
50. Katić M, Soldo D, Ozvačić Z, Blažeković-Milaković S, Vrcić-Keglević M, Bergman-Marković B, Tiljak H, Lazić Đ, Cerovečki Nekić V, Petriček G. Information systems and the electronic health record in primary health care. Informatics in Primary Care 2007;15:187-92

## **8. ŽIVOTOPIS**

Rođena sam 12. travnja 1991. godine u Zagrebu gdje sam završila osnovnu školu Jordanovac i prirodoslovno matematičku III.gimnaziju. Također sam završila osnovnu glazbenu školu Zlatka Balokovića u sklopu koje sam učila svirati klavir. Medicinski fakultet sam upisala 2009. godine. Za vrijeme studija bila sam članica studentskog udruženja CroMSIC te Studentske pedijatrijske sekcije, a također sam sudjelovala i na studentskim radionicama i kongresima. Završila sam dva stupnja medicinskog engleskog u Školi stranih jezika Intellecta.