

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA FARMACIJO

JELKA RIHTER GLINŠEK

MAGISTRSKA NALOGA

UNIVERZITETNI ZNANSTVENI PODIPLOMSKI ŠTUDIJ BIOMEDICINE

Ljubljana, 2014

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA FARMACIJO

JELKA RIHTER GLINŠEK

**EKONOMSKI VIDIKI UVEDBE OBNOVLJIVEGA RECEPTA
ZA HORMONSKE KONTRACEPTIVE V SLOVENIJI**

**ECONOMIC PERSPECTIVES ON INTRODUCTION
RENEWABLE PRESCRIPTION OF HORMONAL
CONTRACEPTIVES IN SLOVENIA**

**MAGISTRSKA NALOGA
UNIVERZITETNI ZNANSTVENI PODIPLOMSKI ŠTUDIJ
BIOMEDICINE**

Ljubljana, 2014

Magistrsko nalogo sem opravljala na Fakulteti za farmacijo, na Katedri za socialno farmacijo, pod mentorstvom izr. prof. dr. Mitje Kosa, mag. farm.

Zahvala

Zahvaljujem se mentorju izr. prof. dr. Mitji Kosu, mag. farm. za usmerjanje, svetovanje in strokovno pomoč pri izdelavi magistrske naloge.

Zahvaljujem se Božu Glinšku za nesebično strokovno pomoč pri delu s SPSS programom in svoji družini, ki me je podpirala in spodbujala k izdelavi naloge.

Izjava

Izjavljam, da sem magistrsko nalogo samostojno izdelala pod vodstvom mentorja izr. prof. dr. Mitje Kosa, mag. farm.

Jelka Rihter Glinšek, mag.farm.

Ljubljana, junij 2014

Predsednik komisije: prof. dr. Aleš Mrhar, mag. farm.

Član komisije: doc. dr. Igor Locatelli, mag. farm.

VSEBINA

1.	UVOD	1
1.1.	KONTRACEPCIJA	1
1.1.1.	Hormonska kontracepcija.....	1
1.1.2.	Mehanizem delovanja hormonskih kontraceptivov.....	1
1.1.3.	Metode hormonske kontracepcije	2
1.1.3.1.	Kontracepcijske tablete – peroralna hormonska kontracepcija	2
1.1.3.2.	Nožnični hormonski obroček.....	3
1.1.3.3.	Kontracepcijski obliž	3
1.1.3.4.	Maternični vložek s progestagenom	3
1.1.3.5.	Progestagenska injekcija	4
1.1.3.6.	Progestagenski podkožni vsadki (implantati)	4
1.1.4.	Prednosti hormonske kontracepcije	4
1.1.5.	Slabosti hormonske kontracepcije	5
1.1.6.	Slovenske smernice za rabo hormonske kontracepcije	6
1.2.	PORABA ZDRAVIL IN STROŠKI ZA ZDRAVILA IN ZDRAVSTVENE STORITVE	9
1.2.1.	Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji	9
1.2.2.	Ambulantno predpisovanje hormonskih kontraceptivov v Sloveniji	9
1.2.3.	Uvrstitev hormonskih kontraceptivov v ATC sistem	10
1.3.	OBNOVLJIVI RECEPT	10
1.3.1.	Obnovljivi recept v tujini	11
1.3.2.	Obnovljivi recept v Sloveniji	11
1.3.3.	Pravila o predpisovanju in izdajanju zdravil na obnovljivi recept v Sloveniji	12
1.3.4.	Komu je namenjen obnovljivi recept	13
1.3.5.	Prednosti obnovljivega recepta.....	14
1.3.6.	Slabosti obnovljivega recepta.....	14
2.	NAMEN DELA.....	16
3.	METODE.....	17
3.1.	PREDPISOVANJE KONTRACEPTIVOV.....	19
3.1.1.	Analiza predpisovanja vseh kontraceptivov od leta 2002 do leta 2008 – količinska analiza.....	19
3.1.1.1.	Analiza receptov	19
3.1.1.2.	Analiza oseb.....	19

3.1.1.3.	Stroški za zdravila, izdana na recept.....	20
3.1.2.	Izbor oseb, primernih za predpis obnovljivega recepta za kontraceptive	20
3.1.2.1.	Izbor kontraceptivov za predpis na obnovljivi recept	20
3.1.2.2.	Postopek iskanja oseb	20
3.1.3.	Analiza izdaj hormonskih kontraceptivov v obdobju enega leta.....	23
3.2.	PREVERJANJE HIPOTEZ	24
3.2.1.	Število obiskov pri zdravniku pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom	25
3.2.2.	Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom	26
3.2.3.	Predpis recepta in enkratna izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto	28
4.	REZULTATI	29
4.1.	PREDPISOVANJE KONTRACEPTIVOV.....	29
4.1.1.	Analiza predpisovanja vseh kontraceptivov od leta 2002 do leta 2008 – količinska analiza.....	29
4.1.1.1.	Analiza receptov	29
4.1.1.2.	Analiza oseb.....	30
4.1.1.3.	Stroški za zdravila, izdana na recept.....	33
4.1.2.	Analiza izdaj hormonskih kontraceptivov v obdobju enega leta.....	34
4.2.	PREVERJANJE HIPOTEZ	43
4.2.1.	Število obiskov zdravnika pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom	43
4.2.2.	Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom	43
4.2.2.1.	Dejanske vrednosti iz zbirke podatkov v enoletnem opazovanem obdobju	43
4.2.2.2.	Izračun stroškov lekarniških in zdravniških storitev	44
4.2.3.	Predpis recepta in enkratna izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto	45
5.	RAZPRAVA	47
5.1.	ANALIZA PREDPISOVANJA KONTRACEPTIVOV	47
5.1.1.	Analiza receptov	47
5.1.2.	Analiza stroškov.....	48
5.1.3.	Analiza oseb.....	49
5.1.4.	Izbor kontraceptivov za predpis obnovljivega recepta	50
5.1.5.	Izbor primernih oseb za predpis obnovljivega recepta	50
5.1.6.	Analiza izdaj v obdobju enega leta po prvi izdaji v letu 2007.....	50

5.1.7.	Analiza izdaj kontraceptivov pred prvo izdajo v letu 2007	51
5.2.	PREVERJANJE HIPOTEZ	52
5.2.1.	Število obiskov pri zdravniku pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom	52
5.2.2.	Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom	53
5.2.3.	Predpis recepta in enkratna izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto	54
5.3.	OMEJITVE RAZISKAVE	55
5.3.1.	Delitev oseb	55
5.3.2.	Obnovljivi recept šele pri drugem predpisu hormonskega kontraceptiva	56
5.3.3.	Izločitev izdaj, ki presegajo skupno izdano enoletno količino zdravil	57
5.3.4.	Povprečna cena lekarniške točke in povprečna nizka cena količnika	57
5.3.5.	Analize oseb za izbrani hormonski kontraceptiv	58
5.4.	OBNOVLJIVI RECEPT DA ALI NE	58
6.	SKLEP	60
7.	LITERATURA	62
8.	PRILOGA	68

SEZNAM PREGLEDNIC

Preglednica I: Število predpisanih obnovljivih receptov za hormonske kontraceptive in število oseb, ki so jih prejele v letih 2009 in 2010 po podatkih ZZS	12
Preglednica II: Število vseh predpisanih obnovljivih receptov in število oseb, ki so jih prejele v letih 2011 in 2012 po podatkih ZZS	12
Preglednica III: Prednosti oziroma koristi pri predpisu in izdaji zdravil na obnovljivi recept z vidika bolnika, zdravnika in lekarniškega farmacevta (36,37)	14
Preglednica IV: Spremembe povprečnih cen lekarniške točke T in nizke cene količnika K v evrih v posameznih letih v obdobju 2006–2008 po podatkih ZZS	22
Preglednica V: Število točk za lekarniške storitve pri izdaji zdravil (šifrant ZZS)	26
Preglednica VI: Število količnikov za zdravniške storitve v dispanzerju za ženske in v splošni ambulanti ob ponovnem predpisu recepta za hormonski kontraceptiv (šifrant ZZS)	27
Preglednica VII: Število izdanih receptov s kontraceptivi glede na vrsto recepta v posameznih letih v obdobju 2002–2008	29
Preglednica VIII: Število izdanih receptov s kontraceptivi po ATC skupinah zdravil v posameznih letih v obdobju 2002–2008	30
Preglednica IX: Število oseb s prejetimi kontraceptivi glede na spol v posameznih letih v obdobju 2002–2008	30
Preglednica X: Povprečna starost oseb s prejetimi kontraceptivi v posameznih letih v obdobju 2002–2008	31
Preglednica XI: Povprečno in največje število receptov za izbrani kontraceptiv na osebo v posameznih letih v obdobju 2002–2008	32
Preglednica XII: Povprečno in največje število različnih kontraceptivov na osebo v posameznih letih v obdobju 2002–2008	33
Preglednica XIII: Povprečni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008	33
Preglednica XIV: Povprečni revalorizirani letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008	33
Preglednica XV: Celotni letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008	34
Preglednica XVI: Celotni revalorizirani letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008	34
Preglednica XVII: Število oseb in število njihovih izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva v enoletnem opazovanem obdobju za primerne in nove osebe	35
Preglednica XVIII: Povprečno in največje število receptov na osebo in povprečno in največje število različnih zdravil na osebo v opazovanem obdobju	40
Preglednica XIX: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po spolu	40

Preglednica XX: Število obiskov zdravnika pri predpisu običajnega in obnovljivega recepta za izbrani hormonski kontraceptiv	43
Preglednica XXI: Dejanski stroški lekarniških storitev, število točk za lekarniške storitve, povprečno število dni terapije z izdanimi zdravili na eno izdajo in število izdaj	43
Preglednica XXII: Stroški lekarniških storitev in število točk za lekarniške storitve pri običajnemu (Rp) in obnovljivemu receptu (ORp)	44
Preglednica XXIII: Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev in razlika stroškov pri običajnemu (Rp) in obnovljivemu (ORp) receptu.....	45
Preglednica XXIV: Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri običajnemu receptu (Rp) v primerjavi z enkratnim predpisom in izdajo hormonskega kontraceptiva za 336 dni (Rp336)	45
Preglednica XXV: Povprečna cena zdravil in stroški zavrženih zdravil pri enkratni izdaji za 336 dni	46
Preglednica XXVI: Skupni stroški lekarniških in zdravniških storitev pri enkratnem predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov za 336 dni, skupaj s stroški zavrženih zdravil (Rp336*)	46
Preglednica XXVII: Primerjava števila vseh žensk starosti 15 do 49 let s številom uporabnic kontracepcije v posameznih letih 2002 do 2008.....	49

SEZNAM SLIK

Slika 1: Priporočilo slovenskih smernic pri predpisu kombinirane hormonske kontracepcije (KHK).....	8
Slika 2: Skupine hormonskih kontraceptivov do petega nivoja po ATC klasifikaciji.....	10
Slika 3: Proces predpisovanja in izdajanja zdravil na obnovljivi recept	11
Slika 4: Potek analize receptov ambulantnega predpisovanja hormonskih kontraceptivov	18
Slika 5: Primer prve izdaje v letu 2007 in izdaje, ki sledijo v razmiku 84 dni.....	21
Slika 6: Primerne osebe – primer izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva v obdobju 365 dni pred prvo izdajo v letu 2007, katere si sledijo v razmiku 84 dni.....	23
Slika 7: Nove osebe – brez izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva v obdobju 365 dni pred prvo izdajo v letu 2007	23
Slika 8: Opazovano obdobje 365 dni po prvi izdaji v letu 2007 s 84 dnevno razliko med izdajami	23
Slika 9: Število obiskov pri zdravniku v idealnem primeru predpisa običajnega recepta s količino zdravil za 84 dni terapije v primerjavi z obnovljivim receptom	26
Slika 10: Število oseb s prejetimi kontraceptivi po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev v letih 2003, 2005 in 2008.....	31
Slika 11: Število oseb s prejetimi kontraceptivi po statističnih regijah na 1000 prebivalcev v letih 2003, 2005 in 2008.....	32
Slika 12: Število primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom z določenim številom izdaj med primernimi osebami v enoletnem opazovanem obdobju.....	35
Slika 13: Število primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom z določenim številom izdaj med novimi osebami v enoletnem opazovanem obdobju.....	36
Slika 14: Število primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom z določenim številom izdaj med primernimi osebami v obdobju enega leta po in pred prvo izdajo v letu 2007.....	37
Slika 15: Število primerov oseb z določeno skupno količino izbranega hormonskega kontraceptiva med primernimi osebami, izraženo kot število dni terapije, v enoletnem opazovanem obdobju	38
Slika 16: Število primerov oseb z določeno skupno količino izbranega hormonskega kontraceptiva med novimi osebami, izraženo kot število dni terapije, v enoletnem opazovanem obdobju	38
Slika 17: Razlika v dnevih med prvo izdajo v letu 2007 in zadnjo izdajo v letu 2006 med primernimi osebami	39
Slika 18: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev med primernimi osebami	41
Slika 19: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev med novimi osebami.....	41
Slika 20: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po statističnih regijah na 1000 prebivalcev med primernimi osebami	42
Slika 21: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po statističnih regijah na 1000 prebivalcev med novimi osebami.....	42

SEZNAM OKRAJŠAV

ATC klasifikacija – anatomsko – terapevtsko – kemična klasifikacija zdravil

NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje Republike Slovenije

ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Republike Slovenije

OZZ – obvezno zdravstveno zavarovanje

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

HK – hormonska kontracepcija/hormonski kontraceptiv

KHK – kombinirana hormonska kontracepcija

Rp – zeleni receptni obrazec (NIJZ Rp/03), na katerega zdravnik predpiše zdravila za obdobje največ 3 mesece

ORp – zeleni receptni obrazec (NIJZ Rp/03), na katerega zdravnik predpiše zdravila za obdobje največ enega leta

Rp336 - predpis in izdaja zdravila za 336 dni naenkrat

Rp336* - predpis in izdaja zdravila za 336 dni naenkrat + stroški za zavržena zdravila

POVZETEK

Hormonski kontraceptivi so bili prva skupina zdravil v Sloveniji, ki so jo lahko zdravniki začeli predpisovati na obnovljivi recept. ZZZS je uvedel obnovljivi recept z namenom varčevanja, hkrati pa naj bi čutili prednosti tudi bolnik, zdravnik in lekarniški farmacevt.

Namen naloge je ovrednotiti ekonomske vidike uvedbe obnovljivega recepta pri predpisovanju hormonskih kontraceptivov, ki ga je ZZZS uvedel 1.1.2009.

V nalogi smo analizirali stroške pri predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov na običajni recept v primerjavi s hipotetičnim obnovljivim receptom. S statističnim programom SPSS 20 smo iz zbirke ambulantno predpisanih zdravil v Sloveniji najprej analizirali recepte za vse izdane kontraceptive v letih 2002 do 2008, nato smo samo v letu 2007 poiskali vse osebe, ki so prejemale hormonske kontraceptive, kateri se smejo predpisovati in izdajati na obnovljivi recept. Te osebe smo razdelili v dve skupini (primerne in nove osebe) glede na njihovo zgodovino prejemanja izbranega hormonskega kontraceptiva. Osebam smo poiskali vse izdaje v enem letu po prvi izdaji v letu 2007.

Selekcionirali smo 93.339 primernih oseb, ki so prejele 331.665 običajnih receptov, hipotetično pa bi lahko prejele 93.896 obnovljivih receptov za izbrani hormonski kontraceptiv. V skupini primernih oseb bi se pri predpisu obnovljivega v primerjavi s predpisom običajnega recepta zmanjšalo število obiskov zdravnika za skoraj 72%, zato bi se znižali skupni stroški za zdravstvene storitve za 28% kljub zvišanju stroškov za lekarniške storitve približno za četrtno. Ta razlika predstavlja 470 tisoč evrov letnega prihranka. Pri predpisu in izdaji izbranih hormonskih kontraceptivov primernim osebam za vso leto naenkrat, bi se skupni stroški za zdravstvene storitve zmanjšali kar za 69%. Če predpostavimo, da bi osebe zavrgle zdravila, ki presegajo izdano količino v zbirki, bi se zaradi dodatnega stroška zaradi neporabljenih zdravil skupni stroški zdravstvenih storitev zmanjšali za 46%, kar predstavlja prihranek 1.279 tisoč evrov letno.

Uvedba obnovljivega recepta za hormonske kontraceptive je ekonomsko in strokovno upravičena. Predpis enkrat letno in izdaja vsake tri mesece je primerna za vse osebe s hormonskimi kontraceptivi, katere so vsaj enkrat pred tem že prejele izbrana zdravila, ob tem pa zdravnik oceni, da je kontracepcijska metoda primerna in je oseba z njo zadovoljna. Tudi predpis in enkratna izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto bi bila primerna, vendar je potrebno pri tem upoštevati, da oseba eno leto ne vidi ne zdravnika in ne lekarniškega farmacevta.

ABSTRACT

Hormonal contraceptives were the first group of medicines in Slovenia, which were prescribed by doctors with the renewable prescription. ZZZS introduced the renewable prescription for saving money, time and creating benefits not only for the patients, but also for the doctors and pharmacists.

The purpose of the project is to evaluate the economic perspectives of renewable prescription by prescribing hormonal contraceptives, which ZZZS introduced on 1st January, in 2009.

In the project we analyzed the costs of prescription and dispense of hormonal contraceptives with the usual prescription compared to the hypothetical renewable prescription. With statistical program SPSS 20 we analyzed the prescriptions for all the dispensed hormonal contraceptives from 2002 to 2008 from the collection of outpatient treatment prescriptions in Slovenia, than we found all the persons in 2007, who could receive hormonal contraceptives with the renewable prescription. We divided those persons into two groups (suitable and a new persons), depending on their history of dispensing selected hormonal contraceptive. We found all issues of persons within one year after the first issue in 2007.

We selected 93.339 suitable persons, who received 331.665 usual prescriptions and; however, they could receive hypothetically 93.896 renewable prescriptions for selected hormonal contraceptives. In the group of suitable persons the number of visits the doctors was reduced for almost 72% by renewable prescription in comparison with the usual prescription, therefore the total costs of health services could be reduced for the 28%, despite the cost of pharmacy services increased of about quarter. The difference represents the 470 thousand Euros in savings. If prescription and dispensing selected hormonal contraceptives to the suitable persons is for the whole year at once, the total costs for the healthcare services will reduce as much as 69%. If we assume that the person does not consume all the amount in the collection, the additional cost of unused medicines reduces the total costs of health services only for 46% compared to usual prescription. It represents a saving of 1.279 thousand Euros.

The introduction of renewable prescription for hormonal contraceptive is economically and technically justified. Prescription once a year and dispenses every three months is suitable for all people with hormonal contraceptives, which are received at least once previously selected medicines, the doctor assessed that the contraceptive method is appropriate and the person is satisfied with her. Also the prescription and dispensing of hormonal contraceptives for the whole year would be suitable, but in this case the person does not see a doctor and a pharmacist for one year.

KLJUČNE BESEDE – KEY WORDS

Hormonski kontraceptivi - Hormonal contraceptives

Obnovljivi način predpisovanja in izdajanja – Renewable prescription and dispensing

Ekonomski vidiki – Economic perspectives

1. UVOD

1.1. KONTRACEPCIJA

Kontracepcija je vsaka metoda za preprečevanje ali zmanjševanje verjetnosti zanositve brez izogibanja spolnih odnosov. Poznamo več metod kontracepcije, katerim je skupno, da preprečijo oploditev jajčeca s semenčicami. Delujejo tako, da preprečujejo, ovirajo ali zmanjšujejo gibljivost semenčic, preprečujejo sproščanje jajčec ali vdiranje spermijev v rodila in ovirajo ugnezditev zarodka v maternično sluznico (1,2).

1.1.1. Hormonska kontracepcija

Med najpogostejše uporabljeno kontracepcijo spadajo hormonske metode, ki delujejo na endokrini sistem. Hormonski kontraceptivi se razlikujejo po načinu uporabe ter količini in vrsti hormonov, ki jih vsebujejo. Ženske jih uporabljajo že od leta 1960 in predstavljajo najzanesljivejšo zaščito pred neželjeno nosečnostjo, ki pa ne ščiti pred spolno prenosljivimi infekcijami (2,3,4).

V fazi kliničnih testiranj je tudi več oblik hormonske kontracepcije za moške. To so injekcije, podkožni vsadki in tablete. Vsebujejo umetni hormon testosteron, ki zmanjša proizvodnjo lastnega testosterona v modih in zaustavi spermatogenezo, rast in razvoj spermijev in tako zmanjša možnost za oploditev. Ugotovili so, da je moška hormonska kontracepcija bolj učinkovita pri Azijcih in manj pri belcih. Vzrok bi lahko bil različno občutljiv androgeni receptor, zato se ob testosteronu lahko dodaja še progestagene, ki se uporabljajo tudi pri ženski hormonski kontracepciji (5,6,7,8).

1.1.2. Mehanizem delovanja hormonskih kontraceptivov

Obstajata dva tipa hormonskih kontraceptivov:

- Kombinirani hormonski kontraceptivi (vsebujejo estrogen in progestagen)
- Progestagenski hormonski kontraceptivi (vsebujejo samo progestagen)

Estrogen, ki je le v kombiniranih hormonskih kontraceptivih, preprečuje ovulacijo. Tako jajčna celica ne dozori in se ne sprostí iz jajčnika in do oploditve ne pride. Največkrat uporabljen estrogen je sintezni derivat estradiol. Progestagen vsebujeta oba tipa hormonskih kontraceptivov. Ovulacijo preprečuje manj uspešno kot estrogen. Kontraceptivno deluje tudi tako, da zgosti in zmanjša količino sluzi materničnega vratu in tako preprečuje prehod semenčicam v maternično votlino (9,10). Med progestageni imamo več predstavnikov, ki se

med seboj razlikujejo po jakosti kontraceptivnega učinka in neželenih učinkih zaradi različne antiandrogene aktivnosti (11).

Prva generacija kombiniranih hormonskih kontraceptivov je vsebovala visoke odmerke obeh hormonov (50-100 µg estrogena in 2-10 mg progestagena). Pri uporabnicah so se pojavili kardiovaskularni neželeni učinki, več raka na dojkah, jetrih in materničnem vratu ter metabolne in endokrine motnje (10). Izkazalo se je, da so mnogi od neželenih učinkov odvisni od odmerka, zato so v drugi generaciji znižali vsebnost hormonov (20-50 µg estrogena, 0,4-1 mg progestagena). Kljub temu so bili prisotni še neželeni androgeni učinki, katere so zmanjšali s spremembo progestagenov v tretji in četrti generaciji hormonskih kontraceptivov. Ti progestageni so prisotni v kombiniranih hormonskih kontraceptivih in tudi že samostojno v progestagenskih pripravkih (10,11,12).

1.1.3. Metode hormonske kontracepcije

Hormonske kontraceptive lahko ženske uporabljajo peroralno, vstavijo ali injicirajo pod kožo, nalepijo na kožo ali vstavijo v nožnico. Vse oblike so primerljive v učinkovitosti, saj zagotavljajo ob pravilni uporabi več kot 97%, po nekaterih virih celo več kot 99% zaščito pred neželeno nosečnostjo (1,2,9).

1.1.3.1. Kontracepcijske tablete – peroralna hormonska kontracepcija

Največkrat uporabljena hormonska kontracepcija so kombinirane tablete. Lahko so enofazne, kar pomeni, da vsaka od tablet vsebuje enako količino estrogena in progestagena. Večinoma so pakirane po 21 tablet. Ženska vzame vsak dan eno tableto, po zadnji tableti sledi sedemdnevni premor in nato začne jemati tablete iz novega pakiranja. Nekatere tablete pa so pakirane po 28 tablet in ženske jih uporabljajo brez prekinitve. Takoj po zadnji tableti začnejo jemati tablete iz novega pakiranja. V tem primeru so zadnje 4 tablete brez hormonov in so dodane samo zaradi vsakodnevnega rituala ženske z namenom rednega jemanja zdravil. Obstajajo tudi dvofazne in trifazne tablete, ki vsebujejo dve oziroma tri vrste tablet. V vsaki vrsti tablet je drugačna sestava hormonov. Na ta način zmanjšamo skupno količino vnesenih hormonov in bolje posnemamo razmerje med estrogeni in progestageni v naravnem menstrualnem ciklusu. Potrebno jih je jemati v pravilnem zaporedju. Med premorom ali jemanjem neaktivnih tablet običajno nastopi menstrualna krvavitev (1,9,11,12).

Progestagenske tablete ne vsebujejo estrogena, ampak samo progestagen. Ženska vzame 28 dni zapored po eno tableto, nato brez prekinitve nadaljuje s tabletami iz naslednjega pakiranja. Progestagenske tablete imajo manj neželenih učinkov na krvni pritisk, raven holesterola in

tvorbo krvnih strdkov, zato jih lahko uporabljajo ženske, katerim je kombinirana hormonska kontracepcija zaradi nevarnosti kardiovaskularnih zapletov odsvetovana. Ker ne zmanjšujejo laktacije, jih lahko uporabljajo tudi doječe matere (9,10,12,13).

Progestagen vsebujejo tudi tablete za nujno kontracepcijo, vendar v večjih odmerkih. Te so namenjene preprečitvi zanositve po nezaščitenem spolnem odnosu ali v primeru nezanesljive kontracepcijske zaščite. Delujejo tako, da poskušajo preprečiti morebitno ovulacijo in ustvariti za zanositev neugodne pogoje v maternici. Tableto je potrebno zaužiti čim prej po spolnem odnosu, najbolje v prvih 12-ih urah in najkasneje po 72-ih urah. Zanesljivost nujne kontracepcije je približno 95% v prvih 24 urah in s časom pada (1,2,13).

1.1.3.2. Nožnični hormonski obroček

Nožnični hormonski obroček je prožen, prozoren obroček iz umetne snovi, kjer se estrogeni in progestageni enakomerno sproščajo v krvni obtok preko stene nožnice. Na telesni temperaturi se povsem zmehča, zato ga ženske ne čutijo. Ženska ga vstavi v nožnico za tri tedne, nato ga odstrani in po sedemdnevnem premoru s krvavitvijo vstavi nov obroček. Pri tej farmacevtski obliki se izognemo učinku prvega prehoda skozi jetra, zato lahko vsebuje majhno količino hormonov. Dnevno se sprostijo v krvni obtok samo 15 µg estrogena, zato je tudi manj neželenih učinkov kot pri kombinirani peroralni kontracepciji. Redek neželeni učinek je vnetje nožnice, povečan nožnični izcedek in občutek tujka ter slabost (1,9,12).

1.1.3.3. Kontracepcijski obliž

Kontracepcijski obliž je tanek in majhen lepljiv obliž, impregniran z estrogenom in progestagenom, ki se enakomerno sproščata v krvni obtok preko kože. Obliž se enkrat na teden tri zaporedne tedne nalepi na zadnjico, trebuh, zgornji del trupa ali na zunanjo stran nadlakti. Med enotedenskim premorom običajno nastopi menstrualna krvavitev. Prednost obliža je, da se izognemo vnosu hormonov skozi prebavni trakt, zato je obliž še posebej primeren za ženske s prebavnimi težavami (bruhanje, driska, bulimija, anoreksija,...). Obliž je priporočljiv tudi za tiste, ki velikokrat pozabijo vzeti tabletko, za mlade, aktivne ženske, tudi športnice. Najpogostejši neželeni učinki so podobni kot pri drugih oblikah kombinirane kontracepcije, poleg tega pa se pojavi pri nekaterih tudi draženje kože na mestu uporabe (1,4,12).

1.1.3.4. Maternični vložek s progestagenom

Maternični vložek s progestagenom je majhen plastičen vložek v obliki črke T s cilindričnim vsebnikom. V maternico ga vstavi ginekolog, nameščen je lahko vsaj pet let, mogoče pa ga je

odstraniti kadarkoli. Primeren je za ženske, ki želijo zanesljivo dolgoročno kontracepcijo, na katero ni potrebno misliti vsak dan. Po odstranitvi se plodnost hitro povrne, zato ga lahko uporabljajo mlade ženske, ki še načrtujejo nosečnost (1,9).

1.1.3.5. Progestagenska injekcija

Progestagenska injekcija vsebuje dolgodelujočo obliko progestagena (medroksiprogesteron acetat). Intramuskularno jo aplicira zdravnik vsake tri mesece, plodnost pa se povrne šele po več mesecih. Za razliko od progestagenskih tablet se lahko uporabljajo tudi ob sočasni uporabi z induktorji encimov. V Sloveniji nimajo dovoljenja za promet (1,9,12).

1.1.3.6. Progestagenski podkožni vsadki (implantati)

Podkožni vsadek je sestavljen iz tankih silikonskih paličic. Ginekolog ga vstavi v lokalni anesteziji pod kožo nadlakti. Vsebuje nizke odmerke progestagena, ki se počasi sprošča in zagotavlja zaščito v obdobju treh do petih let. Plodnost se po odstranitvi podkožnega vsadka hitro povrne. Primeren je za ženske, ki želijo dolgoročno kontracepcijsko zaščito. V Sloveniji trenutno še ni na voljo (1,12).

1.1.4. Prednosti hormonske kontracepcije

Hormonski kontraceptivi so učinkoviti, preprosti za uporabo, varni, učinki so prisotni samo v času jemanja zdravil (razen pri progestagenski injekciji), imajo malo neželenih učinkov in dodatne nekontraceptivne ugodne učinke (1,9). Najpomembnejše prednosti hormonske kontracepcije so (1,9,12):

- **Urejanje menstrualnih težav:** Mesečne krvavitve postanejo redne, manj boleče, šibkejše in krajše, zaradi manjše izgube krvi je manj slabokrvnosti.
- **Blaženje predmenstrualnih simptomov:** Izboljšajo se simptomi kot so razdražljivost, napetost, občutljivost dojk, napihnjenost, nečista koža in utrujenost.
- **Zmanjšanje pogostosti vnetja rodil in izven maternične nosečnosti.**
- **Preprečevanje nastanka cist na jajčnikih, benignih boleznih dojk, raka jajčnikov in maternice:** Hormonska kontracepcija ob dolgotrajni uporabi precej zmanjša možnost za nastanek cist na jajčnikih, saj so ti neaktivni, zmanjša tveganje za nastanek mastitisa in vnetja tkiva dojk in zmanjša tudi možnost za nastanek raka jajčnikov in maternice. Zaščita pred rakom jajčnikov in maternice traja še 10 let ali dlje ob vsaj enoletni uporabi hormonske kontracepcije.
- **Zmanjšanje tveganja za nastanek razjed dvanajstnika in hujših oblik revmatoidnega artritisa:** Raziskave kažejo, da uporaba tablet zmanjša tveganje za

pojav hujših oblik revmatoidnega artritisa za 50%. Rezultati nekaterih raziskav navajajo tudi zmanjšano tveganje za nastanek razjed na dvanajstniku pri uporabnicah hormonske kontracepcije v primerjavi z ženskami, ki kontracepcije ne uporabljajo, vendar nimamo trdnih dokazov.

- **Izboljšanje stanja kože in las:** Tablete s ciproteronacetatom in drospirenonom, ki imata antiandrogeno delovanje, uporabljajo tudi za zdravljenje aken in povečane dlakavosti in pri odpravljanju pretiranega mastenja las.
- **Preprečevanje osteoporoze:** Učinek je posledica delovanja estrogena v kombiniranih hormonskih kontraceptivih.

1.1.5. Slabosti hormonske kontracepcije

Veliko žensk omenja neželene učinke hormonske kontracepcije v začetku uporabe, po dveh do treh mesecih večinoma izzvenijo. Estrogen in progestagen povzročata različne neželene učinke, prav tako so različni neželeni učinki pri kombinirani in progestagenski hormonski kontracepciji. Največkrat se pojavi slabost, občutljivost dojk, glavobol, pridobivanje telesne teže, otekanje, spremembe razpoloženja, povišan krvni tlak in upad spolne želje. Progestagenska hormonska kontracepcija povzroča manj omenjenih neželenih učinkov kot kombinirana, vendar več vmesnih krvavitev in/ali izostankov mesečnih krvavitev (9,12).

Najpomembnejše slabosti hormonske kontracepcije (1,9,10):

- **Kardiovaskularna obolenja in globoka venska tromboza:** Kombinirani pripravki z estrogenom povečajo tveganje za nastanek krvnih strdkov in globoke venske tromboze. Tveganje za globoko vensko trombozo je večje pri ženskah nad 35 let, pri kadilkah in tistih, ki imajo več dejavnikov tveganja kot je povišan krvni pritisk, povišano vrednost lipidov v krvi, diabetes, debelost oziroma kadar obstaja dedna nagnjenost k nastajanju strdkov (9,14,15). Pri ženskah, ki uporabljajo kombinirano hormonsko kontracepcijo, je tveganje za pojav globoke venske tromboze štiri do osemkrat večje kot pri ženskah brez take kontracepcije, še vedno pa je manjše tveganje kot v nosečnosti (1). Tveganje je odvisno tudi od vrste in odmerka hormona. Manjši odmerki estrogena povzročajo manjšo ogroženost zaradi krvnih strdkov. Tudi pri progestagenih so razlike in sicer progestageni tretje in četrte generacije povečajo pojav krvnih strdkov v primerjavi s progestageni druge generacije. V številnih kliničnih raziskavah so ugotovili, da tudi različne oblike hormonske kontracepcije pomenijo različno tveganje za pojav globoke venske tromboze. Največje tveganje je bilo dokazano pri kožnem obližu, pri vaginalnem obročku je bilo podobno kot pri

kombinirani tabletki (16), medtem ko pri progestagenski tableti večjega tveganja za pojav krvnih strdkov niso dokazali (17).

- **Povišan krvni sladkor:** Krvni sladkor se lahko poviša pri uporabnicah hormonske kontracepcije podobno kot pri nosečnicah z dedno obremenjenostjo in povečano telesno težo. To je posledica delovanja progestagena, vendar pripravki novejših generacij s progestageni na krvni sladkor nimajo vpliva.
- **Rak na materničnem vratu in dojkah:** V številnih raziskavah opozarjajo, da dolgotrajna uporaba (nad 10 let) kombinirane hormonske kontracepcije poveča tveganje za nastanek raka na materničnem vratu. V raziskavi leta 2011 pa so ugotovili, da razvoj raka na materničnem vratu ni odvisen od uporabe kombiniranih hormonskih kontraceptivov in tudi ne od njene dolžine (18). Podobno so ugotovili pri raku na dojkah. Nekatere raziskave potrjujejo povečano tveganje za razvoj raka na dojkah ob uporabi kombiniranih pripravkov predvsem pri mlajših ženskah in dolgotrajnih uporabnicah (19), druge pa to trditev ovržejo (20). Dejstvo je, da je vsaka ženska izpostavljena določenemu tveganju za nastanek raka na dojki in na materničnem vratu, če uporablja hormonske kontraceptive ali ne.
- **Operacije in hormonska kontracepcija:** Pri zahtevnejših operacijah, kjer ženske dalj časa ležijo, je potrebno prekiniti uporabo kontracepcijskih tablet štiri tedne pred posegom zaradi povečanega tveganja za globoko vensko trombozo, ki ga poleg kontracepcije nosi tudi sama operacija. Pri lažjih posegih prekinitev uporabe hormonske kontracepcije ni potrebna.
- **Bolezni jeter:** Kontraindicirana je uporaba v primeru aktivne bolezni jeter. Med uporabo hormonske kontracepcije se lahko razvije redka oblika zlatenice.
- **Interakcije z drugimi zdravili:** Ženskam, ki se zdravijo z zdravili, ki so induktorji jetrnih encimov, se uporaba progestagenskih tablet zaradi interakcij odsvetuje. To so antiepileptiki, zdravila za zdravljenje HIV in tuberkuloze.

1.1.6. Slovenske smernice za rabo hormonske kontracepcije

Smernice za rabo hormonske kontracepcije so potrebne zaradi razlik v obravnavi in zdravljenju na tem področju. Napisane so na osnovi priporočil, ki so z dokazi podprta in priporočil dobre klinične prakse, kjer je priporočeno ravnanje na podlagi kliničnih izkušenj strokovne skupine. Temeljna vira za izdelavo slovenskih smernic so priporočila Svetovne zdravstvene organizacije o rabi kontracepcije iz leta 2009 (Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use) in britanska priporočila FSRH (UK Medical Eligibility Criteria for

Contraceptive Use) (21,22). Slovenske smernice so napisane za rabo kombinirane hormonske kontracepcije (21) in progestagenske peroralne kontracepcije (22).

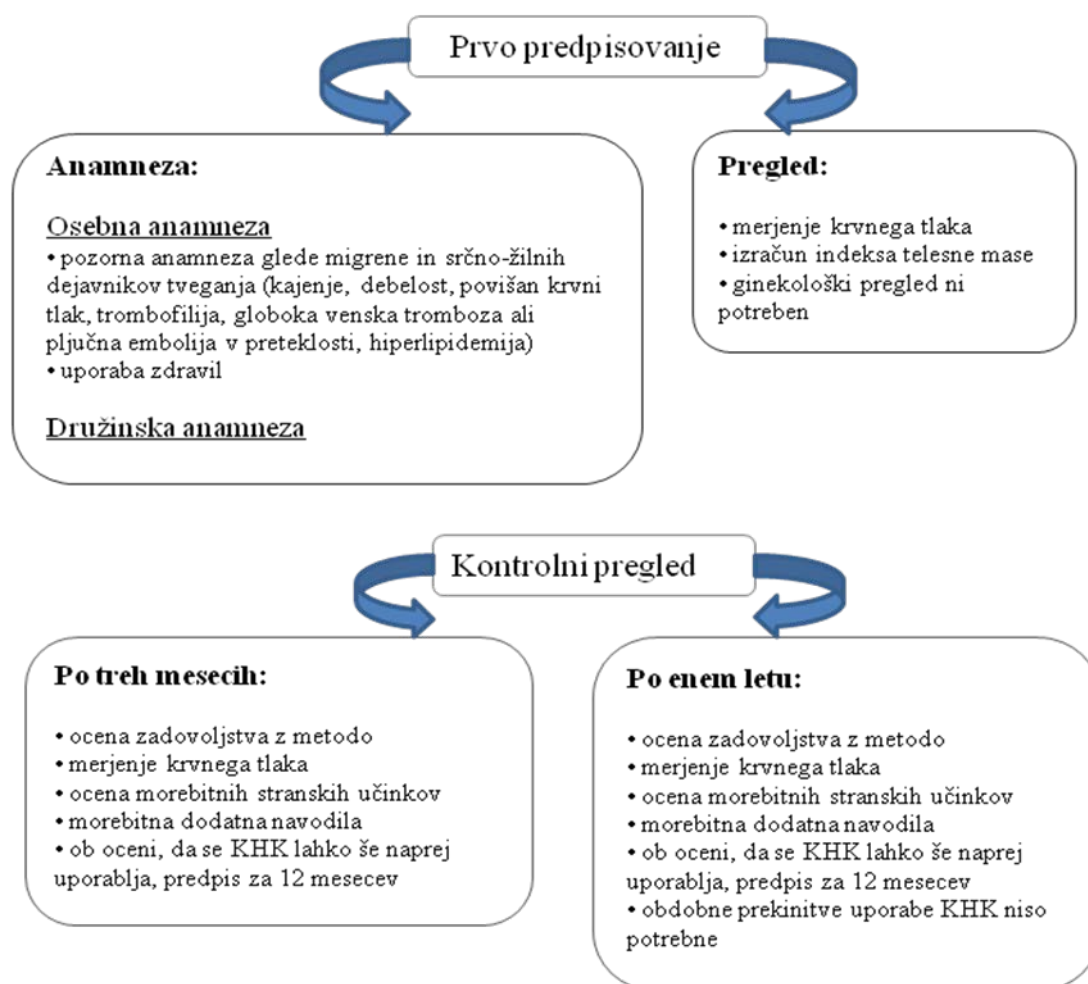
Navajajo štiri kategorije primernosti rabe določene kontracepcijske metode, v katere lahko uvrstimo uporabnice:

- Kategorija 1: Stanje, ko ni omejitev za uporabo kontracepcijske metode. Kontracepcijska metoda se uporablja v vseh okoliščinah.
- Kategorija 2: Stanje, ko so prednosti oziroma koristi uporabe kontracepcijske metode na splošno večje od teoretičnih ali dokazanih zdravstvenih tveganj. Kontracepcijska metoda se običajno uporablja.
- Kategorija 3: Stanje, ko je teoretično ali zdravstveno tveganje običajno večje od prednosti oziroma koristi uporabe kontracepcijske metode. Uporaba kontracepcijske metode običajno ni priporočljiva, razen le izjemoma, če niso na voljo ali niso sprejemljive druge bolj primerne metode.
- Kategorija 4: Stanje, ko je uporaba kontracepcijske metode nesprejemljivo zdravstveno tveganje. Kontracepcijska metoda se ne uporablja.

Pred prvim svetovanjem hormonske kontracepcije mora zdravnik ugotoviti trenutno zdravstveno stanje in tudi zdravstvene težave v preteklosti, družinsko anamnezo in preveriti morebitno sočasno jemanje drugih zdravil. Zdravnik upošteva želje uporabnice, jo seznani s povečanim relativnim tveganjem za pojav določenih bolezni, izmeri krvni tlak, izračuna indeks telesne mase in po potrebi opravi ginekološki pregled. Pri kombinirani hormonski kontracepciji lahko zdravnik po priporočilu dobre klinične prakse predpiše zdravila za obdobje treh mesecev, če seveda oceni, da je kontracepcijska metoda ustrezna. Pri ponovnem zdravniškem pregledu čez tri mesece zdravnik oceni zadovoljstvo z metodo, izmeri krvni tlak, oceni morebitne neželene učinke in po potrebi žensko seznani z dodatnimi navodili. Če zdravnik oceni, da se metoda lahko še nadalje uporablja, lahko predpiše recept za dvanajst mesecev. Kombinirana hormonska kontracepcija se lahko uporablja več let brez prekinitve, ob odsotnosti težav so priporočljivi nadaljnji pregledi enkrat letno (Slika 1). Pri progestagenski peroralni kontracepciji lahko zdravnik na prvem in tudi vseh nadaljnjih pregledih predpiše zdravi ženski zdravila za obdobje enega leta. Progestagenska peroralna kontracepcija se lahko uporablja vse do 55. leta, ko se pojavi naravni upad plodnosti.

Ob predpisu recepta naj bi bodoča uporabnica hormonske kontracepcije dobila informacije o načinu delovanja hormonskega kontraceptiva, učinkovitosti, uporabi zdravila, neželenih učinkih, interakcijah z drugimi zdravili in tudi njihovem tveganju in koristih. Uporaba

hormonske kontracepcije je večinoma varna, zelo redko je povezana s hujšimi zapleti. Vseeno je potrebna previdnost pri stanjih iz 3. in 4. kategorije, ki niso oziroma so manj primerna za rabo kombiniranih ali progestagenskih pripravkov. Pri jemanju kombinirane hormonske kontracepcije je minimalno povečano tveganje za nastanek krvnih strdkov, srčne ali možganske kapi, raka dojke in raka na materničnem vratu, zato se ne uporablja pri ženskah s trenutnim ali preteklim stanjem z globoko vensko trombozo, pri kadilkah nad 35 let in tistimi z več dejavniki tveganja za pojav kardiovaskularnih bolezni (sladkorna bolezen, povišan krvni tlak, debelost). Progestagenska peroralna kontracepcija se ne uporablja pri bolezni raka dojke, poskušamo se ji izogniti tudi pri jetrni cirozi, tumorju na jetrih in pri sočasnem zdravljenju z zdravili, ki delujejo kot induktorji jetrnih encimov.



Slika 1: Priporočilo slovenskih smernic pri predpisu kombinirane hormonske kontracepcije (CHK)

Smernice so napisane z namenom pomagati zdravnikom, da se skupaj z uporabnico hormonske kontracepcije lažje odločajo o izbiri kontracepcijske metode. Navodila v smernicah služijo kot osnova pri predpisovanju hormonske kontracepcije, ki jo zdravniki prilagodijo individualnim razlikam uporabnic.

1.2. PORABA ZDRAVIL IN STROŠKI ZA ZDRAVILA IN ZDRAVSTVENE STORITVE

Zaradi večjega števila starostnikov, osveščenosti ljudi in dostopnosti do zdravstvenih storitev hitro rastejo stroški za zdravila in zdravstvene storitve. Pomemben vpliv na porabo zdravil in stroške zanje imajo zdravniki, bolniki in plačnik. Zdravniki vplivajo na vrednost predpisanih receptov z obsegom predpisovanja zdravil in izbiro zdravil glede na njihovo ceno. Pri tem morajo upoštevati tudi načela odgovornega predpisovanja. Odgovorno predpisovanje pomeni, da zdravnik v dogovoru z bolnikom izbere zdravila, katera so najbolj učinkovita in varna, hkrati pa so cenovno ugodna. Namreč zdravljenje je uspešnejše pri bolnikih, ki pri tem sodelujejo in zdravila skrbno uporabljajo (23,24,25).

1.2.1. Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji

V Sloveniji se poraba zdravil v zadnjih desetih letih povečuje povprečno za 5,3% letno. V letu 2002 je bilo predpisanih 13 milijonov receptov, v letu 2011 pa že 16,7 milijonov receptov. Število prejemnikov zdravil se bistveno ne povečuje, ampak se povečuje število predpisanih zdravil na posameznika (24). Tudi stroški za zdravila, izdana na recept, vse do leta 2010 naraščajo, rahlo zmanjšanje opazimo v letu 2011 (27) in po podatkih ZZZS tudi v letu 2012 (26). To bi lahko bila posledica sprejema paketa predpisov na področju zdravil s strani ZZZS v decembru 2010. ZZZS je namreč sklepala dogovore o znižanju cen zdravil in uvedla seznam medsebojno zamenljivih zdravil z najvišjo priznano vrednostjo, ki se trenutno določa vsaka dva meseca. Pomemben prispevek k znižanju stroškov za zdravstvene storitve je tudi uvedba obnovljivega recepta za bolnike, ki potrebujejo dolgotrajno zdravljenje.

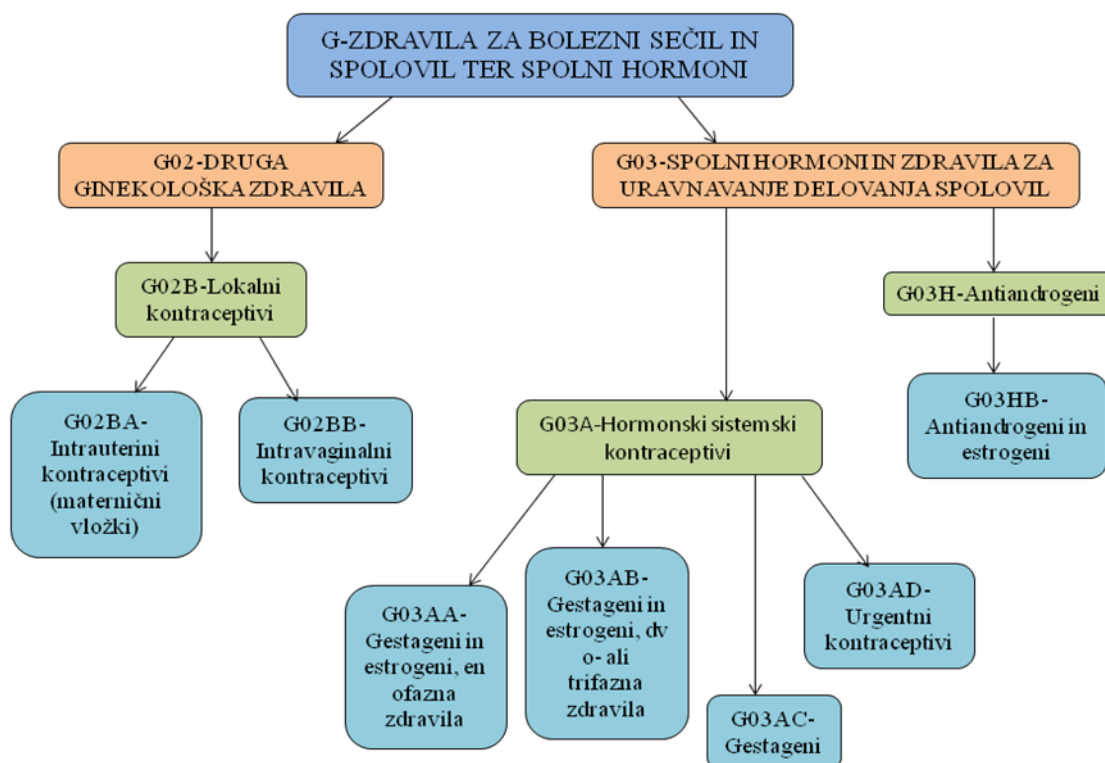
1.2.2. Ambulantno predpisovanje hormonskih kontraceptivov v Sloveniji

Poraba hormonske kontracepcije v Sloveniji narašča. V devetdesetih letih prejšnjega stoletja je hormonsko kontracepcijo uporabljalo okoli 60.000 žensk, v zadnjem desetletju pa že več kot 80.000 žensk. Izračuni glede na število škatlic izdanih hormonskih kontraceptivov in število žensk v rodni dobi kažejo, da uporablja hormonsko kontracepcijo 17% žensk v starosti 15–49 let. Druge raziskave, v katerih ugotavljajo trenutno jemanje kontracepcije, pa kažejo, da je že sredi devetdesetih let prejšnjega stoletja uporabljala hormonsko kontracepcijo v Sloveniji ena tretjina žensk, zato je danes delež trenutnih uporabnic verjetno precej višji kot kažejo izračuni iz števila izdanih škatlic zdravil (21). Po podatkih NIJZ iz leta 2009 je večina (96%) uporabnic hormonske kontracepcije prejela kombinirano hormonsko kontracepcijo. Med temi 96% je večina uporabljala kombinirano peroralno kontracepcijo (95%), le manjši

delež pa kontracepcijski kožni obliž (0,6%) in vaginalni obroček (0,4%). Progestagensko peroralno kontracepcijo je uporabljalo samo 4% uporabnic hormonske kontracepcije (21).

1.2.3. Uvrstitev hormonskih kontraceptivov v ATC sistem

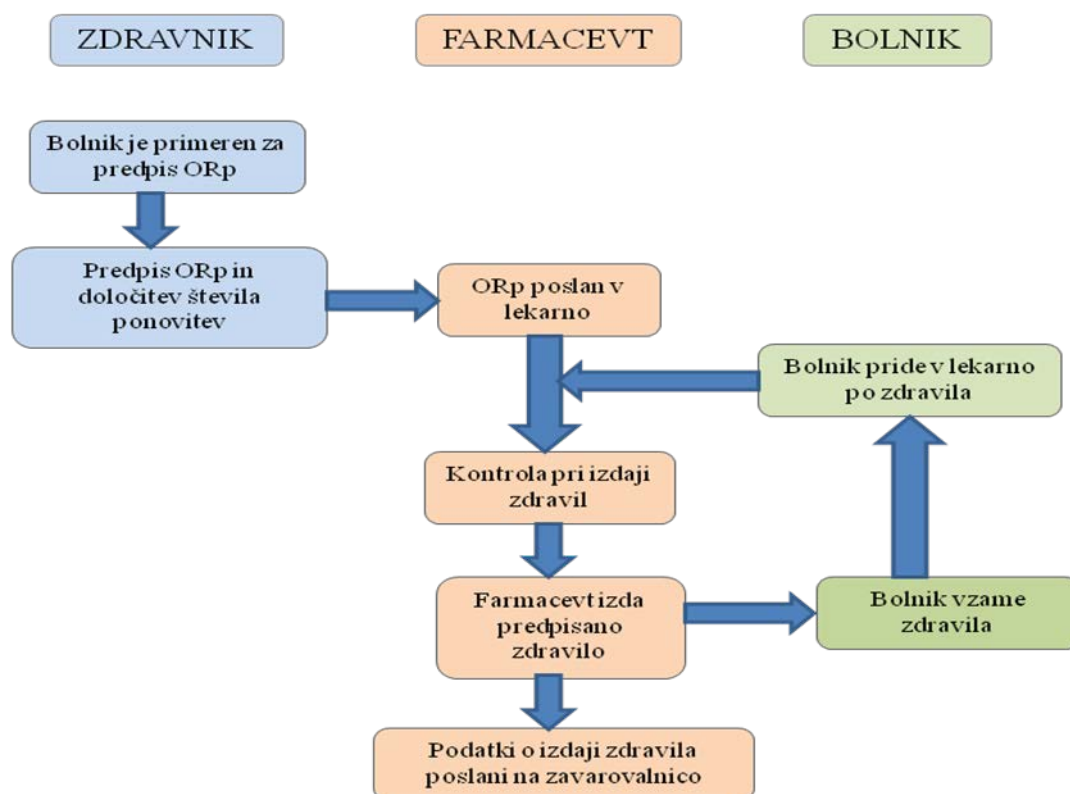
Hormonski kontraceptivi so razvrščeni glede na anatomsko-terapevtsko klasifikacijo (ATC) v G skupino in sicer v podskupine G02B (lokalni kontraceptivi), G03A (hormonski sistemski kontraceptivi) in G03H (antiandrogeni). Na sliki 2 so prikazane skupine do petega nivoja ATC klasifikacije, v katerih najdemo hormonske kontraceptive (28).



Slika 2: Skupine hormonskih kontraceptivov do petega nivoja po ATC klasifikaciji

1.3. OBNOVLJIVI RECEPT

Obnovljivi način predpisovanja in izdajanja je proces, v katerem lahko bolnik dobi svoja zdravila za kronična obolenja za določeno časovno obdobje tudi brez obiska zdravnika. V dogovoru z bolnikom zdravnik presodi, ali je bolnik primeren za predpis obnovljivega recepta. Pri tem določi še časovno obdobje do predvidenega naslednjega kontrolnega pregleda, v katerem lahko bolnik prejema zdravila v lekarni oziroma določi število ponovitev izdaje zdravila. Slika 3 prikazuje proces predpisovanja in izdajanja zdravil na obnovljivi recept - ORp (30,31).



Slika 3: Proces predpisovanja in izdajanja zdravil na obnovljivi recept

Zdravnik s predpisom elektronskega recepta omogoči dostop do informacij o obnovljivem receptu farmacevtu v lekarni. Pri nas se elektronski recept šele uvaja, zato mora bolnik še vedno prinesiti v lekarno receptni obrazec za obnovljivi recept. Nato bolnik v ustreznih časovnih intervalih dviguje zdravila v lekarni. Farmacevt spremlja bolnikovo porabo zdravil, mu svetuje o pravilni uporabi zdravil in po potrebi napoti k zdravniku, če nastopijo težave. Po vsaki izdaji lekarna pošlje zahtevek za plačilo zavarovalnici (30,31).

1.3.1. Obnovljivi recept v tujini

V Evropi so že od leta 1999 dalje potekale študije, ki so kazale v prid uvedbe obnovljivega recepta. Na Švedskem so leta 2002 v raziskavi ugotovili, da se v povprečju 57% oseb vrača v lekarno z receptom po ista zdravila, samo po hormonske kontraceptive se vrača 81% oseb (32). V Angliji in na Irskem so analize pokazale, da 75% vseh predpisanih receptov in 80% vseh stroškov za zdravila predstavljajo zdravila za kronična obolenja, ki jih lahko predpišejo zdravniki na obnovljivi recept. Leta 2005 je začel obnovljivi recept tudi v praksi (30,31).

1.3.2. Obnovljivi recept v Sloveniji

ZZZS je postopoma uvajal obnovljivi recept za različne farmakološke skupine. S 1.1.2009 je uvedel obnovljivi recept za hormonsko kontracepcijo, v letu 2011 nadaljeval z zdravili za

zdravljenje diabetesa in kardiovaskularnih bolezni, s 1.1.2012 pa se je ta možnost razširila tudi na vsa ostala zdravila, razen nekaterih izjem.

V preglednicah I in II je prikazano število oseb, ki so v letih 2009 do 2012 prejele obnovljivi recept in njihovo število izdaj na obnovljivi recept (26).

Preglednica I: Število predpisanih obnovljivih receptov za hormonske kontraceptive in število oseb, ki so jih prejele v letih 2009 in 2010 po podatkih ZZZS

Leto	Število oseb z obnovljivim receptom za hormonske kontraceptive	Delež oseb v % glede na vse prejemnice hormonskih kontraceptivov	Število izdaj na obnovljivi recept	Delež v % glede na vse recepte za hormonske kontraceptive
2009	65.764	52	185.625	50
2010	79.141	62	241.437	61

Preglednica II: Število vseh predpisanih obnovljivih receptov in število oseb, ki so jih prejele v letih 2011 in 2012 po podatkih ZZZS

Leto	Število oseb s predpisanim obnovljivim receptom	Delež oseb v % glede na vse prejemnike zdravil	Število izdaj na obnovljivi recept	Delež v % glede na vse recepte
2011	115.081	7,7	334.379	2,0
2012	319.801	21,5	2.064.146	12,7

V letih 2009 in 2010 so bili obnovljivi recepti samo za hormonske kontraceptive, v letu 2011 in 2012 pa se število obnovljivih receptov precej poveča zaradi širitve na druga terapevtska področja (26).

1.3.3. Pravila o predpisovanju in izdajanju zdravil na obnovljivi recept v Sloveniji

Obnovljivi recept je zeleni recept, na katerega se sme zdravilo izdati večkrat. V breme obveznega zdravstvenega zavarovanja se smejo zdravila na obnovljivi recept predpisovati v skladu s Pravilnikom o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini in v skladu s predpisi nosilca obveznega zdravstvenega zavarovanja (33,34). V Pravilniku o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini piše, da se smejo na obnovljivi recept predpisati samo zdravila za dolgotrajno jemanje ali za zdravljenje kroničnih ali ponavljajočih motenj ali bolezni, ki nimajo posebnega režima predpisovanja in izdaje (H, H/Rp, Rp/Spec ali ZZ), ter zdravila, ki ne vsebujejo narkotičnih in psihotropnih snovi iz skupine II (mamila z oznako § in trigoniki z oznako ▲) in skupine III (antiepileptiki, hipnotiki in anksiolitiki) Zakona o proizvodnji in prometu s prepovedanimi drogami.

Če zdravnik želi, da farmacevt v lekarni izda predpisano zdravilo večkrat, mora na receptnem obrazcu označiti "repetatur" ali "ponovi". Označiti mora tudi število zelenih ponovitev s številko in besedo. Naslednje izdaje zdravila so možne v obdobju enega leta od datuma predpisa recepta (33). V Angliji lahko zdravnik napiše poleg števila ponovitev izdaje zdravila tudi pogostost ponovitve (tedensko, mesečno, četrtno) (30). Zdravnik mora opozoriti bolnika, da si izbere lekarno, v kateri bo dvigoval zdravila ves čas veljavnosti obnovljivega recepta in da bo naenkrat prejel le količino zdravil, predpisano kot enkratno izdajo za največ trimesečno terapijo. Ostalo količino zdravil bo prejemal v enakomernih časovnih presledkih, pri čemer se upošteva toleranca enega meseca. V primeru zamenjave ali ukinitve zdravila še pred pretekom veljavnosti obnovljivega recepta, zdravnik v strokovnem delu recepta za novo zdravilo zapiše, da preklicuje izdajo predhodno predpisanega zdravila na obnovljivi recept, hkrati pa navede, na katero zdravilo se preklic nanaša ali drugače obvesti lekarno. V primeru študijskih obveznosti v tujini, daljših službenih in zasebnih potovanj v tujino, lahko lekarniški farmacevt po lastni presoji izda večjo količino zdravila kot je predvidena za enkratno izdajo za tri mesece, a največ za obdobje do enega leta. Naloga zdravnikov in farmacevtov pa je tudi skrbno preverjanje uporabe zdravil, ki so jih prejele osebe, z namenom preprečiti podvajanje terapije, neustrezne kombinacije ali druge napake. Na obnovljivi recept je mogoče predpisati tudi nekatera živila s prilagojeno sestavo in magistralna zdravila (33,34).

1.3.4. Komu je namenjen obnovljivi recept

Zdravnik lahko predpiše obnovljivi recept bolnikom, za katere presodi, da bodo imeli ob takšnem načinu predpisovanja več prednosti kot pri običajnem receptu, hkrati pa se mora s takšnim načinom predpisa strinjati tudi bolnik. Slovenska in tuja priporočila o predpisovanju obnovljivih receptov (30,31,33,36) vsebujejo napotke, katerim bolnikom ga predpisati:

- bolnikom, ki imajo urejeno kronično terapijo (so stabilni kronični bolniki),
- bolnikom, kateri v zadnjem času niso bili hospitalizirani zaradi njihove kronične bolezni,
- bolnikom, katerim se ne spreminja režim odmerjanja zdravil,
- bolnikom, ki prejemajo manj kot štiri različna zdravila,
- bolnikom, pri katerih se v obdobju veljavnosti obnovljivega recepta ne pričakuje večjega odstopanja od terapije,
- bolnikom, ki razumejo sistem obnovljivih receptov (pri starejših, dementnih osebah se obnovljivemu receptu raje izognemo) in
- bolnikom, ki so skrbni pri porabi svojih zdravil in nadzirajo svoje zdravstveno stanje.

1.3.5. Prednosti obnovljivega recepta

Glavni namen uvedbe obnovljivega recepta je razbremeniti zdravnike zaradi tistih bolnikov, ki so prihajali v ordinacijo samo zaradi ponovnega predpisa zdravil za kronično terapijo, zdravniškega pregleda pa niso potrebovali. Posledično se precej zmanjša število predpisanih receptov, zdravniki pa imajo več časa za pregled in svetovanje. Raziskava, ki so jo opravili splošni zdravniki, je pokazala, da je kar četrtnina vseh pregledov pri splošnem zdravniku administrativne narave, torej tistih, ki pridejo le po recept za zdravila ali izdajo drugih listin (35). S tem so bolnikom olajšali dostop do njihovih zdravil, jim prihranili čas na račun čakanja na recept pri zdravniku in s tem tudi zmanjšali možnost okužb v polnih čakalnicah. Tako so bolniki prevzeli večjo odgovornost za svoje zdravljenje. K zdravniku se vračajo le v primeru novih zdravstvenih težav in seveda po preteku veljavnosti obnovljivega recepta. Pri izdaji zdravil na obnovljivi recept ima tudi lekarniški farmacevt večjo nadzor nad terapijo z zdravili in tako lažje svetuje bolnikom o pravilni in varni uporabi zdravil. Na ta način se krepi tudi sodelovanje med zdravnikom, farmacevtom in bolnikom (35,36,37,38).

V preglednici III so navedene glavne prednosti obnovljivega recepta za bolnika, zdravnika in farmacevta.

Preglednica III: Prednosti oziroma koristi pri predpisu in izdaji zdravil na obnovljivi recept z vidika bolnika, zdravnika in lekarniškega farmacevta (36,37)

Bolnik	Zdravnik	Farmacevt
Prihranek časa	Manj administrativnega dela	Poglobljeno svetovanje (pregled terapije in interakcij)
Boljša dostopnost do zdravil	Več časa za obravnavo drugih bolnikov	Spremljanje bolnikovega stanja
Boljše sodelovanje s farmacevtom	Manj gneče v čakalnicah	Boljši nadzor nad porabo zdravil in s tem manj odpadnih zdravil
Aktivnejše sodelovanje pri zdravljenju	Boljše sodelovanje z ostalimi zdravstvenimi delavci	Boljše sodelovanje z zdravniki
Manjše tveganje za infekcije v polnih čakalnicah		Večja varnost bolnikov

1.3.6. Slabosti obnovljivega recepta

V vsakodnevni praksi se poleg prednosti obnovljivega recepta pokažejo tudi slabosti. Bolniki pogosto ne vedo, da so prejeli obnovljivi recept za njihova zdravila, pri naslednjih izdajah pa pozabijo, v kateri lekarni in za katera zdravila imajo odprt obnovljivi recept. Vzroki za takšne težave so lahko (36,37):

- nerazumevanje sistema obnovljivih receptov,

- predpisovanje obnovljivega recepta brez predhodnega dogovora z bolnikom,
- predpisovanje obnovljivega recepta starejšim ali celo dementnim ljudem,
- predpisovanje bolnikovih zdravil na običajni in obnovljivi recept (predpis istega zdravila na običajni in obnovljivi recept, kar pomeni podvajanje terapije, ali predpis enega dela bolnikove terapije na obnovljivi recept in drugega dela na običajni recept, s čimer bolniku ne olajšamo dostopa do zdravil),
- več predpisovalcev obnovljivih receptov za bolnikova zdravila,
- časovno neusklajeno predpisovanje obnovljivih receptov za vsa bolnikova zdravila,
- slaba evidenca predpisanih zdravil na obnovljivi recept pri zdravniku,
- bolnik lahko izbere več lekarn za dvig njegovih zdravil (težja sledljivost, možnost podvajanja terapije).

Predpisovanje zdravil na obnovljivi recept prinaša veliko koristi za zdravstvene delavce in bolnika. Tak način predpisovanja zdravil je namenjen osebam, za katere zdravnik presodi, da so odgovorni pri zdravljenju z zdravili, izdanimi na obnovljivi recept in so seznanjene z režimom izdaje obnovljivega recepta in se z njim tudi strinjajo. Zdravnik ga predpiše le s soglasjem bolnika, pri tem pa pretehta, ali ima bolnik ob dosedanji terapiji urejeno kronično bolezen, je tveganje za pojav neželenih učinkov majhno, hkrati pa presodi, da se zaradi daljših intervalov med pregledi ne bo ogrozilo bolnikovo zdravje (33). Bolnik se namreč vrne k zdravniku šele po preteku veljavnosti obnovljivega recepta, razen v primeru, če pride že prej do nepredvidljivih zdravstvenih težav. V kolikor se zgodi, da zdravnik v obdobju veljavnosti recepta bolniku zamenja zdravilo, je najbolje, da zdravilo na novem receptu dvigne v isti lekarni. S tem obvesti lekarniškega farmacevta, da se prvotni obnovljivi recept predčasno zaključi. Vzporedno jemanje dveh podobnih zdravil bi namreč lahko resno ogrozilo bolnikovo zdravstveno stanje (31,35,36).

2. NAMEN DELA

Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije je s 1.1.2009 v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja uvedel obnovljivi recept za področje hormonske kontracepcije. Do takrat so lahko zdravniki predpisovali hormonske kontraceptive na običajni recept za obdobje največ treh mesecev, po tem datumu pa imajo možnost predpisati obnovljivi recept, ki velja eno leto.

Namen naloge je ovrednotiti ekonomske vidike uvedbe obnovljivega recepta pri predpisovanju hormonskih kontraceptivov.

Postavili smo si naslednje delovne hipoteze:

Hipoteza 1: Predpostavljamo, da bodo predpisovalci hormonske kontracepcije zaradi uvedbe obnovljivega recepta vsaj za polovico manj obremenjeni, če primerjamo število obiskov oseb zaradi predpisa hormonskih kontraceptivov na obnovljivi recept v primerjavi z običajnim receptom.

Hipoteza 2: Predpostavljamo, da bodo skupni stroški za lekarniške in zdravniške storitve pri predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov na obnovljivi recept vsaj polovico nižji kot pri običajnemu receptu v obdobju enega leta.

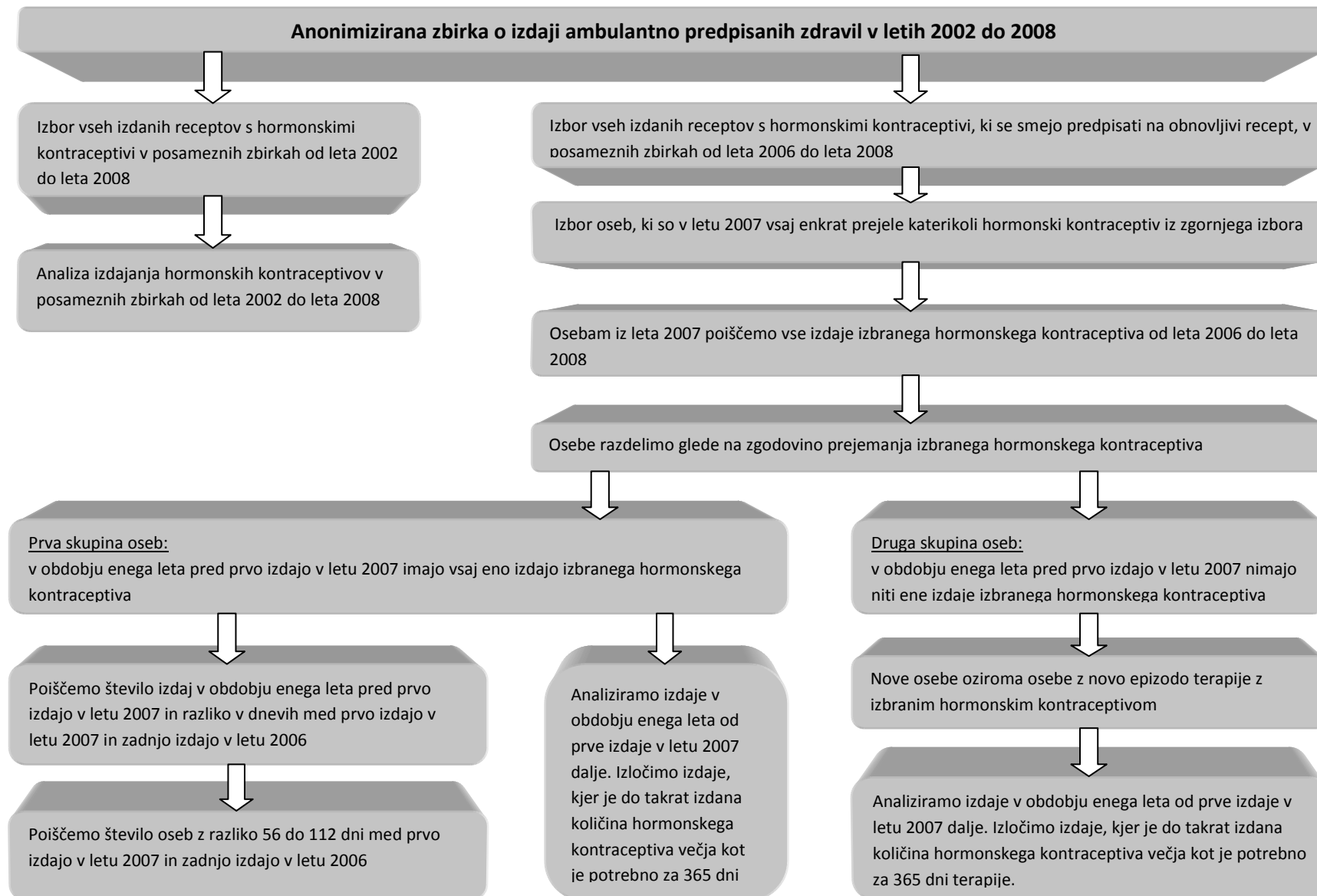
Hipoteza 3: Izdaja zdravil iz skupine hormonskih kontraceptivov enkrat letno je poleg tveganja glede varnostnih vidikov tudi ekonomsko neupravičena.

3. METODE

Magistrsko nalogo smo razdelili na dva dela. V prvem delu smo analizirali podatke o izdajah vseh kontraceptivov v Sloveniji v preteklih letih in ocenili število oseb, katerim bi lahko zdravnik predpisal obnovljivi recept. Na osnovi števila primernih oseb za predpis obnovljivega recepta smo v drugem delu naloge naredili zdravstveno ekonomsko analizo stroškov pri predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov na običajni recept v primerjavi s hipotetičnim primerom predpisa in izdaje na obnovljivi recept. Ovrednotili smo stroške za lekarniške in zdravniške storitve in zdravila pri predpisu običajnega in obnovljivega recepta (39).

Za namen magistrske naloge smo uporabili anonimizirano zbirko podatkov o izdajah ambulantno predpisanih zdravil v Sloveniji, katero vodi Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS). S pomočjo statističnega programa SPSS verzija 20 smo razvili ustrezne postopke za obdelavo podatkov, ki so navedeni v Prilogi (40,41,42,43). Osnovna zbirka podatkov je sestavljena iz vrstic, ki predstavljajo enkratno izdajo zdravila in stolpcev s spremenljivkami. Pri analizi podatkov smo uporabili naslednje spremenljivke:

- oseba - oseba, označena z anonimno številko, kateri je bil predpisan recept; oznaka osebe z anonimno številko je bila v vseh zbirkah ista in se ob večkratni izdaji zdravila isti osebi ni spremenila
- BARVARP - vrsta recepta
- LETOoseba - leto rojstva osebe
- STATREGoseba – statistična regija osebe
- DELsifra - delovna šifra zdravila
- DATUMizdaja - datum izdaje zdravila
- kolicina0406 - količina izdanih vsebnikov zdravila
- ATCaktual - ATC oznaka izdane zdravilne učinkovine
- VREDNOSTRp – skupni stroški za zdravila, izdana na recept
- VREDNOSTOZZ – stroški OZZ za zdravila, izdana na recept
- STtock – število točk lekarniške storitve
- VREDNOSTtocka – cena lekarniške točke



Slika 4: Potek analize receptov ambulantnega predpisovanja hormonskih kontraceptivov

Najprej smo analizirali vse izdane recepte za kontraceptive na slovenskem trgu in osebe, ki so jih prejemale v obdobju od leta 2002 do leta 2008. Nato nas je zanimalo, koliko osebam, ki so prejemale kontraceptive na običajni recept, bi lahko zdravniki predpisali obnovljivi recept, če bi bila že takrat ta možnost. Zato smo izločili izdaje tistih kontraceptivov, ki se ne smejo predpisati na obnovljivi recept (33,34). Med temi podatki smo v enem koledarskem letu izbrali vse osebe z vsaj eno izdajo kontraceptiva in analizirali njihove nadaljnje izdaje izbranega kontraceptiva v enoletnem obdobju (Slika 4).

3.1. PREDPISOVANJE KONTRACEPTIVOV

3.1.1. Analiza predpisovanja vseh kontraceptivov od leta 2002 do leta 2008 – količinska analiza

3.1.1.1. Analiza receptov

Iz vsake letne zbirke podatkov o izdajah ambulantno predpisanih zdravil v Sloveniji od leta 2002 do leta 2008 smo izbrali vse recepte s predpisanimi kontraceptivi. Pri izboru smo si pomagali z Registri zdravil Republike Slovenije za posamezno leto in Centralno bazo zdravil ZZZS (28,45,46,47,48). Zajeli smo:

- hormonske sistemske kontraceptive z ATC oznako s prvimi štirimi znaki G03A,
- lokalne kontraceptive z ATC oznako s prvimi štirimi znaki G02B,
- predstavnike iz skupine antiandrogeni in estrogeni (G03HB), katere smo poiskali po delovnih šifrah zdravil (023728, 056456, 056430).

Recepte smo analizirali glede na vrsto recepta in ATC oznako zdravil za vsako leto posebej (Postopek 1). Pri nadaljnji analizi receptov smo upoštevali le običajne zelene recepte (tudi zdravila izdana iz depoja) in »NIJZ« oziroma bele recepte, izločili pa smo osebne recepte zdravnikov in skupinske naročilnice, pri katerih ni znan prejemnik zdravila.

3.1.1.2. Analiza oseb

Izbrali smo osebe, ki so prejele vsaj en recept s kontraceptivom v posameznem letu in jih analizirali po spolu, starosti, starostnih skupinah in statističnih regijah. Osebe smo po letih razdelili v 9 starostnih skupin: do 14 let, 15 – 19 let, 20 – 24 let, 25 - 29 let, 30 - 34 let, 35 - 39 let, 40 - 44 let, 45 - 49 let in nad 50 let (Postopek 2a). Izračunali smo tudi povprečno število receptov s kontraceptivi na osebo in povprečno število različnih kontraceptivov na osebo v posameznem letu (Postopek 2b, 2c).

3.1.1.3. Stroški za zdravila, izdana na recept

Nato smo analizirali še skupne stroške za zdravila, izdana na recept, stroške OZZ in stroške lekarniških storitev. Lekarniško storitev smo izračunali kot zmnožek števila točk in cene lekarniške točke. Stroški za zdravila, izdana na recept so bili za leta 2002 do leta 2006 še v slovenskih tolarjih, zato smo jih pretvorili v evre (Postopek 3a, 3b). Za lažjo primerjavo smo s pomočjo aplikacije na spletni strani Statističnega urada Republike Slovenije revalorizirali povprečne in celokupne stroške za zdravila, izdana na recept za vsako leto na stanje dne 30.6.2008 (49).

3.1.2. Izbor oseb, primernih za predpis obnovljivega recepta za kontraceptive

3.1.2.1. Izbor kontraceptivov za predpis na obnovljivi recept

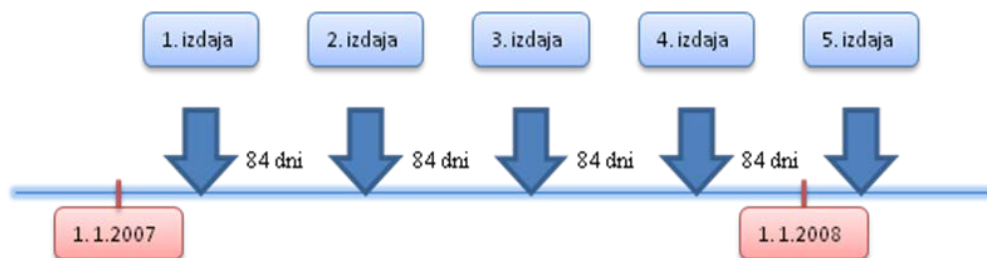
S pomočjo veljavnega Registra zdravil Slovenije, Centralne baze zdravil ZZZS in Pravilnika o predpisovanju in izdajanju zdravil smo naredili izbor kontraceptivov, ki se smejo predpisati na obnovljivi recept za leta 2006 do 2008 (Postopek 4a). To so vsi hormonski kontraceptivi razen urgentnih hormonskih kontraceptivov in materničnega vložka s progestagenom, kateri niso namenjeni za redno dnevno ali tedensko uporabo (28,33,34,45,46,47,48):

- hormonski sistemski kontraceptivi z ATC oznako s prvimi štirimi znaki G03A, razen zdravil, ki se uporabljajo za urgentno kontracepcijo (delovne šifre 012424, 117110, 049875 in 144812),
- lokalni kontraceptivi (delovni šifri 027472, 027480),
- antiandrogeni in estrogeni (delovne šifre 023728, 056456 in 056430).

3.1.2.2. Postopek iskanja oseb

Med izbranimi zdravili smo poiskali vse osebe z vsaj eno izdajo hormonskega kontraceptiva v letu 2007. Te osebe so prejele morebitno naslednjo izdajo izbranega hormonskega kontraceptiva še v letu 2007 ali pa že v letu 2008. Na Sliki 5 je prikazano, kako bi se nadaljevale izdaje po prvi izdaji v začetku leta 2007 v idealnem primeru, če bi oseba prejela izbrani hormonski kontraceptiv eno leto točno na 84 dni. Namreč pakiranja vseh hormonskih kontraceptivov v analizi ustrezajo 28 ali 84 dnevni terapiji. Lekarniški farmacevt sme izdati naenkrat količino zdravil, ki zadošča za največ trimesečno terapijo, kar pri hormonskih kontraceptivih pomeni za največ 84 dni terapije. V tem primeru bi oseba prejela petkrat v obdobju enega leta 84 dnevno količino zdravila, ki pa bi

zadoščala za 420 dni terapije, kar je več kot eno leto. Pri obnovljivemu receptu bi bila peta izdaja namenjena že terapiji za naslednje koledarsko leto, torej bi bil potreben nov obnovljivi recept.



Slika 5: Primer prve izdaje v letu 2007 in izdaje, ki sledijo v razmiku 84 dni

V nadaljevanju nas je zanimalo, kako so te osebe prejemale izbrani hormonski kontraceptiv pred letom 2007 in po njem. Najprej smo v vsakem letu od 2006 do 2008 izločili izdaje na skupinske naročilnice in osebne recepte zdravnikov kot smo delali pri količinski analizi. Postopek za vsa leta je bil enak, le zamenjali smo letnico. Izračunali smo tudi strošek lekarniške storitve (zmnožek števila točk in cene lekarniške točke), katero smo za leto 2006 preračunali v evre. Prav tako smo preračunali v evre skupni strošek za zdravila, izdana na posamezni recept za leto 2006 (Postopek 4a). V bazi izdaj 2006 smo vsaki osebi poiskali datum zadnje izdaje izbranega hormonskega kontraceptiva (poimenovali smo ga datummax) in dobili novo bazo podatkov 2006max (Postopek 4b).

Ker bomo opazovali enoletno obdobje od prve izdaje v letu 2007 dalje, smo združili bazi izdaj hormonskih kontraceptivov za leti 2007 in 2008. Definirali smo novo spremenljivko število dni terapije, ki nam pove, za koliko dni terapije ustreza izdana količina zdravila. Podatke o količini tablet v enem vsebniku za posamezno zdravilo smo dobili v Registru zdravil Slovenije oziroma v Centralni bazi zdravil ZZS (Postopek 5). Nato smo osebe z izbranim hormonskim kontraceptivom razvrstili po datumu posamezne izdaje in definirali še spremenljivke število izdaj in datum prve izdaje hormonskega kontraceptiva v letu 2007. Nastalo bazo smo shranili pod imenom baza0 (Postopek 6). Tej bazi smo dodali še bazo 2006max. Spet smo osebe z izbranim zdravilom razvrstili glede na datum izdaje in za izbrane osebe prepisali ustrezne datume prve izdaje v letu 2007 in datume zadnje izdaje v letu 2006. Uvedli smo še novo spremenljivko število vseh izdaj, ki nam oštevilči izdaje posameznim osebam že od datuma eno leto pred prvo izdajo v letu 2007 naprej. Nato smo vsaki izdaji hormonskega kontraceptiva pripisali povprečno ceno lekarniške točke in povprečno nizko ceno količnika za zdravniške storitve za tisto časovno obdobje. Podatki o

povprečnih cenah, ki nam jih je posredoval Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, so prikazani v Preglednici IV. Tako smo lahko primerjali stroške storitev v bazi podatkov z izračunanimi stroški s pomočjo povprečnih cen. Bazo smo shranili pod imenom Baza1 (Postopek 7).

V preglednici IV smo prikazali povprečne cene za lekarniške točke in nizke cene količnika v posameznih mesecih v letih 2006 do 2008, ki nam jih je posredovala ZZZS.

Preglednica IV: Spremembe povprečnih cen lekarniške točke T in nizke cene količnika K v evrih v posameznih letih v obdobju 2006–2008 po podatkih ZZZS

sprememba cene (mesec/leto)	1/2006	7/2006	12/2006	1/2007	7/2007	8/2007	9/2007
lekarniška točka	2,94	2,93	2,93	2,86	2,75	2,75	2,93
nizka cena količnika/splošna ambulanta	1,79	1,80	1,82	1,83	1,86	1,86	-
nizka cena količnika/dispanzer za ženske	2,02	2,03	2,09	2,1	2,15	2,14	-

sprememba cene (mesec/leto)	10/2007	11/2007	1/2008	3/2008	6/2008	7/2008
lekarniška točka	3,09	3,09	2,86	2,94	2,96	3,22
nizka cena količnika/splošna ambulanta	1,85	1,85	1,85	1,92	1,92	2,02
nizka cena količnika/dispanzer za ženske	2,15	2,15	2,14	2,22	2,24	2,37

Vse osebe z vsaj eno izdajo hormonskega kontraceptiva v Bazi1 smo razdelili v dve skupini glede na izdaje izbranega hormonskega kontraceptiva v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007. Zato smo izračunali razliko v dnevih med datumom prve izdaje v letu 2007 in datumom zadnje izdaje v letu 2006. V primeru, da so osebe imele vsaj eno izdajo izbranega hormonskega kontraceptiva v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007, smo jih razvrstili med primerne osebe za predpis obnovljivega recepta že ob prvem obisku zdravnika v letu 2007. Če pa niso imele nobene izdaje v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007, smo jih razvrstili v drugo skupino oseb, katere predstavljajo nove osebe oziroma osebe z novo epizodo terapije z izbranim zdravilom. Poimenovali smo jih nove osebe. Nove osebe glede na prejšnje predpostavke niso primerne za predpis obnovljivega recepta pri prvi izdaji v letu 2007, njihove izdaje smo analizirali z namenom pokazati manjšo komplianco teh oseb v primerjavi s primernimi osebami. Na sliki 6 je prikazano enoletno obdobje izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva pred prvo izdajo v letu 2007 za primerne osebe, na sliki 7 pa za nove osebe.



Slika 6: Primerne osebe – primer izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva v obdobju 365 dni pred prvo izdajo v letu 2007, katere si sledijo v razmiku 84 dni



Slika 7: Nove osebe – brez izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva v obdobju 365 dni pred prvo izdajo v letu 2007

Osebam iz obeh skupin smo poiskali nadaljnje izdaje v obdobju enega leta od prve izdaje v letu 2007 dalje. Za vsako njihovo izdajo smo izračunali razliko v dnevih od datuma prve izdaje v letu 2007 in za koliko dni terapije ustrezajo vsa do takrat izdana zdravila. Izdaje, kjer je skupna izdana količina zdravila presegla 365 dni, smo izločili. Shranili smo jih pod imenom baza1a za primerne osebe (Postopek 8) in baza1b za nove osebe (Postopek 13).

Slika 8 prikazuje enoletno opazovano obdobje izdaj v idealnem primeru s 84 dnevnimi razmiki med izdajami.



Slika 8: Opazovano obdobje 365 dni po prvi izdaji v letu 2007 s 84 dnevno razliko med izdajami

3.1.3. Analiza izdaj hormonskih kontraceptivov v obdobju enega leta

Primerne osebe:

V bazi1a smo najprej razvrstili osebe z izbranim hormonskim kontraceptivom po datumu izdaje in nato analizirali strošek lekarniške storitve, število točk, število dni terapije, za katere ustreza izdana količina vsebnikov zdravil in povprečno vrednost povprečne cene lekarniške točke in povprečne nizke cene količnika za zdravstvene storitve (Postopek 9). Nato smo analizirali samo zadnje izdaje v enoletnem obdobju po prvi izdaji v letu 2007 za vsako osebo in poiskali podatke za skupne količine prej navedenih spremenljivk in povprečno in največje število različnih zdravil na osebo. Izračunali smo še razliko med zadnjo izdajo v letu 2006 in prvo izdajo v letu 2007, število izdaj pred prvo izdajo in število izdaj po prvi izdaji v letu 2007 v obdobju enega leta in število različnih zdravil na osebo (Postopek 10). Zanimalo nas je tudi, kolikšen delež teh oseb je imel razliko v dnevih med zadnjo izdajo v letu 2006 in prvo izdajo v letu 2007 približno 3 mesece (2 do 4 mesece), kar pomeni najdaljše obdobje, za katero je lahko zdravnik predpisal zdravila. Zaradi pakiranja hormonskih kontraceptivov, ki ustrezajo terapiji za 28 dni ali večkratniku števila 28, smo poiskali osebe, ki so imele razliko med 56 in 112 dni (Postopek 11).

Podatke iz baze1a smo razvrstili še po osebah, izračunali povprečno in največje število receptov na osebo, nato pa še analizirali osebe po spolu, starostnih skupinah in po statističnih regijah ZZZS kot smo delali že pri količinski analizi (Postopek 12).

Nove osebe:

V bazi1b smo najprej razvrstili osebe z izbranim hormonskim kontraceptivom po datumu izdaje in nato analizirali strošek lekarniške storitve, število točk, število dni terapije, za katere ustreza izdana količina vsebnikov zdravil in povprečno vrednost povprečne cene lekarniške točke in nizke cene količnika za zdravstvene storitve (Postopek 14). Nato smo analizirali samo zadnje izdaje za vsako osebo in poiskali podatke za skupne količine prej navedenih spremenljivk in povprečno in največje število različnih zdravil na osebo (Postopek 15).

Podatke iz baze1b smo razvrstili še po osebah, izračunali povprečno in največje število receptov na osebo, nato pa še analizirali osebe po spolu, starostnih skupinah in statističnih regijah ZZZS kot smo delali že pri količinski analizi (Postopek 16).

3.2. PREVERJANJE HIPOTEZ

S pomočjo števila oseb v letu 2007 in njihovih izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva v enoletnem obdobju po prvi izdaji v letu 2007 smo naredili zdravstveno ekonomsko analizo stroškov pri predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov na običajni recept v primerjavi s hipotetičnim primerom predpisa in izdaje na obnovljivi recept. Za analize smo potrebovali še podatek o številu izdanih vsebnikov izbranega hormonskega kontraceptiva oziroma številu dni terapije, za katero ustreza izdana količina zdravila v obdobju enega leta. Stroške lekarniških in zdravniških storitev smo izračunali s pomočjo povprečnih cen lekarniške točke in nizke cene količnika za tisto časovno obdobje (Preglednica VI). Stroške lekarniških storitev lahko dobimo iz naše baze, vendar nimamo podatka o stroških zdravniških storitev, zato smo zaradi boljše primerjave raje obe vrednosti izračunali.

S primerjavo podatkov za običajni recept in morebitni obnovljivi recept smo nato vrednotili obremenitev zdravnikov in ekonomske vidike predpisovanja in izdajanja hormonskih kontraceptivov. V prvi analizi smo vrednotili zmanjšanje števila obiskov pri zdravniku zaradi predpisovanja hormonskih kontraceptivov na običajni recept v primerjavi z obnovljivim receptom. V drugi analizi smo primerjali izračune skupnih stroškov lekarniških in zdravniških storitev pri predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov na običajni in obnovljivi recept. Nato smo v tretji analizi izračunali še skupne stroške predpisovanja in izdajanja hormonskih kontraceptivov v primeru, da se v lekarni izdajo zdravila samo enkrat za vso leto.

V preglednicah in grafih so upoštevani podatki v enoletnem opazovanem obdobju brez izdaj, kjer skupna izdana količina zdravila presega 365 dni terapije. Analizo smo naredili za obe skupini oseb.

3.2.1. Število obiskov pri zdravniku pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom

Število obiskov pri zdravniku pri običajnih receptih dobimo iz števila vseh izdaj za vse osebe v enoletnem opazovanem obdobju. Iz števila vseh prvih izdaj v letu 2007 dobimo število obiskov pri zdravniku pri predpisu obnovljivega recepta. Izračunali smo, za koliko bi se zmanjšalo število obiskov pri zdravniku v primeru predpisa obnovljivega recepta za izbrane hormonske kontraceptive primernim in novim osebam. Pri običajnemu receptu so morale osebe k zdravniku za vsak predpis recepta. Če bi osebe prejele obnovljivi recept, bi lahko zdravnika obiskale le enkrat v enem letu (Slika 9).



Slika 9: Število obiskov pri zdravniku v idealnem primeru predpisa običajnega recepta s količino zdravil za 84 dni terapije v primerjavi z obnovljivim receptom

3.2.2. Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom

Za izračun skupnih stroškov lekarniških storitev v enoletnem opazovanem obdobju smo potrebovali podatek o številu izdaj in številu točk za običajni (Rp) in obnovljivi (ORp) recept. Število izdaj je enako ne glede na vrsto recepta. Število točk pri običajnem in obnovljivem receptu smo izračunali s pomočjo šifrant ZZZS (Preglednica V) in števila izdanih vsebnikov pri posamezni izdaji oziroma števila dni terapije, za katero so vsebniki zadoščali (44). Za ceno lekarniške točke (T) smo vzeli povprečno vrednost povprečne cene lekarniških storitev (Preglednica IV).

Preglednica V: Število točk za lekarniške storitve pri izdaji zdravil (šifrant ZZZS)

Šifra	Storitev	Število točk
70010	Vročitev zdravila	0,16
70012	Vročitev zdravil za 3x večje pakiranje od najmanjšega	0,48
70018	Dodatek k vročitvi zdravil (obnovljivi) za vsako izdano škatlico	0,04
71010	Obdelava recepta	0,31
71012	Dodatek k obdelavi recepta (obnovljivi)	0,08

$\text{Število točk} = \text{Obdelava recepta} + \text{Vročitev zdravil} \times \text{Število vsebnikov}$

$\text{Strošek lekarniških storitev (Rp)} = \text{Število izdaj (Rp)} \times \text{Število točk (Rp)} \times T$

$\text{Strošek lekarniških storitev (Rp)} = \text{Število izdaj (Rp)} \times (0,31 + 0,16 \times \text{Povprečno število dni terapije na izdajo/28}) \times T$

$\text{Strošek lekarniških storitev (ORp)} = \text{Število izdaj (ORp)} \times \text{Število točk (ORp)} \times T$

$$\text{Strošek lekarniških storitev (ORp)} = \text{Število izdaj (ORp)} \times ((0,31 + 0,08) + (0,16 + 0,04) \times \text{Povprečno število dni terapije na izdajo/28}) \times T$$

$$\text{Število izdaj (Rp)} = \text{Število izdaj (ORp)}$$

Izračunali smo tudi skupne stroške zdravniških storitev v enoletnem opazovanem obdobju za običajni (Rp) in obnovljivi (ORp) recept. Število obiskov zdravnika pri običajnem receptu (Rp) smo enačili številu izdaj na običajni recept, število obiskov zdravnika pri obnovljivemu receptu (ORp) pa številu prvih izdaj v letu 2007 za izbrano zdravilo. V šifrantu smo poiskali število količnikov za kratek obisk v dispanzerju za ženske, kjer je predpisana glavna receptov za hormonske kontraceptive, za nizko ceno količnika (K) pa smo vzeli povprečno vrednost povprečne nizke cene količnika (Preglednica IV). Število količnikov za zdravniške storitve v dispanzerju za ženske in v splošni ambulanti ob ponovnem predpisu hormonskega kontraceptiva so prikazani v preglednici VI (44).

Preglednica VI: Število količnikov za zdravniške storitve v dispanzerju za ženske in v splošni ambulanti ob ponovnem predpisu recepta za hormonski kontraceptiv (šifrant ZZZS)

	Šifra	Storitev	Število količnikov
Splošna ambulanta	K0001	Kratek obisk	1,5
Dispanzer za ženske	K1001	Kratek obisk	1,3

$$\text{Strošek zdravniških storitev} = \text{Število obiskov pri zdravniku} \times 1,3 \times K$$

$$\text{Število obiskov pri zdravniku (Rp)} = \text{Število izdaj (Rp)}$$

$$\text{Število obiskov pri zdravniku (ORp)} = \text{Število prvih izdaj v letu 2007 za izbrano zdravilo}$$

Zdravnik zaračuna ZZZS pri ponovnem predpisu hormonske kontracepcije, torej kadar je vsaj enkrat že predpisal osebi isti hormonski kontraceptiv, kratek obisk s šifro K0001 v splošni ambulanti in K1001 v dispanzerju za ženske. Iz preglednice VI je razvidno, da je število količnikov za kratek obisk v splošni ambulanti večje kot v dispanzerju za ženske, v preglednici IV pa vidimo, da so povprečne nizke cene količnika v splošni ambulanti nižje kot v dispanzerju za ženske. Ocenjujemo, da je zmnožek obeh parametrov približno enak. Ker pa je največ receptov za hormonske kontraceptive predpisanih v dispanzerju za ženske, bomo v nadaljevanju upoštevali le število količnikov in povprečno nizko ceno količnika za dispanzer za ženske.

Izračunane stroške lekarniških in zdravniških storitev smo sešteli in skupne stroške primerjali pri predpisu in izdaji na običajni in obnovljivi recept.

3.2.3. Predpis recepta in enkratna izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto

Izračunali smo, za koliko bi se znižali skupni stroški za lekarniške in zdravniške storitve v primeru, če bi zdravnik predpisal in farmacevt v lekarni izdal zdravila že pri prvem obisku za vso leto. Zaradi pakiranja hormonskih kontraceptivov za obdobje 28 dni ali 84 dni, smo namesto enega koledarskega leta upoštevali obdobje 336 dni (štiri izdaje za 84 dni terapije). Stroški lekarniških in zdravniških storitev pri predpisu običajnih (Rp) receptov za hormonske kontraceptive smo že izračunali v prejšnji točki. Prav tako imamo že izračun stroškov zdravniških storitev pri enkratnem predpisu (Rp336), saj je enaka kot pri predpisu obnovljivega recepta (ORp). Za izračun stroškov lekarniških storitev pri izdaji hormonskih kontraceptivov za 336 dni (Rp336) pa uporabimo spodnjo formulo. Število točk izračunamo s pomočjo šifranta ZZZS (Preglednica V), za ceno lekarniške točke T pa vzamemo povprečno vrednost povprečnih cen lekarniške točke za posamezno časovno obdobje (Preglednica IV).

Število točk = Obdelava recepta + Vročitev zdravil × Število vsebnikov

Strošek lekarniških storitev = Število izdaj × Število točk × T

Strošek lekarniških storitev (Rp) = Število izdaj (Rp) × (0,31 + 0,16 × Povprečno število dni terapije na izdajo/28) × T

Strošek lekarniških storitev (Rp336) = Število izdaj (Rp336) × (0,31 + 0,16 × 336/28) × T

Predpostavili smo, da osebe porabijo samo toliko zdravil kot so pokazali podatki iz zbirke o izdajah ambulantno predpisanih zdravil, ostala zdravila zavržejo. Zanimali so nas skupni stroški lekarniških in zdravniških storitev in stroškov zavrženih zdravil v primerjavi s skupnimi stroški lekarniških in zdravniških storitev pri običajnem receptu. Pri tem smo uporabili podatke o povprečnem skupnem številu dni terapije in povprečno ceno izdanega zdravila na dan.

Skupni stroški lekarniških storitev in zavrženih zdravil (Rp336) = Stroški lekarniških storitev (Rp336) + Stroški za zavržena zdravila

Stroški za zavržena zdravila = Število izdaj (Rp336) × (336 – Povprečno skupno število dni terapije) × Povprečna cena zdravila na dan

Povprečna cena zdravila na dan = (Povprečni skupni stroški na recept – Povprečni stroški lekarniških storitev) / Povprečno število dni terapije na izdajo

4. REZULTATI

4.1. PREDPISOVANJE KONTRACEPTIVOV

4.1.1. Analiza predpisovanja vseh kontraceptivov od leta 2002 do leta 2008 – količinska analiza

4.1.1.1. Analiza receptov

Preglednica VII prikazuje število izdanih receptov s kontraceptivi glede na vrsto recepta v posameznih letih in količnik rasti skupnega števila receptov v primerjavi s prejšnjim letom.

Preglednica VII: Število izdanih receptov s kontraceptivi glede na vrsto recepta v posameznih letih v obdobju 2002-2008

Vrsta recepta	Število izdanih receptov v posameznih letih						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ZZZS običajni zeleni recept	313.918	449.303	466.156	438.460	429.380	417.941	446.653
ZZZS osebni recept zdravnika (210.člen)	0	0	0	0	1.237	865	911
ZZZS običajni zeleni recept – zdravila, izdana iz depoja	0	0	0	0	303	400	285
Naročilnica – skupinska	690	24	20	9	843	0	0
NIJZ – recept	3	3	2	1	22.311	30.125	4.881
Skupno število receptov	314.611	449.330	466.178	438.470	454.074	449.331	452.730
Količnik rasti	-	1,43	1,04	0,94	1,04	0,99	1,01
Število receptov za nadaljnjo obravnavo	313.921	449.306	466.158	438.461	451.994	448.466	451.819

Večina izdanih kontraceptivov je bilo predpisanih na običajni zeleni recept ZZZS. Število izdanih receptov se je najbolj povečalo leta 2003 v primerjavi z letom prej in sicer za 43%, v naslednjih letih so razlike v številu izdanih receptov manjše. V letu 2008 je bilo izdanih 3.400 več receptov za kontraceptive v primerjavi z letom 2003, kar predstavlja samo 1% porast števila receptov letno.

Preglednica VIII prikazuje število izdanih receptov s kontraceptivi po ATC skupinah v posameznih letih.

Preglednica VIII: Število izdanih receptov s kontraceptivi po ATC skupinah zdravil v posameznih letih v obdobju 2002-2008

ATC skupina	Skupina zdravil	Število izdanih receptov s kontraceptivi v posameznih letih						
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
G02BA	Intrauterini kontraceptivi	0	0	0	0	819	7.634	12.145
G02BB	Intravaginalni kontraceptivi	855	17	13	0	8	0	0
G03AA	Gestageni in estrogeni, enofazni pripravki	257.966	371.929	385.079	370.680	382.567	376.436	384.620
G03AB	Gestageni in estrogeni, dvo- ali trifazni pripravki	21.711	26.713	23.597	11.227	10.727	10.310	8.607
G03AC	Gestageni	0	0	0	0	9	0	2.888
G03HB	Antiandrogeni in estrogeni	33.389	50.647	57.469	56.554	57.864	54.086	43.559
	Skupaj	313.921	449.306	466.158	438.461	451.994	448.466	451.819

Več kot 80% izdanih kontraceptivov spada v ATC skupino G03AA, ki vsebujejo enofazne pripravke gestagenov in estrogenov. Slabih 20% predstavlja ATC skupino G03AB (dvo - ali trofazni pripravki gestagenov in estrogenov) in G03HB (antiandrogeni in estrogeni). V prvih letih opazovanega obdobja so se še uporabljali intravaginalni kontraceptivi, od leta 2006 dalje so v porastu intrauterini kontraceptivi, v letu 2008 pa so se v večjem številu pojavila tudi zdravila iz ATC skupine G03AC (gestageni).

4.1.1.2. Analiza oseb

Preglednica IX prikazuje število oseb s prejetimi kontraceptivi glede na spol v posameznih letih in količnik rasti števila oseb za vsako leto v primerjavi s prejšnjim letom.

Preglednica IX: Število oseb s prejetimi kontraceptivi glede na spol v posameznih letih v obdobju 2002–2008

Spol	Število oseb v posameznih letih						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ženski	134.333	139.000	141.622	136.259	137.889	138.397	142.126
Moški	177	212	194	169	253	186	146
Skupaj	134.510	139.212	141.816	136.428	138.142	138.583	142.272
Količnik rasti	-	1,04	1,02	0,96	1,01	1,00	1,03

Število oseb se od leta 2002 do leta 2008 rahlo povečuje, le v letu 2005 je malo padlo. Vsako leto so prejemniki kontraceptivov tudi moški, vendar predstavljajo manj kot 0,2% vseh oseb.

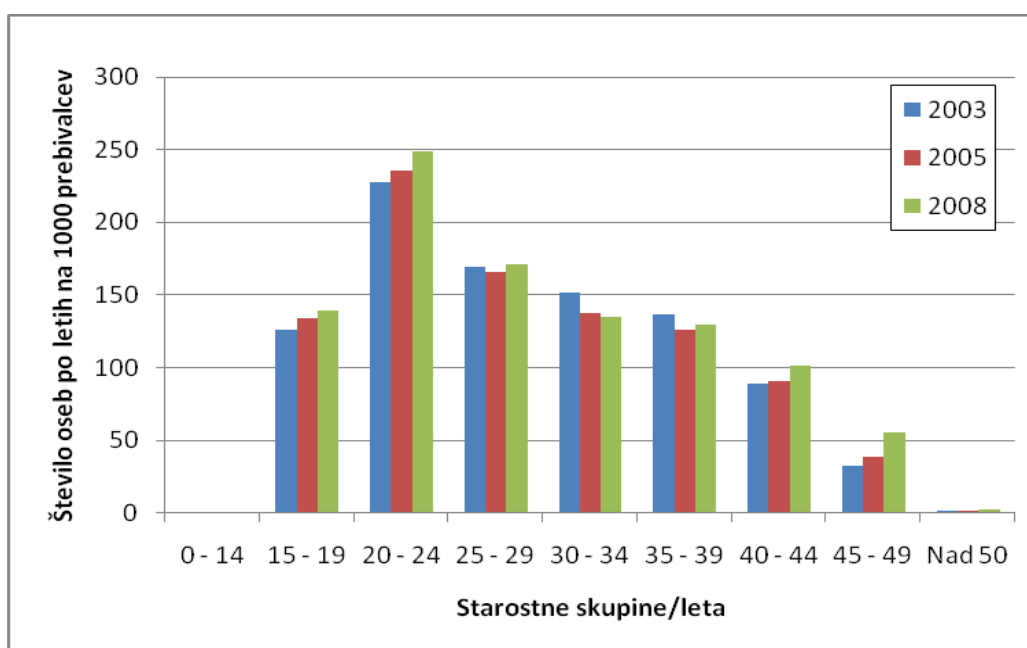
V preglednici X so izračunane povprečne starosti oseb s prejetimi kontraceptivi v posameznih letih.

Preglednica X: Povprečna starost oseb s prejetimi kontraceptivi v posameznih letih v obdobju 2002–2008

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Povprečna starost v letih	29,40	29,35	29,34	29,34	29,33	29,66	29,93

Povprečna starost oseb, ki prejemajo kontraceptive, je vsa opazovana leta med 29 in 30 let. Rahlo zvišanje povprečne starosti opazimo v letu 2007 in 2008.

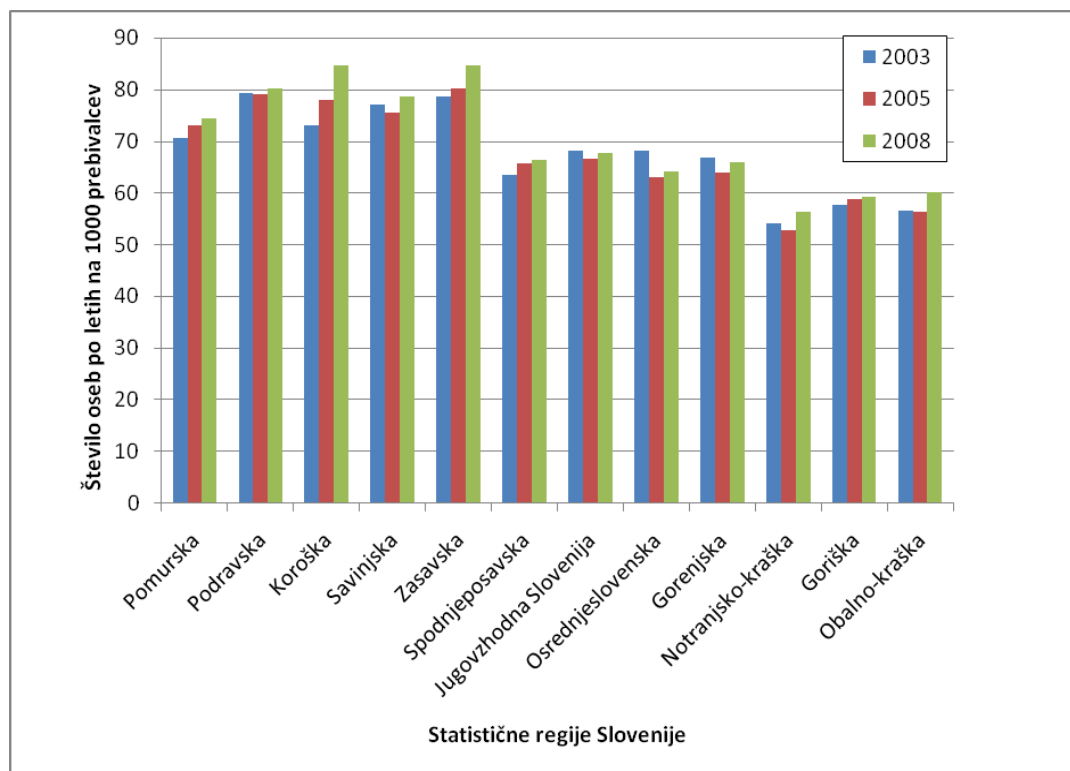
Za leta 2003, 2005 in 2008 je na sliki 10 predstavljeno število oseb po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev.



Slika 10: Število oseb s prejetimi kontraceptivi po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev v letih 2003, 2005 in 2008

V vseh letih imamo največ oseb na 1000 prebivalcev v Sloveniji v starostni skupini 20–24 let, sledi starostna skupina 25–29 let. Do 14 let in nad 50 let je zanemarljivo malo oseb.

Na sliki 11 je predstavljeno število oseb s prejetimi kontraceptivi po statističnih regijah Slovenije za leta 2003, 2005 in 2008.



Slika 11: Število oseb s prejetimi kontraceptivi po statističnih regijah na 1000 prebivalcev v letih 2003, 2005 in 2008

V polovici statističnih regij je v letu 2005, v primerjavi z letom 2003 število oseb na 1000 prebivalcev padlo, nato pa je v letu 2008 ponovno poraslo. V drugi polovici regij pa število oseb raste od leta 2003 in vse do leta 2008. Najbolj izrazit porast v letu 2008 v primerjavi s prejšnjimi leti je v koroški in zasavski statistični regiji, kjer je tudi največje število prejemnikov kontraceptivov na 1000 prebivalcev.

V preglednici XI je prikazano povprečno in največje število receptov za izbrani kontraceptiv na osebo, v preglednici XII pa povprečno in največje število različnih kontraceptivov na osebo za vsako posamezno leto.

Preglednica XI: Povprečno in največje število receptov za izbrani kontraceptiv na osebo v posameznih letih v obdobju 2002–2008

	Število receptov za izbrani kontraceptiv na osebo v posameznih letih						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Povprečno število receptov na osebo	2,06	3,03	3,10	3,02	3,08	3,01	2,95
Največje število receptov na osebo	19	14	17	16	19	15	13

Preglednica XII: Povprečno in največje število različnih kontraceptivov na osebo v posameznih letih v obdobju 2002–2008

	Število različnih kontraceptivov na osebo v posameznih letih						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Povprečno število različnih zdravil na osebo	1,13	1,12	1,13	1,13	1,13	1,15	1,20
Največje število različnih zdravil na osebo	5	4	5	4	4	4	4

Osebe v povprečju prejmejo okrog 3 recepte za kontraceptiv na leto, razen v letu 2002, kjer je povprečno število receptov za en recept manjše. Največje število receptov je vsa leta 13 ali več, v dveh letih celo 19, kar je bistveno preveč za enoletno terapijo.

Večina oseb prejema samo en kontraceptiv. Med izjemami najdemo osebe, ki imajo 4 ali celo 5 različnih kontraceptivov v enem letu.

4.1.1.3. Stroški za zdravila, izdana na recept

Analizirali smo povprečne in celotne letne stroške za kontraceptive, izdane na recept.

V preglednici XIII so prikazani povprečni letni stroški obveznega zdravstvenega zavarovanja, stroški lekarniških storitev in skupni stroški za kontraceptive, izdane na recept. Zaradi lažje primerjave smo s pomočjo aplikacije za preračun vrednosti na Statističnem uradu Republike Slovenije stroške še revalorizirali na dan 30.6.2008, kar prikazuje preglednica XIV.

Preglednica XIII: Povprečni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008

Vrsta storitve	Povprečni letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v EUR						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Stroški OZZ	13,93	12,50	13,48	13,72	12,48	13,58	17,76
Stroški lekarn. storitev	2,28	2,05	2,07	2,17	2,14	2,10	2,23
Skupni stroški na recept	14,87	13,60	13,74	13,99	13,66	15,02	18,35

Preglednica XIV: Povprečni revalorizirani letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008

Vrsta storitve	Povprečni revalorizirani letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v EUR						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Stroški OZZ	17,83	15,09	15,65	15,64	13,83	14,53	17,76
Stroški lekar. Storitvev	2,92	2,47	2,40	2,47	2,37	2,25	2,23
Skupni stroški na recept	19,03	16,42	15,95	15,95	15,14	16,07	18,35

Povprečni skupni stroški na recept so bili v letu 2002 najvišji, nato so bili nekaj let malo nižji, ponovno so narasli v letu 2007 in 2008. Tudi pri povprečnih stroških lekarniških storitev opazimo, da je bila najvišja v letu 2002. Tako visokih stroškov ni bilo v nobenem letu kasneje vse do leta 2008.

Prav tako smo prikazali še celotne letne stroške obveznega zdravstvenega zavarovanja, lekarniških storitev in skupnih stroškov za kontraceptive, izdane na recept, kar je razvidno v preglednici XV. Ponovno smo zaradi lažje primerjave revalorizirali stroške na dan 30.6.2008, kar prikazuje preglednica XVI.

Preglednica XV: Celotni letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008

Vrsta storitve	Celotni letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v EUR						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Stroški OZZ	4.372.712	5.616.041	6.283.793	6.014.397	5.639.950	6.090.420	8.023.458
Stroški lekar. storitev	714.247	921.609	967.160	953.397	965.165	942.215	1.006.231
Skupni stroški na recept	4.668.648	6.108.337	6.406.854	6.136.069	6.173.506	6.735.223	8.289.107

Preglednica XVI: Celotni revalorizirani letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v evrih v posameznih letih v obdobju 2002–2008

Vrsta storitve	Celotni revalorizirani letni stroški za kontraceptive, izdane na recept v EUR						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Stroški OZZ	5.597.071	6.778.561	7.295.484	6.856.413	6.249.065	6.516.749	8.023.458
Stroški lekar. storitev	914.236	1.112.382	1.122.873	1.086.873	1.069.403	1.008.170	1.006.231
Skupni stroški na recept	5.975.869	7.372.763	7.438.358	6.995.119	6.840.245	7.206.689	8.289.107

Celotni letni stroški izdanih kontraceptivov na recept in stroški lekarniških storitev so v letu 2002 najnižji, nato so nekaj let približno enaki, v letu 2008 pa precej porastejo.

4.1.2. Analiza izdaj hormonskih kontraceptivov v obdobju enega leta

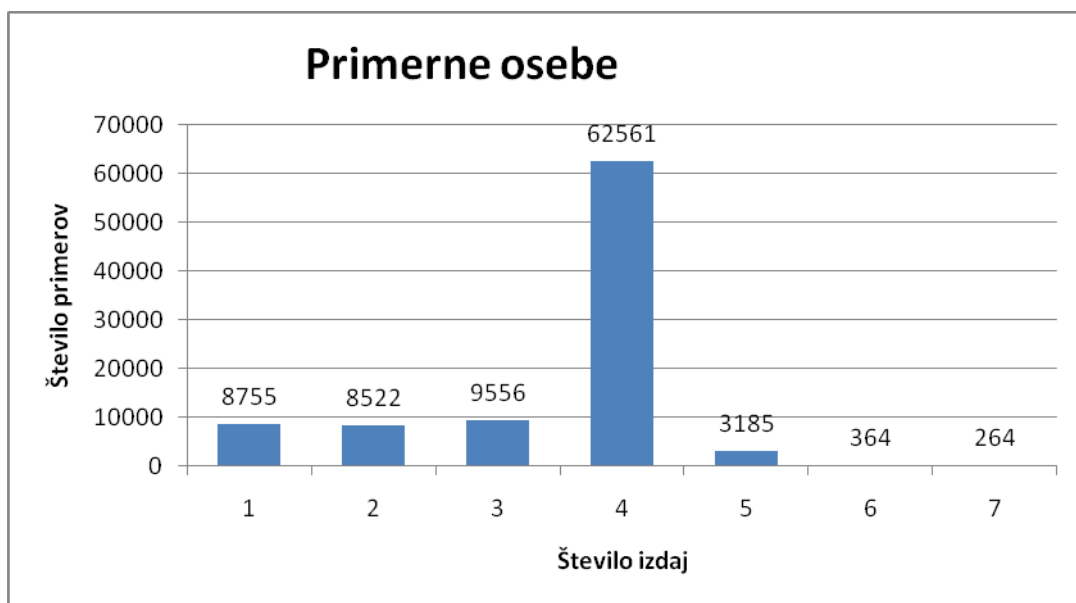
V preglednicah in grafih smo v nadaljevanju prikazali rezultate analize izdaj za primerne in nove osebe v enoletnem opazovanem obdobju brez izdaj, kjer skupna izdana količina zdravila presega 365 dni terapije. V preglednici XVII je prikazano število oseb v posamezni skupini in število njihovih izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva.

Preglednica XVII: Število oseb in število njihovih izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva v enoletnem opazovanem obdobju za primerne in nove osebe

	Primerne osebe	Nove osebe
Število oseb	93.339	3.567
Število primerov	93.896	3.580
Število izdanih receptov	331.665	9.588
Povprečno število vseh izdaj na en primer	3,53	2,68

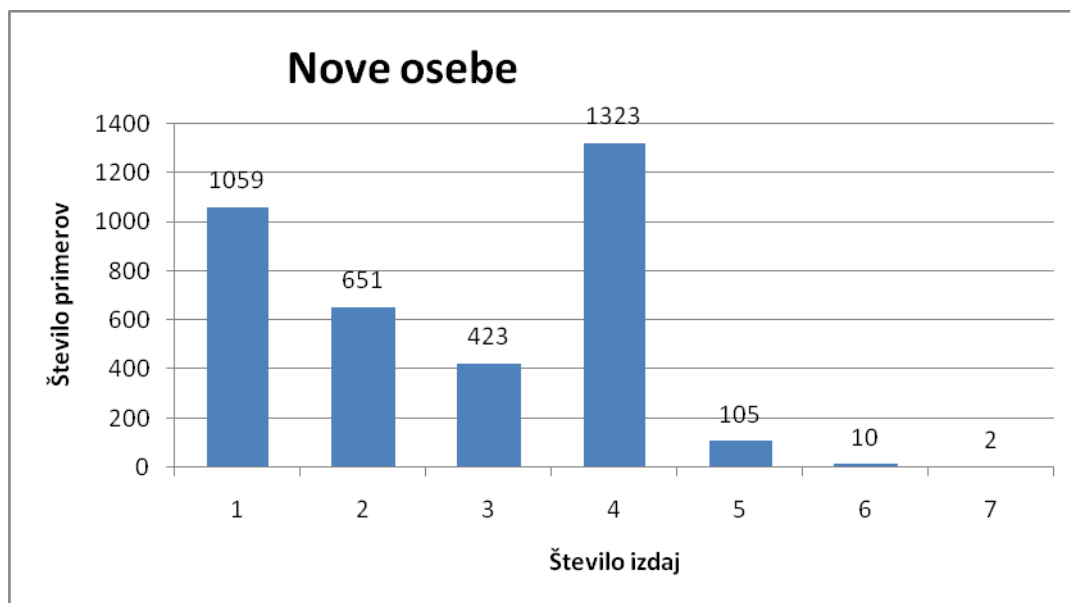
Zajeli smo 93.339 primernih oseb, ki so prejele 331.665 receptov za izbrani hormonski kontraceptiv, in 3.567 novih oseb z 9.588 recepti. Ker pa so nekatere osebe prejele v letu 2007 tudi več različnih hormonskih kontraceptivov, je med primernimi osebami 93.896 primerov oseb z izbranim zdravilom, med novimi pa 3.580 primerov. Namreč če oseba prejema v prvi polovici leta 2007 en hormonski kontraceptiv, v drugi polovici pa drug hormonski kontraceptiv, nastopa v dveh primerih. En primer pomeni oseba z enim izbranim hormonskim kontraceptivom.

Število primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom z določenim številom izdaj je predstavljeno na sliki 12 za primerne osebe in na sliki 13 za nove osebe.



Slika 12: Število primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom z določenim številom izdaj med primernimi osebami v enoletnem opazovanem obdobju

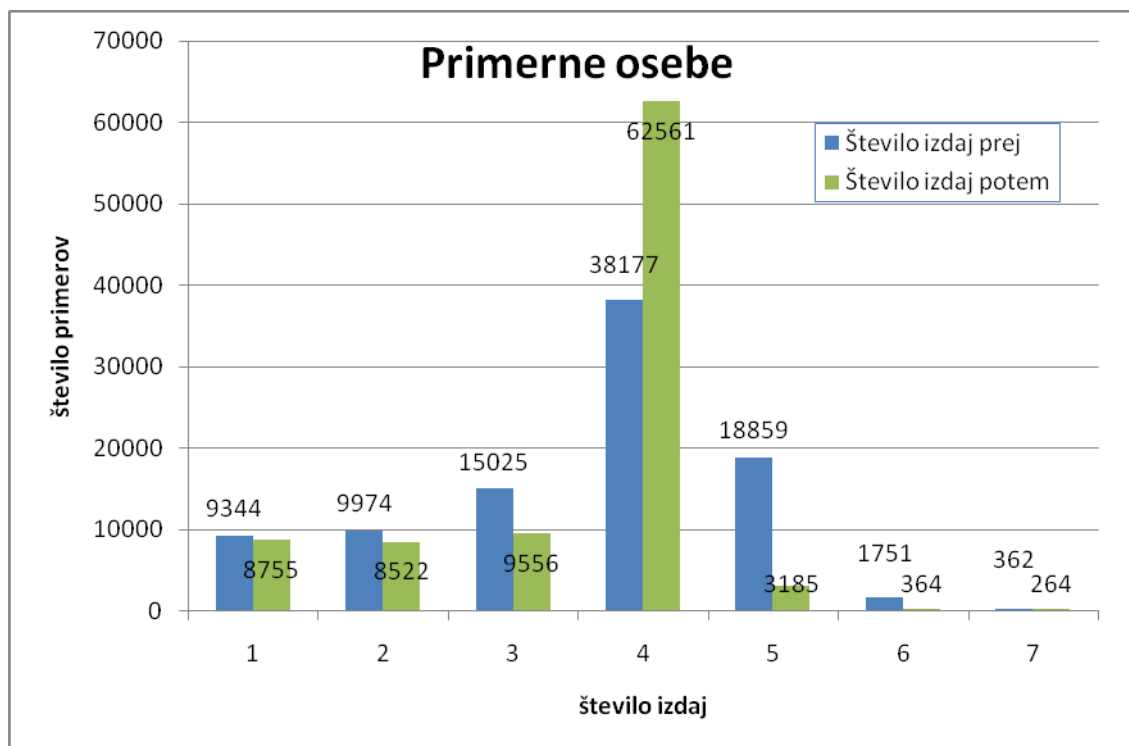
V večini primerov so imele primerne osebe (66%) v enoletnem opazovanem obdobju štiri izdaje. Ena, dve in tri izdaje je imelo le po 10% oseb, pet izdaj manj kot 4% vseh oseb. Več kot pet izdaj je imelo manj kot 1% oseb.



Slika 13: Število primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom z določenim številom izdaj med novimi osebami v enoletnem opazovanem obdobju

V 37% primerov so imele nove osebe štiri izdaje. Ena izdajo je imelo 30% oseb, dve izdaji 18% in tri izdaje 12% oseb. 3% oseb je imelo pet izdaj, več kot pet izdaj pa je predstavljalo manj kot 1% vseh primerov oseb.

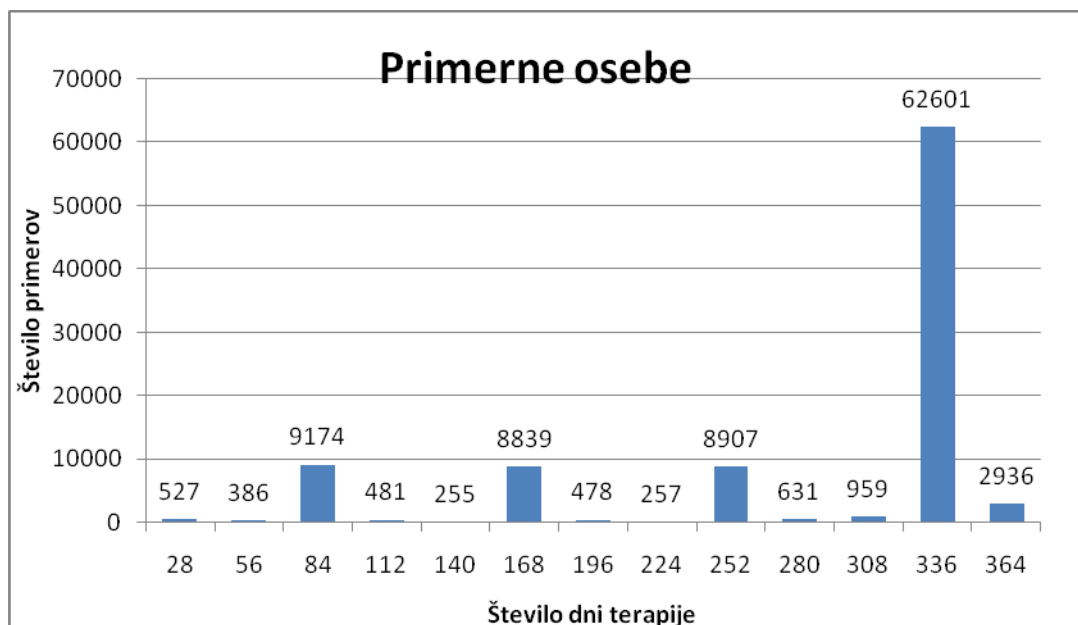
Na sliki 14 je poleg števila primerov oseb z določenim številom izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva med primernimi osebami v opazovanem obdobju, predstavljeno tudi število primerov oseb z določenim številom izdaj v enem letu pred prvo izdajo v letu 2007.



Slika 14: Število primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom z določenim številom izdaj med primernimi osebami v obdobju enega leta po in pred prvo izdajo v letu 2007

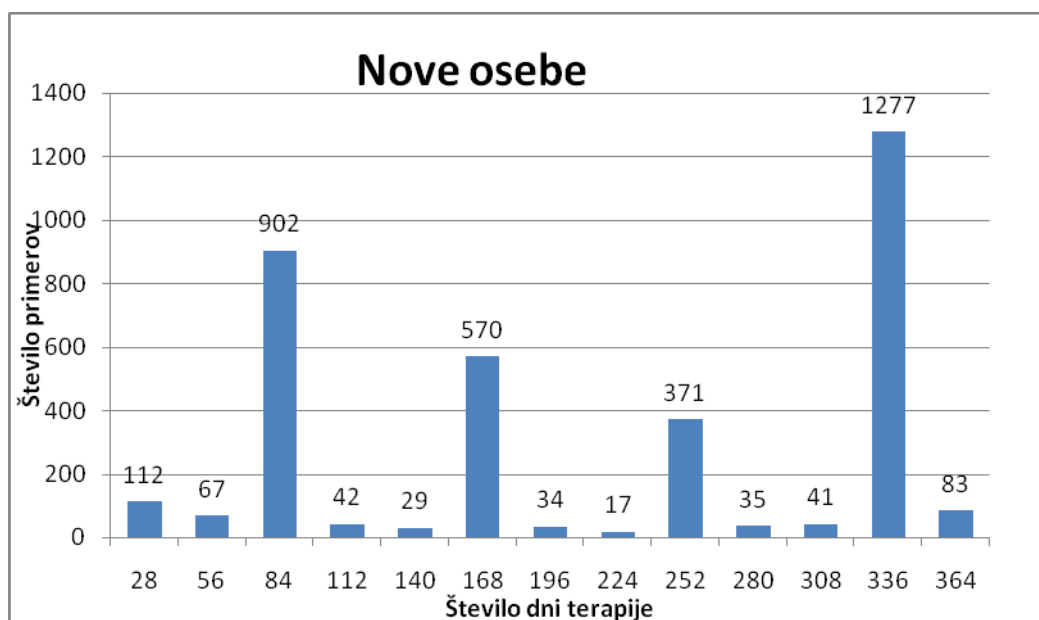
Primernim osebam smo analizirali poleg izdaj v opazovanem obdobju po prvi izdaji v letu 2007 tudi izdaje v obdobju enega leta pred prvo izdajo v letu 2007. V obdobju pred prvo izdajo opazimo precej manjše število primerov oseb s štirimi izdajami in večje število oseb s petimi, tremi, dvema in eno izdajo kot v obdobju po prvi izdaji v letu 2007.

Preverili smo še število dni terapije, za katero ustrezajo vsa izdana zdravila v enoletnem opazovanem obdobju. Podatki so prikazani na sliki 15 za primerne osebe in na sliki 16 za nove osebe.



Slika 15: Število primerov oseb z določeno skupno količino izbranega hormonskega kontraceptiva med primernimi osebami, izraženo kot število dni terapije, v enoletnem opazovanem obdobju

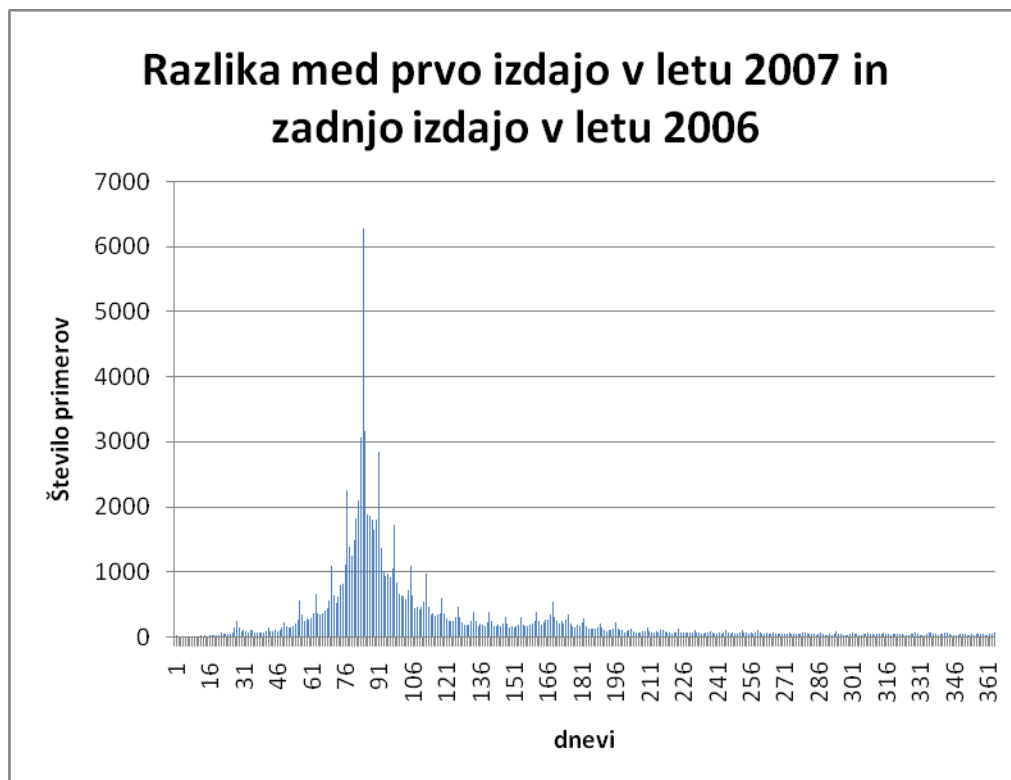
65% oseb je prejelo v enoletnem opazovanem obdobju količino hormonskih kontraceptivov, ki zadoščajo za 336 dni terapije. Zdravila za 84 dni terapije je prejelo 10% oseb, za 168 in 252 dni terapije po 9% oseb, 7% pa predstavljajo vse ostale izdaje skupaj.



Slika 16: Število primerov oseb z določeno skupno količino izbranega hormonskega kontraceptiva med novimi osebami, izraženo kot število dni terapije, v enoletnem opazovanem obdobju

V 44% primerih so osebe prejele v enoletnem opazovanem obdobju količino hormonskih kontraceptivov, ki zadoščajo za 336 dni terapije, v 20% za 84 dni terapije, v 14% oseb za 168 in 252 dni terapije, 8% pa predstavljajo vse ostale izdaje skupaj.

Med primernimi osebami smo na sliki 17 prikazali število oseb z določeno razliko v dnevih med prvo izdajo v letu 2007 in zadnjo izdajo v letu 2006.



Slika 17: Razlika v dnevih med prvo izdajo v letu 2007 in zadnjo izdajo v letu 2006 med primernimi osebami

Na grafu predstavlja najvišji vrh 84 dnevna razlika med izdajama. V obdobju 77 dni do 91 dni zabeležimo kar 37% vseh primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom, medtem ko primeri z razliko med izdajama od 0 do 112 dni predstavljajo 70% vseh primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom.

Med vsemi 93.896 primeri v skupini primernih oseb smo poiskali tiste, ki so imeli razliko med prvo izdajo v letu 2007 in zadnjo izdajo v letu 2006, 56 do 112 dni. Našli smo 62.369 primerov, kar predstavlja 67% vseh primerov oseb z izbranim hormonskim kontraceptivom med primernimi osebami.

V preglednici XVIII so prikazani podatki o povprečnih in največjih vrednostih za število receptov na osebo in število različnih zdravil na osebo.

Preglednica XVIII: Povprečno in največje število receptov na osebo in povprečno in največje število različnih zdravil na osebo v opazovanem obdobju

	Primerne osebe	Nove osebe
Povprečno število receptov za izbrano zdravilo na osebo	3,53	2,68
Največje število receptov za izbrano zdravilo na osebo	13	11
Povprečno število različnih zdravil na osebo	1,01	1,01
Največje število različnih zdravil na osebo	3	3

V skupini primernih oseb je povprečno število receptov za izbrano zdravilo na osebo (3,53) precej višje kot v skupini z novimi osebami (2,68). Tudi največje število izdaj v opazovanem obdobju je v skupini primernih oseb zelo visoko in sicer 13, v skupini novih oseb pa 11.

Povprečno število različnih hormonskih kontraceptivov na osebo je malo nad 1, kar pomeni, da večina oseb prejema en hormonski kontraceptiv. Samo 9 oseb od primernih oseb in 3 osebe od novih oseb so prejele 3 različne hormonske kontraceptive.

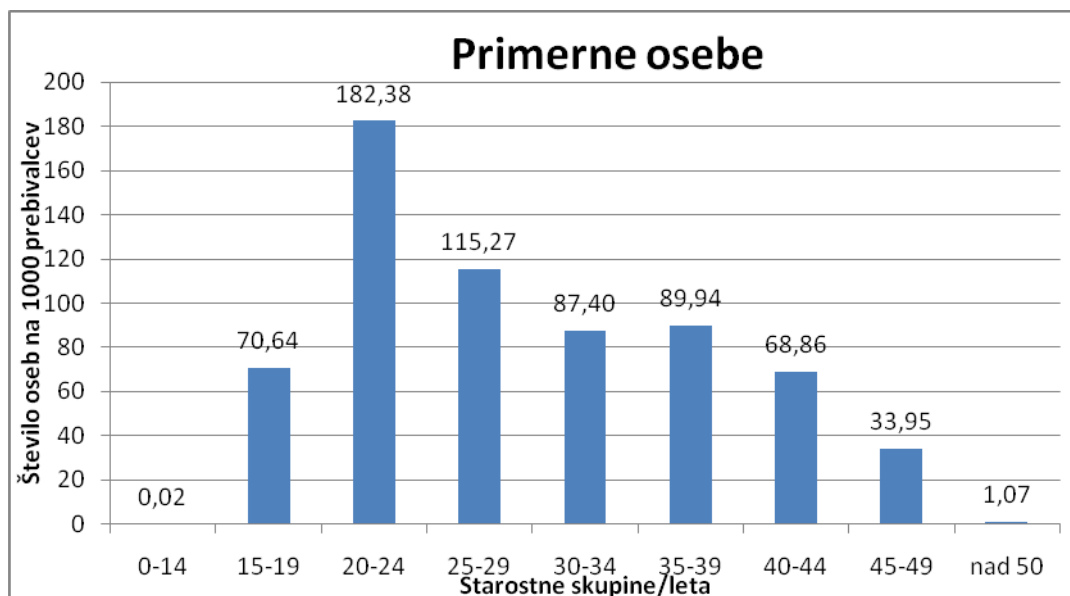
V preglednici XIX so predstavljeni podatki o številu oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi v opazovanem obdobju po spolu.

Preglednica XIX: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po spolu

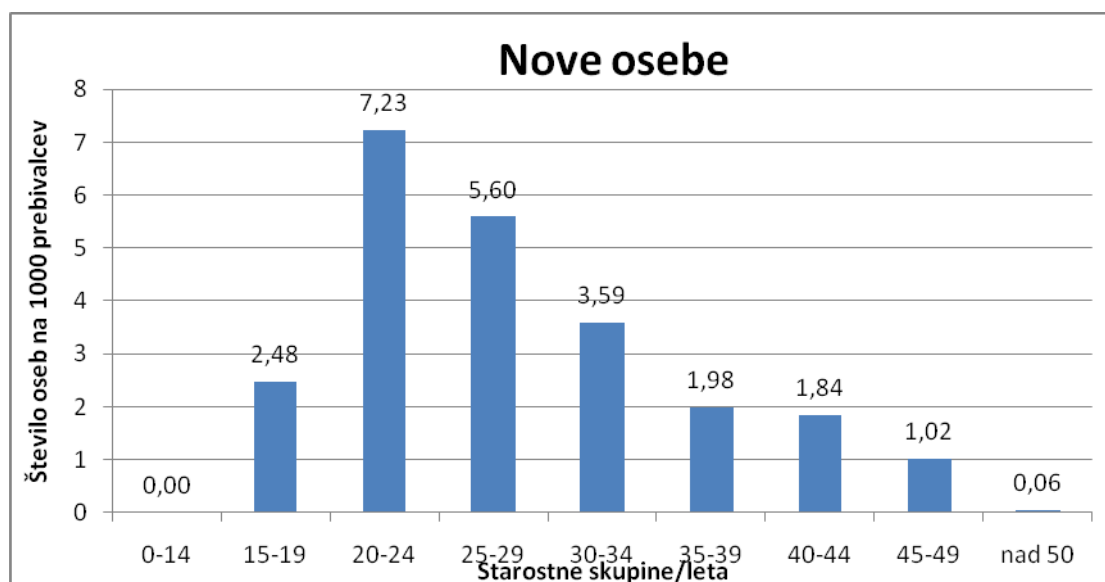
Spol	Primerne osebe	Nove osebe
Ženske	93.332	3.567
Moški	7	0
Skupaj	93.339	3.567

Hormonske kontraceptive v opazovanem obdobju večinoma prejemajo ženske. Med primernimi osebami je bilo 7 moških, med novimi osebami pa so bile same ženske.

Število oseb smo predstavili še po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev, kar je predstavljeno na sliki 18 in 19 in po statističnih regijah ZZZS na sliki 20 in 21.

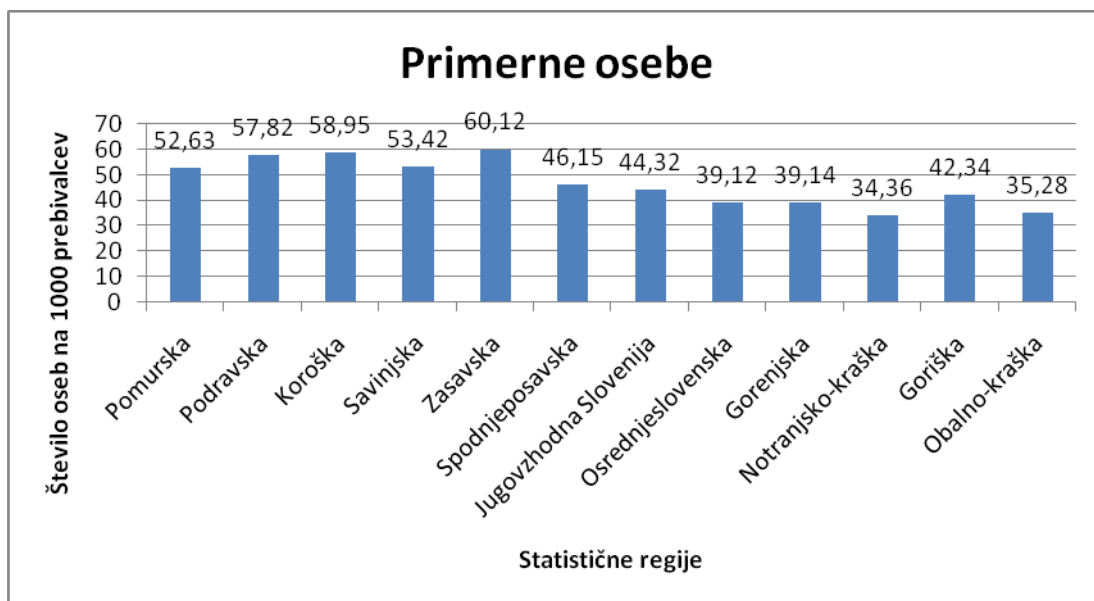


Slika 18: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev med primernimi osebami

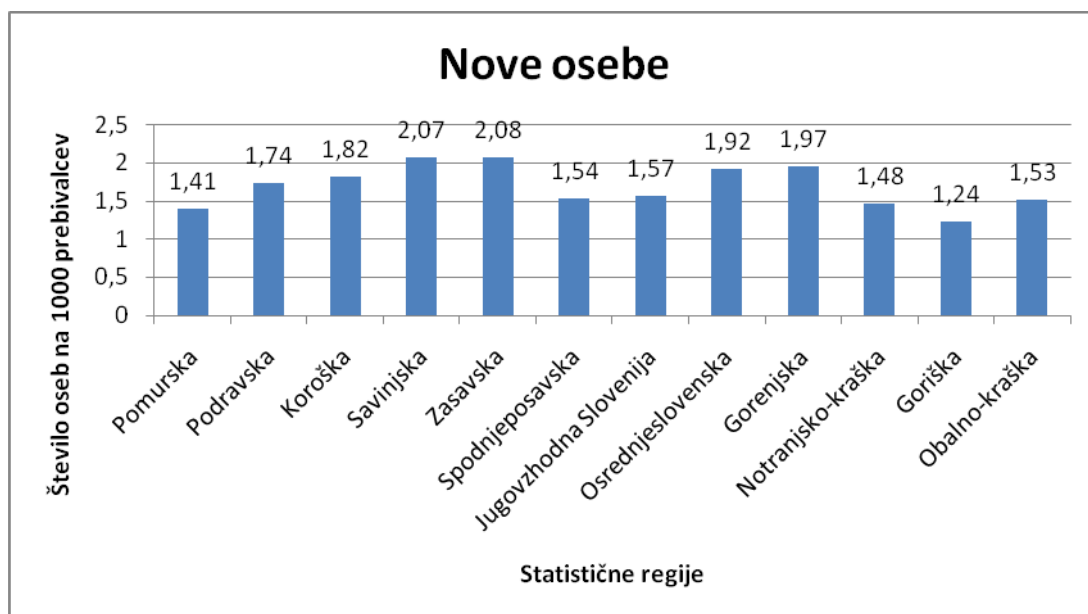


Slika 19: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po starostnih skupinah na 1000 prebivalcev med novimi osebami

Število oseb na 1000 prebivalcev je v vseh starostnih skupinah precej večje med primernimi osebami kot med novimi osebami. V obeh skupinah je največ oseb v starostnem obdobju 20 do 24 let, sledi pa starostna skupina 25 do 29 let. Število oseb od 15 do 44 let predstavlja v obeh skupinah oseb skoraj 94 % vseh oseb.



Slika 20: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po statističnih regijah na 1000 prebivalcev med primernimi osebami



Slika 21: Število oseb s prejetimi hormonskimi kontraceptivi po statističnih regijah na 1000 prebivalcev med novimi osebami

Med primernimi osebami je največje število oseb na 1000 prebivalcev v zasavski regiji (60,12), sledita koroška (58,95) in podravska (57,82), med novimi osebami pa je največ oseb v zasavski (2,08) in savinjski regiji (2,07).

4.2. PREVERJANJE HIPOTEZ

4.2.1. Število obiskov zdravnika pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom

V preglednici XX je prikazano število obiskov zdravnika pri predpisu običajnega in obnovljivega recepta za izbrani hormonski kontraceptiv za primerne in nove osebe.

Preglednica XX: Število obiskov zdravnika pri predpisu običajnega in obnovljivega recepta za izbrani hormonski kontraceptiv

	Primerne osebe		Nove osebe	
Število obiskov običajni recept (Rp)	331.665	100,0%	9.588	100,0%
Število obiskov obnovljivi recept (ORp)	93.896	28,3%	3.567	37,2%
Število obiskov (Rp) – Število obiskov (ORp)	237.769	71,7%	6.021	62,8%

Število obiskov zdravnika pri predpisu obnovljivega recepta za hormonske kontraceptive namesto običajnega bi se precej zmanjšalo. Med primernimi osebami bi se zmanjšal obisk pri zdravniku za približno 72%, med novimi pa za skoraj 63%.

4.2.2. Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom

4.2.2.1. Dejanske vrednosti iz zbirke podatkov v enoletnem opazovanem obdobju

V preglednici XXI so predstavljeni dejanski podatki iz anonimizirane zbirke podatkov o izdajah ambulantno predpisanih zdravil v Sloveniji za stroške lekarniških storitev, število točk za lekarniške storitve in število dni terapije, za katero ustreza izdana količina zdravil.

Preglednica XXI: Dejanski stroški lekarniških storitev, število točk za lekarniške storitve, povprečno število dni terapije z izdanimi zdravili na eno izdajo in število izdaj

Dejanske vrednosti iz zbirke	Primerne osebe	Nove osebe
Stroški lekarniških storitev v EUR	700.929	20.598
Povprečna cena lekarniške točke vseh izdaj iz zbirke v EUR*	2,91	2,97
Povprečna cena lekarniške točke vseh izdaj v EUR**	2.88	2.94
Skupno število točk	241.517	6.935
Povprečno število točk na izdajo	0,73	0,72
Povprečno število dni terapije na izdajo	81,10	80,61
Povprečno skupno število dni terapije	286,45	215,88
Število izdaj	331.665	9.588

* povprečna cena lekarniške točke vseh izdaj izračunana iz podatkov v zbirki o ambulantno predpisanih zdravilih v Sloveniji

** povprečna cena lekarniške točke vseh izdaj, če upoštevamo povprečne cene za določeno časovno obdobje v EUR, katere nam je posredovala ZZZS

Primerne osebe so prejele povprečno za 81,10 dni terapije zdravil na eno izdajo, nove osebe pa za 80,61 dni terapije. Povprečno število točk je bilo pri obeh skupinah oseb med 0,72 in 0,73. Skupno število točk za lekarniške storitve in stroški lekarniških storitev pa so bili seveda zaradi večjega števila oseb med primernimi osebami bistveno večji kot med novimi osebami. Izračunane povprečne cene lekarniške točke iz podatkov v bazi so za 0,03 EUR višje kot v primeru, da vsaki izdaji pripišemo povprečno ceno lekarniške točke za določeno časovno obdobje

4.2.2.2. Izračun stroškov lekarniških in zdravniških storitev

Izračunani skupni stroški lekarniških storitev za običajni in obnovljivi recept so prikazani v preglednici XXII.

Preglednica XXII: Stroški lekarniških storitev in število točk za lekarniške storitve pri običajnem (Rp) in obnovljivemu receptu (ORp)

		Primerne osebe	Nove osebe
Stroški lekarniških storitev v EUR	Rp	739.826	21.721
	ORp	927.174	27.222
Skupno število točk	Rp	256.510	7.389
	ORp	321.467	9.260
Povprečno število točk na izdajo	Rp	0,77	0,77
	ORp	0,97	0,97

Skupni izračunani stroški lekarniških storitev so za spoznanje višje kot kažejo podatki iz anonimizirane zbirke, prikazani v preglednici XXI. Vzrok je večje število točk za lekarniške storitve pri našem izračunu, kjer smo upoštevali podatke iz šifrant ZZZS, dostopne v aprilu 2013. Lahko da je bilo v letu 2007 in 2008 nižje število količnikov za vročitev zdravil ali obdelavo recepta.

Izračunali smo še skupne stroške zdravniških storitev za obe skupini oseb in jih skupaj z lekarniškimi predstavili v preglednici XXIII.

Stroški lekarniških storitev se v obeh skupinah oseb pri obnovljivemu receptu povišajo za približno 25%, zdravniške storitve pa se zelo znižajo (primerne osebe za skoraj 72%, nove osebe pa za skoraj 63%). Če pa primerjamo skupne stroške lekarniških in zdravniških storitev, opazimo pri obnovljivemu receptu znižanje za 28% med primernimi osebami in za 24% med novimi osebami.

Preglednica XXIII: Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev in razlika stroškov pri običajnem (Rp) in obnovljivemu (ORp) receptu

		Primerne osebe	Nove osebe
Stroški lekarniških storitev v EUR	Rp	739.826	21.721
	ORp	927.174	27.222
	Razlika ORp-Rp	187.348	5.501
	Količnik ORp/Rp	1,25	1,25
Stroški zdravniških storitev v EUR	Rp	914.500	27.033
	ORp	257.364	10.057
	Razlika ORp-Rp	-657.136	-16.976
	Količnik ORp/Rp	0,28	0,37
Skupni stroški lekarniških in zdravniških storitev v EUR	Rp	1.654.326	48.754
	ORp	1.184.538	37.279
	Razlika ORp-Rp	-469.788	-11.475
	Količnik ORp/Rp	0,72	0,76

4.2.3. Predpis recepta in enkratna izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto

V preglednici XXIV so prikazani izračunani stroški lekarniških in zdravniških storitev za predpis in izdajo zdravil za 336 dni naenkrat.

Preglednica XXIV: Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri običajnem receptu (Rp) v primerjavi z enkratnim predpisom in izdajo hormonskega kontraceptiva za 336 dni (Rp336)

		Primerne osebe	Nove osebe
Stroški lekarniških storitev v EUR	Rp	1.862.336	43.509
	Rp336	603.917	23.470
	Razlika Rp336-Rp	-1.258.419	-20.040
	Količnik Rp336/Rp	0,32	0,54
Stroški zdravniških storitev v EUR	Rp	914.500	27.033
	Rp336	257.364	10.057
	Razlika Rp336-Rp	-657.136	-16.976
	Količnik Rp336/Rp	0,28	0,37
Skupni stroški lekarniških in zdravniških storitev v EUR	Rp	2.776.836	70.542
	Rp336	861.281	33.527
	Razlika Rp336-Rp	-1.915.555	-37.016
	Količnik Rp336/Rp	0,31	0,48

Pri enkratni izdaji hormonskih kontraceptivov bi seveda bili stroški lekarniških storitev precej nižji, če bi uvedli možnost predpisa in izdaje zdravil za vso leto z enim obiskom

zdravnika in lekarne. Moramo pa še upoštevati stroške za zdravila, katere so osebe dobile in jih niso porabile.

V preglednici XXV so prikazani podatki o povprečnem številu dni terapije in povprečni ceni zdravil, iz katerih smo izračunali stroške zavrženih zdravil.

Preglednica XXV: Povprečna cena zdravil in stroški zavrženih zdravil pri enkratni izdaji za 336 dni

	Primerne osebe	Nove osebe
Stroški vseh zavrženih zdravil v EUR	636.879	63.117
Povprečna cena zdravila na dan v EUR	0,14	0,15
Povprečna cena zdravila na izdajo v EUR	11,10	11,83

V preglednici XXVI so prikazani izračunani stroški lekarniških in zdravniških storitev za predpis in izdajo zdravil za 336 dni naenkrat, skupaj s stroški zavrženih zdravil.

Preglednica XXVI: Skupni stroški lekarniških in zdravniških storitev pri enkratnem predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov za 336 dni, skupaj s stroški zavrženih zdravil (Rp336*)

		Primerne osebe	Nove osebe
Stroški lekarniških storitev v EUR	Rp	1.862.336	43.509
	Rp336*	1.240.796	86.586
	Razlika Rp336*-Rp	-621.540	43.077
	Količnik Rp336*/Rp	0,67	1,99
Stroški zdravniških storitev v EUR	Rp	914.500	27.033
	Rp336*	257.364	10.057
	Razlika Rp336*-Rp	-657.136	-16.976
	Količnik Rp336*/Rp	0,28	0,37
Skupni stroški lekarniških in zdravniških storitev v EUR	Rp	2.776.836	70.542
	Rp336*	1.498.160	96.643
	Razlika Rp336*-Rp	-1.278.676	26.101
	Količnik Rp336*/Rp	0,54	1,37

Če bi osebe ob prvi izdaji na obnovljivi recept prejele hormonski kontraceptiv za vso leto, bi bilo precej neporabljenih zdravil. Ko smo stroškom lekarniških storitev prišteli še stroške zavrženih zdravil, opazimo v skupini novih oseb porast skupnih stroškov za 37%. V skupini primernih oseb so skupni stroški pri enkratnem predpisu in izdaji zdravil za 336 dni še vedno za 46% nižji kot pri običajnem predpisu in izdaji zdravil.

5. RAZPRAVA

5.1. ANALIZA PREDPISOVANJA KONTRACEPTIVOV

5.1.1. Analiza receptov

V letu 2007 je bilo izdanih 449.331 receptov za kontraceptive, kar predstavlja 2,9% od skupno 15.485.103 vseh ambulantno predpisanih receptov v Sloveniji v tem letu. V letu pred in po letu 2007 je število receptov za spoznanje višje, v povprečju pa rahlo raste skozi celotno obdobje od leta 2003 do 2008. Podatki za leto 2002 močno odstopajo od ostalih let in je vprašanje, če je bil vnos zbiranja podatkov za prvo leto pravilen. Na našo analizo primerjave predpisa in izdaje kontraceptivov na običajni in obnovljivi recept podatki za leto 2002 nimajo vpliva.

V analizi smo zajeli kontraceptive, predpisane na običajne zelene ZZZS recepte (večina vseh receptov), recepte za zdravila izdana iz depoja in bele NIJZ recepte. V letu 2007 je bilo takšnih receptov 448.466. Zdravila izdana iz depoja izda zdravnik, kadar gre za nujno izdajo zdravila in v bližini ni odprte lekarne, NIJZ recept pa predpiše zdravnik, kadar oseba ni zavarovana, zdravnik nima koncesije ali v samoplačniški ambulanti. Izločili smo osebne recepte zdravnika in skupinske naročilnice, pri katerih končni uporabnik zdravila ni znan. Namreč na osebne recepte lahko zdravnik predpiše zdravila zase in za svoje družinske člane, na naročilnice za zdravila pa lahko prejema zdravila javni zdravstveni zavod ali pravna ali fizična oseba, ki opravlja zdravstveno dejavnost, in jih potrebuje za opravljanje svoje dejavnosti (34,50). Izločeni recepti so vsa leta predstavljali manj kot 0,5% vseh receptov za kontraceptive.

Več kot 80% izdanih kontraceptivov v vseh letih 2002 do 2008 spada v ATC skupino G03AA (enofazni pripravki gestagenov in estrogenov). V skupino G03HB spadajo zdravila s kombinacijo ciproterona in estrogena, ki se uporablja za zdravljenje aken in za kontracepcijo. V letih 2003 do 2007 predstavljajo ta zdravila 10% do 12% vseh kontraceptivov, v letu 2008 pa je njihov delež pod 10%. Zmanjšanje števila receptov za zdravila s kombinacijo ciproterona in estrogena v letu 2008 je verjetno posledica poročil o resnih neželenih učinkih ob jemanju teh zdravil. Zabeležili so primere venske in arterijske tromboembolije, ki jih je 20 let zbiral Odbor za oceno tveganja na področju farmakovigilance pri Evropski agenciji za zdravila. Pričakovati je tudi nadaljnje

zmanjševanje porabe omenjenih zdravil v naslednjih letih. V začetku leta 2013 so v Franciji zaradi resnih neželenih učinkov in celo smrtnih primerov začasno ukinili dovoljenje za promet z zdravilom, ki vsebuje kombinacijo ciproterona in estrogena (51).

Po številu izdanih receptov sledi skupina G03AB (dvo - in trifazni gestageni in estrogeni), katerim pa število iz leta v leto strmo pada. Večini je dovoljenje za promet poteklo, proizvajalci pa ga niso podaljšali. Trenutno je v Sloveniji iz te skupine na voljo samo eno zdravilo s kombinacijo dienogesta in estrogena. Dovoljenje za uporabo zdravila je dobilo leta 2009, na listo pa je bilo razvrščeno šele leta 2010, zato na naše analize še ne vpliva. V letu 2002 še najdemo nekaj primerov izdanih intravaginalnih kontraceptivov, nato pa praktično ne več. Vzrok je majhno število zdravil z dovoljenjem za promet iz te skupine kontraceptivov in ne preveč praktična uporaba po potrebi. Trenutno imamo na voljo obroček s progestagenom in estrogenom, ki se vstavi vaginalno za tri tedne in je s tem že bolj prijazna oblika kontracepcije, vendar je na slovenskem trgu šele od leta 2009 in zato še ni zajet v naši zbirki podatkov do leta 2008.

V letu 2006 se med izdajami na NIJZ recepte že pojavijo maternični vložki s progestagenom, v večjem številu pa se izdajajo od junija 2007 dalje, ko jih razvrstijo na listo. Maternični vložek s progestagenom je za ženske zanesljiva in udobna kontracepcija za vsaj 5 let. Kontraceptivi iz ATC skupine G03AC (gestageni) se pojavijo šele v letu 2008, ko razvrstijo na listo zdravilo z dezogestrelom.

5.1.2. Analiza stroškov

Primerjali smo stroške obveznega zdravstvenega zavarovanja (OZZ), lekarniških storitev in skupnih stroškov za kontraceptive, izdane na recept. Večina kontraceptivov je razvrščenih na pozitivno listo, zato stroški OZZ skoraj dosežejo skupne stroške recepta. Le manjši delež pokrije prostovoljno dodatno zavarovanje. Vse vrednosti za posamezno koledarsko leto smo zaradi lažje primerjave rezultatov revalorizirali na dan 30.6.2008 (49). Če primerjamo povprečne stroške lekarniških storitev za vsako leto posebej vidimo, da je leta od leta 2003 do 2005 od 2,40€ do 2,47€, po letu 2005 pa pada, medtem ko skupni stroški za kontraceptive, izdane na recept, od leta 2003 do 2006 počasi padajo, v letu 2007 in 2008 pa precej porastejo. To bi lahko bila posledica ukrepov ZZS po znižanju lekarniške točke in izdajanje dražjih zdravil po letu 2006 kot so na primer intrauterini kontraceptivi. V letu 2007 so bili skupni revalorizirani stroški za izdane kontraceptive

7.206.689 evrov, kar je celo za 2% manj kot v letu 2003 in kar 13% manj kot v letu 2008, skupni revalorizirani stroški lekarniških storitev pa so znašali 1.008.170 evrov in predstavljajo za 9% nižje vrednosti kot leta 2003 in za manj kot 1% višje kot v letu 2008.

5.1.3. Analiza oseb

Število oseb s prejetimi kontraceptivi se giblje med 134.510 v letu 2002 in 142.272 v letu 2008, v letu 2007 jih je bilo 138.583. Iz podatkov Statističnega urada Republike Slovenije (Preglednica XXVII) vidimo, da se vsa leta od 2002 do 2008 število žensk s starostjo 15-49 let (ženske v rodni dobi) giblje okrog 500 tisoč in vsako leto upade za približno 1% (52). Delež uporabnic kontracepcije med vsemi ženskami v rodni dobi v Sloveniji znaša okrog 26% v letu 2002 in vsako leto malo poraste do okrog 29% v letu 2008.

Preglednica XXVII: Primerjava števila vseh žensk starosti 15 do 49 let s številom uporabnic kontracepcije v posameznih letih 2002 do 2008

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Število vseh žensk 15-49 let	510.692	507.713	504.530	500.449	496.853	491.536	486.506
Količnik	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Število uporabnic kontracepcije	134.333	139.000	141.622	136.259	137.889	138.397	142.126
Delež uporabnic	26,3%	27,4%	28,1%	27,2%	27,8%	28,2%	29,2%

Povprečna starost oseb, ki uporabljajo kontracepcijo, se giblje med 29 in 30 let in se rahlo zvišuje. V vseh letih imamo največ oseb na 1000 prebivalcev v Sloveniji v starostni skupini 20–24 let, sledi pa starostna skupina 25–29 let. To pomeni, da so mladi odgovorni pri spolnosti in se zavedajo posledic neželene nosečnosti. Kontracepcija jim omogoča skrbno načrtovanje družine in ustvarjanje kariere, zato se čedalje kasneje odločajo za otroke. V letu 2008 je največ žensk v Sloveniji rodilo pri starosti med 28 in 31 leti, več kot tretjina žensk, ki so rodile prvega otroka, je bila stara nad 30 let (52).

Največje število receptov na osebo v enem letu je vsa leta 13 ali več, v dveh letih celo 19, kar je bistveno preveč za enoletno terapijo. Če bi prejemale osebe vsakih 28 dni recept za kontraceptiv, bi v enem koledarskem letu prejele največ 13 receptov. Več kot 13 izdaj na leto je skoraj nemogoče tudi v primeru menjave zdravila. Možna razlaga bi lahko bila ustvarjanje zaloge zdravil. Večina oseb prejema samo en kontraceptiv, ki jim ustreza in menjavanje zdravila ni potrebno. Med izjemami najdemo osebe, ki imajo 4 ali celo 5

različnih kontraceptivov v enem letu. Vzrok za menjavo so lahko neželeni učinki kontraceptivov ali pa osebam ne ustreza farmacevtska oblika zdravila.

5.1.4. Izbor kontraceptivov za predpis obnovljivega recepta

Med 138.583 osebami iz leta 2007, ki so prejele vsaj en kontraceptiv, smo selekcionirali samo osebe s tistimi izbranimi kontraceptivi, ki se smejo predpisati na obnovljivi recept. To so hormonski kontraceptivi brez urgentnih hormonskih kontraceptivov in materničnega vložka s progestagenom, kateri niso namenjeni za redno dnevno ali tedensko uporabo. Število oseb in število receptov je tako zaradi izločenih izdaj hormonskih kontraceptivov, ki se ne predpisujejo na obnovljivi recept, nižje kot pri količinski analizi. Selektionirali smo 96.906 oseb, ki so skupno prejele v tem obdobju 341.253 receptov.

5.1.5. Izbor primernih oseb za predpis obnovljivega recepta

Med 96.906 osebami je večina, 93.339 oseb, že uporabljala izbrani hormonski kontraceptiv v zadnjem letu. Te osebe smo označili kot **primerne osebe** za predpis obnovljivega recepta. 3.567 oseb je dobilo hormonski kontraceptiv prvič ali so začeli z novo epizodo terapije po daljši prekinitvi, zato smo jih poimenovali **nove osebe**. V nalogi smo namreč predpostavili, da je oseba primerna za predpis obnovljivega recepta za največ dvanajstmesečno terapijo šele pri drugem predpisu izbranega hormonskega kontraceptiva, pri tem pa mora biti časovna razlika med izdajama največ eno leto.

5.1.6. Analiza izdaj v obdobju enega leta po prvi izdaji v letu 2007

V obeh skupinah oseb smo nato v enoletnem obdobju primerjali predpise in izdaje izbranih zdravil na običajni (dejanski podatki iz zbirke podatkov o ambulantno predpisanih zdravilih) in obnovljivi recept (hipotetični primer). Enoletno obdobje smo izbrali zaradi tega, ker je tudi veljavnost obnovljivega recepta eno leto od datuma predpisa recepta (50). Primerne osebe so imele v enem letu 331.665 izdaj, nove pa 9.588 izdaj izbranih hormonskih kontraceptivov. Pri analizi smo upoštevali, da je število izdaj pri običajnem načinu predpisovanja enako številu predpisov receptov, medtem ko je pri obnovljivem načinu predpisovanja število predpisov receptov enako številu prvih izdaj.

V povprečju so osebe prejemale v opazovanem obdobju en hormonski kontraceptiv, le redki posamezniki več. Tri različne hormonske kontraceptive, kar je največ, je med primernimi osebami prejelo 9 oseb, med novimi pa 3 osebe. Prav zaradi tega, ker je lahko oseba prejela v opazovanem obdobju tudi 2 ali 3 zdravila, imamo število primerov večje

kot je število oseb. Število primerov pomeni število parov oseba–izbrani hormonski kontraceptiv, kar predstavlja tudi število možnih obnovljivih receptov (število primerov med primernimi osebami je bilo 93.896, med novimi pa 3.580).

Primerne osebe (povprečno 3,53 receptov na primer) so bolj redno prejemale izbrani hormonski kontraceptiv kot nove osebe (povprečno 2,68 receptov na primer). V večini primerov so imele osebe štiri izdaje (primerne osebe 66%, nove osebe 37%), vendar je bilo med novimi osebami precej več primerov samo z eno in dvema izdajama kot med primernimi. Prav tako je med primernimi osebami 65% primerov, med novimi pa 44% primerov, kjer so osebe prejele količino zdravil za eno leto oziroma bolj natančno za 336 dni terapije. Na obnovljivi recept lahko namreč zdravnik predpiše količino zdravil, ki ustreza največ enoletni terapiji, kar pomeni v praksi štiri izdaje zdravil v količini, ki ustrezajo za obdobje treh mesecev.

Tako vidimo, da so primerne osebe v povprečju res bolj primerne za predpis obnovljivega recepta, ker imajo večje število primerov s štirimi izdajami in manjše z eno, dvema in tudi tremi izdajami. Samo ena ali dve izdaji v enem letu lahko pomeni, da je oseba prenehala z jemanjem izbranega hormonskega kontraceptiva. Vzroki za to so lahko načrtovanje nosečnosti, prekinitev partnerske zveze ali menjava zdravila iz skupine hormonskih kontraceptivov. Pri analizi oseb po spolu najdemo 7 moških med primernimi osebami, med novimi osebami pa nobenega. To je zelo nizko število in je verjetno posledica napake pri vnosu podatkov, manj verjetna pa je terapija s hormonskimi kontraceptivi za zdravljenje raka prostate (53) ali morebitna kontracepcija za moške (5,6,7,8). Če primerjamo obe skupini oseb po starostnih skupinah in statističnih regijah ni bistvenih razlik. V obeh skupinah je največ oseb na 1000 prebivalcev v starostnih skupinah 20–24 let in sicer v zasavski statistični regiji.

5.1.7. Analiza izdaj kontraceptivov pred prvo izdajo v letu 2007

Med primernimi osebami smo analizirali še izdaje pred prvo izdajo v letu 2007 in ugotovili, da so te osebe dokaj redno že prej prejemale izbrani hormonski kontraceptiv. V 70% primerov so imele vsaj eno izdajo izbranega hormonskega kontraceptiva v obdobju do štirih mesecev pred prvo izdajo v letu 2007. Drugače je bilo primerov s štirimi izdajami v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007 precej manj kot po prvi izdaji v letu 2007, več pa je bilo primerov z eno, dvema ali tremi izdajami izbranega hormonskega

kontraceptiva. To pomeni, da je veliko oseb že pred prvo izdajo v letu 2007 redno prejelo izbrani hormonski kontraceptiv, med njimi pa so seveda tudi osebe, ki so šele ob koncu leta 2006 začele uporabljati izbrani hormonski kontraceptiv.

Analize obeh skupin oseb potrjujejo, da bi lahko primernim osebam predpisali in izdali obnovljivi recept za izbrani hormonski kontraceptiv že pri prvem obisku zdravnika v letu 2007, kajti izbrani hormonski kontraceptiv so prejemale že pred tem. Tako bi zadostili tudi priporočilom Slovenskih smernic za rabo kombinirane hormonske kontracepcije, kjer je navedeno, da se lahko prvič predpiše trimesečna terapija zdravil, pri drugem ali vsakem naslednjem obisku pa lahko zdravnik predpiše dvanajstmesečno terapijo, če oceni, da se kontracepcijska metoda lahko naprej uporablja. Nove osebe so manj redne pri terapiji z izbranim zdravilom. V letu 2007 so prejele hormonski kontraceptiv prvič ali po daljši prekinitvi terapije. V skladu s smernicami za rabo kombinirane hormonske kontracepcije lahko zdravnik predpiše obnovljivi recept šele pri naslednjem obisku (21).

5.2. PREVERJANJE HIPOTEZ

Pri ekonomskih analizah smo primerjali podatke za obe skupini oseb, čeprav smo na podlagi priporočil Slovenskih smernic za rabo kombinirane hormonske kontracepcije predpostavili, da nove osebe naj ne bi prejele obnovljivega recepta že pri prvi izdaji v letu 2007. Iz podatkov je razvidno, da so nove osebe manj redne pri terapiji.

5.2.1. Število obiskov pri zdravniku pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom

Število obiskov pri zdravniku bi se precej zmanjšalo, če bi vsem izbranim osebami namesto običajnega recepta zdravniki predpisali obnovljivi recept. Med primernimi osebami bi bilo 237.769 manj obiskov pri zdravniku, kar predstavlja zmanjšanje za približno 72%. Te osebe so bile že vsaj enkrat pred prvo izdajo v letu 2007 na pregledu oziroma pogovoru pri zdravniku, med pregledi pa so izbrana zdravila že uporabljale. Zato je zanje strokovno in ekonomsko upravičen predpis obnovljivega recepta za izbrani hormonski kontraceptiv že pri prvi izdaji v letu 2007. Na ta način bi lahko zdravnike, ki predpisujejo hormonske kontraceptive, precej razbremenili. Zmanjšala bi se pogostost obiskov pri zdravniku samo zaradi pisanja receptov za zdravila, posledično bi zdravniki predpisali manjše število

receptov in tako bi imeli več časa za ostale preglede, svetovanje in morda tudi za boljše sodelovanje z ostalimi zdravstvenimi delavci. V skupini novih oseb bi se obisk zdravnika pri predpisu obnovljivega recepta v primerjavi z običajnim zmanjšal za manjši delež, a vseeno za skoraj 63% (6.021 obiskov). Predpis obnovljivega recepta novim osebam pri prvi izdaji v letu 2007 bi sicer bil tudi ekonomsko upravičen, ampak priporočila v smernicah za rabo kombinirane hormonske kontracepcije predvidevajo možnost predpisa obnovljivega recepta šele pri naslednji izdaji. Smernice pomenijo zdravniku osnovo pri predpisovanju, seveda pa se lahko zdravnik odloči drugače glede na individualne potrebe posamezne osebe (21). Torej prvo hipotezo lahko v celoti potrdimo, predpisovalci hormonske kontracepcije bi imeli več kot polovico manj obiskov, če bi predpisovali obnovljive recepte namesto običajnih receptov.

5.2.2. Skupni stroški zdravniških in lekarniških storitev pri predpisu običajnega recepta v primerjavi z obnovljivim receptom

Skupni stroški lekarniških storitev pri našem izračunu izdaje na običajni recept z upoštevanjem povprečnih cen lekarniške točke za določeno časovno obdobje so malo višje kot so bile zaračunane ZZZS. Povprečne cene lekarniške točke za določeno časovno obdobje, ki so prikazane v Preglednici IV, smo dobili na ZZZS. Razlika ni velika in je posledica vnosa povprečnih cen namesto dejanskih cen lekarniške točke. Še višje (za eno četrtno) bi bili skupni stroški lekarniških storitev pri izdaji na obnovljivi recept. Namreč lekarne dobijo plačano večje število točk pri obnovljivemu receptu kot pri običajnem. Farmacevt v lekarni pri obnovljivemu receptu dobi večjo vlogo: ima boljši nadzor nad porabo zdravil, spremlja bolnikovo zdravstveno stanje, pregleda sočasno terapijo in možne interakcije med zdravili in na ta način zagotavlja večjo varnost bolnikov. V primeru težav povezanih z zdravilom se bolnik najprej obrne na farmacevta, kateri mu svetuje, kako odpraviti težavo, po potrebi pa napoti bolnika k zdravniku.

Kljub večjim stroškom za lekarniške storitve pa se na račun manjšega števila obiskov pri zdravniku precej znižajo stroški zdravniških storitev v primeru predpisa obnovljivega recepta pri upoštevanju povprečne nizke cene količnika v dispanzerju za ženske, ki so prav tako prikazane v Preglednici IV. Pri obnovljivih receptih smo izračunali med primernimi osebami 28%, med novimi osebami pa 24% skupno znižanje stroškov za zdravstvene storitve. Izračunali smo tudi, da bi pri predpisu in izdaji obnovljivih receptov za izbrane hormonske kontraceptive primernim osebam privarčevali 469.788 evrov. Kljub relativno

velikemu prihranku drugo hipotezo zavrnamo, kajti znižanje skupnih stroškov za zdravstvene storitve pri predpisu in izdaji hormonskih kontraceptivov na obnovljivi recept v primerjavi z običajnim je manjše kot za polovico.

5.2.3. Predpis recepta in enkratna izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto

Predpis recepta za hormonski kontraceptiv in enkratna izdaja količine zdravil za vso leto bi seveda precej znižala stroške za zdravstvene storitve. Izračunani stroški za primerne osebe bi se v primerjavi z običajnim receptom zmanjšale za skoraj 69%, za nove osebe pa za 52%. Pri tem pa se postavlja vprašanje, koliko zdravil dejansko oseba potem porabi, koliko jih ostane, kje so shranjena, kako je z dostopnostjo zdravil otrokom,... Če skupnim stroškom prištejemo samo stroške za zdravila, ki so jih prejeli in jih niso porabili, se stroški v primerjavi z običajnim receptom med primernimi osebami zmanjšajo za približno 46%, med novimi osebami pa celo povečajo za 37%. Predpostavili smo, da oseba porabi toliko zdravil kot kažejo podatki v zbirki ambulantno predpisanih zdravil. Do takšne razlike med skupinama pride zaradi manj rednega jemanja zdravil novih oseb, saj imajo v povprečju osebe manj izdaj izbranega zdravila in pri vsaki izdaji v povprečju prejmejo količino zdravil za krajše časovno obdobje.

Tretjo hipotezo lahko torej za nove osebe potrdimo, za primerne osebe pa ovržemo. Pri novih osebah je enkratna izdaja zdravil za vso leto strokovno in ekonomsko neupravičena. V skupini primernih oseb pa se ekonomski argumenti nagibajo v prid enkratni izdaji zdravil za vso leto, vendar imamo pri tem še nekaj pomislekov. Pri skupnih stroških nismo upoštevali še stroškov uničenja zdravil, ki bi morebiti ostajala doma v primeru prenehanja ali spremembe terapije. V mislih moramo imeti tudi, da osebe eno leto niso v stiku z zdravstvenimi delavci, ne z zdravnikom in ne s farmacevtom. Vendar hormonski kontraceptivi so skupina zdravil z enostavnim režimom odmerjanja, uporabljajo jih mlajše osebe, ki so odgovorne pri svoji terapiji, v primeru težav povezanih z zdravilom pa lahko vseeno poiščejo strokovno pomoč. Tak način predpisa in izdaje hormonskih kontraceptivov bi bil primeren za osebe, ki so vsaj tri mesece uporabljale izbrani hormonski kontraceptiv in bi pri naslednjem obisku zdravnik ocenil, da so primerne za nadaljnjo terapijo. Predpis obnovljivega recepta bi tem osebam izboljšal dostopnost do zdravil, prihranil čas in izboljšal sodelovanje z lekarniškimi farmacevtom.

5.3. OMEJITVE RAZISKAVE

S pomočjo zbirke podatkov o ambulantnem predpisovanju kontraceptivov smo najprej analizirali predpisovanje kontraceptivov v letih 2002 do 2008, nato pa nadaljevali analize samo z osebami, ki so kontraceptive prejemale v letu 2007. Iz rezultatov analiz je razvidno, da podatki za leto 2002 precej izstopajo v nekaterih parametrih. Število oseb, ki prejemajo kontraceptive, je sicer podobno kot v naslednjih letih, medtem ko število receptov, ki so jih te osebe prejele, močno odstopa od naslednjih let. Možna razlaga bi bila, da je bilo zbiranje podatkov v delu leta 2002 nepopolno.

Za izbor primernih oseb za predpis obnovljivega recepta smo izbrali leto 2007. Na voljo smo imeli le podatke od leta 2002 do 2008 in tako so ti podatki dokaj novi, hkrati pa so to podatki pred uvedbo obnovljivega recepta. V Sloveniji je namreč ZZZS uvedla obnovljivi recept za hormonske kontraceptive s 1.1.2009. Leto 2008 ni prišlo v poštev, ker smo analizirali osebe in njihove izdaje izbranega hormonskega kontraceptiva še eno leto od njihove prve izdaje dalje.

Ker nimamo na voljo vseh podatkov, ki bi jih potrebovali za naše analize, smo si postavili nekaj predpostavk. Seveda lahko predpostavke izkrivijo prave rezultate, zato smo jih definirali na osnovi podatkov in pravil ZZZS, NIJZ in priporočil stroke, z namenom dobiti čim bolj realne rezultate naše analize.

5.3.1. Delitev oseb

V nalogi smo razdelili osebe v dve skupini:

- primerne osebe za predpis obnovljivega recepta
- nove osebe

Predpostavili smo, da so primerne osebe tiste osebe, ki so vsaj enkrat v obdobju enega leta pred prvo izdajo v letu 2007 že prejele izbrano zdravilo. Vse ostale so nove osebe, hormonski kontraceptiv so prejele prvič ali so začele z novo epizodo terapije po daljši prekinitvi. Takšna delitev oseb je zelo groba. Pri tem ne upoštevamo morebitnih sočasnih bolezni oziroma stanj osebe kot je na primer nagnjenost k trombozam, ali sočasno uporabljenih zdravil, ki vstopajo v interakcije s hormonskimi kontraceptivi. Sočasno uporabljena zdravila bi sicer lahko tudi poiskali v zbirki za vsako osebo posebej. Prav tako ne poznamo načina življenja oseb (pogosta dolga potovanja z letalom, kajenje, prekomerna

teža,..). Vendar te dejavnike upošteva že zdravnik pri vsakem predpisu hormonskega kontraceptiva, ne glede na to, ali gre za predpis na običajni ali obnovljivi recept.

Kot faktor primernosti smo za predpis obnovljivega recepta upoštevali vsaj en predpis izbranega hormonskega kontraceptiva v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007. Tudi če je oseba že prejela izbrani hormonski kontraceptiv pred prvo izdajo v letu 2007, a je od takrat minilo že več kot eno leto, je nismo uvrstili med primerne osebe, ampak med nove osebe. Pri analizi smo preverjali izdaje samo za izbrani hormonski kontraceptiv. Še bolje bi bilo, če bi preverili izdaje vseh hormonskih kontraceptivov za posamezno osebo v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007. Namreč v klasifikaciji storitev ZZZS je pri šifri storitve K1010 zapisano: »Prvo kontracepcijsko svetovanje je dopustno zabeležiti, kadar je opravljeno prvič ali kadar je prekinitev uporabe vseh metod daljša od 12 mesecev« (44). V šifrantu NIJZ je omenjeno celo obdobje 13 mesecev (58).

Analizirali smo obe skupini oseb, čeprav lahko pri prvi izdaji izbranega hormonskega kontraceptiva prejmejo obnovljivi recept le primerne osebe. Nove osebe bi po navodilih smernic za rabo kombinirane hormonske kontracepcije lahko prejele obnovljivi recept šele pri drugi izdaji v letu 2007. Z analizami smo dokazali, da so nove osebe manj redne, imajo manj izdaj izbranega zdravila v enem letu, prejele so manjšo količino zdravil kot primerne osebe. Seveda pa obe skupini oseb ne moremo primerjati, saj je med njima velika razlika, skoraj 30-kratna razlika v številu oseb, obenem pa za namen naloge potrebujemo le podatke za primerne osebe in nam podatki o novih osebah ne pomenijo veliko.

5.3.2. Obnovljivi recept šele pri drugem predpisu hormonskega kontraceptiva

V analizah smo upoštevali, da lahko le primerne osebe prejmejo obnovljivi recept že pri prvi izdaji v letu 2007, ker so v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007 vsaj enkrat že prejele recept za izbrani hormonski kontraceptiv. Takšno predpostavko smo postavili na osnovi pravil in smernic o predpisovanju in izdajanju kontraceptivov na običajni in obnovljivi recept (21,33,34). Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije oziroma dobra klinična praksa pravi, da se prvič predpiše trimesečna terapija zdravil, pri drugem obisku pa lahko zdravnik predpiše dvanajstmesečno terapijo, če oceni, da se kontracepcijska metoda lahko naprej uporablja (21). Po smernicah za rabo progestagenske peroralne kontracepcije lahko zdravnik že prvič predpiše zdravila za dvanajstmesečno terapijo (22). Ker so se v analiziranem obdobju 2002-2008 predpisovali v

glavnem kombinirani hormonski kontraceptivi in le v manjšem deležu progestagenski, smo v nalogi upoštevali smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije.

5.3.3. Izločitev izdaj, ki presegajo skupno izdano enoletno količino zdravil

Ker je obnovljivi recept veljaven največ eno leto od datuma predpisa in je največkrat namenjen za štirikratno izdajo trimesečne količine zdravil, smo poiskali osebam vse izdaje izbranega hormonskega kontraceptiva v enem letu od prve izdaje v letu 2007 dalje. Zaradi pakiranja hormonskih kontraceptivov za 28 ali 84 dnevno terapijo prejmejo osebe v enem letu navadno štirikrat po 84 dnevno terapijo, kar znaša skupaj 336 dni terapije. Ker ima leto 365 oziroma 366 dni, lahko oseba v enem letu prejme tudi več kot štiri izdaje oziroma večjo količino hormonskih kontraceptivov kot za 336 dni terapije. Če dodatno prejme količino zdravil za 28 dnevno terapijo, prejme skupaj 364 dnevno količino, kar še ustreza enoletni terapiji. Če pa dodatno prejme 84 dnevno količino zdravil, ta presega enoletno terapijo in ta izdaja bi v primeru predpisa obnovljivega recepta lahko pripadala že novemu obnovljivemu receptu za naslednje leto. Zato smo izločili zadnje izdaje v enoletnem obdobju, kjer skupna količina hormonskih kontraceptivov presega 365 dnevno terapijo.

5.3.4. Povprečna cena lekarniške točke in povprečna nizka cena količnika

Stroškov zdravniških storitev v zbirki o ambulantno predpisanih zdravilih nimamo, zato smo jih morali izračunati. Pri izračunu smo upoštevali nizko ceno količnika za zdravniške storitve, ker nas zanima samo razlika stroškov v primeru predpisa in izdaje obnovljivega recepta z običajnim receptom in ne absolutna vrednost. Odločiti smo se morali med povprečno nizko ceno količnika za kratek obisk v dispanzerju za ženske s številom količnikov 1,3 ali za kratek obisk v splošni ambulanti s številom količnikov 1,5 (44). Število količnikov za kratek obisk je za približno 15% višje v splošni ambulanti, ampak povprečna nizka cena količnika je za dobrih 10% nižja. Zmnožki števila količnikov in vrednosti količnika so tako v obeh ambulantah podobni. Ker pa je veliko več receptov bilo predpisanih v dispanzerju za ženske, kar vidimo iz podatkov iz zbirke o ambulantnem predpisovanju zdravil, smo uporabili število in vrednost količnikov za kratek obisk v dispanzerju za ženske. Podatke o stroških lekarniških storitev bi lahko uporabili iz zbirke o ambulantno predpisanih zdravilih. Vendar smo se odločili, da tudi te izračunamo z namenom dobiti čim bolj primerljive rezultate s stroški zdravniških storitev.

Pri izračunu stroškov smo uporabili povprečne cene lekarniške točke in povprečne nizke cene količnika zdravniške storitve za določeno časovno obdobje. Podatke nam je posredovala gospa Marija Parkelj iz ZZZS in so prikazani v Preglednici VI.

5.3.5. Analize oseb za izbrani hormonski kontraceptiv

V nalogi smo analizirali osebe glede na izbrani hormonski kontraceptiv. To smo naredili z namenom, ker lahko oseba prejme obnovljivi recept samo za eno zdravilo. Ob menjavi zdravila, je potreben predpis novega recepta (običajnega ali obnovljivega). Pri iskanju primernih oseb za predpis obnovljivega recepta pa bi bilo bolje, če bi v enoletnem obdobju pred prvo izdajo v letu 2007 iskali izdaje vseh hormonskih kontraceptivov in ne samo izbranega (44). Namreč oseba je že pri prvem predpisu kontracepcije deležna svetovanja o uporabi in morebitnih neželenih učinkih in tako ji v primeru zamenjave hormonskega kontraceptiva ni potrebno tega ponavljati. Če bi analizirali enoletno obdobje pred prvo izdajo v letu 2007 na ta način, bi se število primernih oseb še malo povečalo.

5.4. OBNOVLJIVI RECEPT DA ALI NE

Obnovljivi recept za predpis in izdajo hormonskih kontraceptivov je ob upoštevanju Slovenskih smernic za rabo hormonske kontracepcije ekonomsko in strokovno upravičen. Največkrat gre za populacijo mlajših, aktivnih in izobraženih žensk, ki so odgovorne pri zdravljenju, saj želijo imeti nadzor nad ustvarjanjem svoje družine. Te osebe razumejo sistem obnovljivih receptov, sočasno s kontraceptivi uporabljajo malo zdravil, kontraceptive jim predpisuje največkrat ginekolog, le redkokdaj osebni zdravnik, zato je evidenca predpisov in izdaj obnovljivih receptov dobra.

Pri drugih skupinah zdravil za kronične bolezni, kjer imajo od leta 2011 zdravniki prav tako možnost predpisa zdravil na obnovljivi recept, imamo opraviti s starejšo populacijo oseb, pri katerih nastane več problemov pri jemanju zdravil že zaradi njihove bolezni, pogosteje pozabijo vzeti zdravilo, imajo več zdravil hkrati,... Pri teh osebah mora zdravnik temeljito pretehtati, kdo je primeren za predpis obnovljivega recepta za njegova zdravila, saj mora oseba pri obnovljivemu receptu prevzeti del odgovornosti nad svojim zdravljenjem.

Pri obnovljivih receptih za kontraceptive je manj možnosti, da bi prišlo do težav, hkrati pa je veliko prednosti za vse vpletene v proces obnovljivega recepta. Osebe z obnovljivim

receptom prihranijo precej časa z obiski pri zdravniku, imajo boljšo dostopnost do zdravil na račun daljšega delovnega časa lekarn v primerjavi z zdravniki in aktivneje sodelujejo pri terapiji. Zdravniki prihranijo precej časa na račun manjšega števila pacientov, ki prihajajo k njim samo zaradi predpisa recepta, s tem imajo manj administrativnega dela, manj gneče v čakalnicah in več časa za obravnavo drugih bolnikov. Izdaja zdravil na obnovljivi recept pomeni tudi boljše in lažje spremljanje zdravstvenega stanja oseb za lekarniške farmacevte, ki imajo poleg poglobljenega svetovanja pri pregledu terapije in morebitnih interakcij tudi boljši nadzor nad porabo zdravil in s tem vplivajo na večjo varnost oseb. Tako lahko farmacevti vplivajo na zmanjšano količino odpadnih zdravil in bolje sodelujejo z zdravniki in osebami s predpisanimi obnovljivimi recepti.

V Sloveniji se je obnovljivi recept za hormonske kontraceptive hitro uveljavil. Že leta 2009 je bil predpisan obnovljivi recept 52% osebam, ki so prejemale hormonske kontraceptive. V letu 2010 se je delež oseb z obnovljivimi recepti za hormonske kontraceptive dvignil na 62%. Tudi delež obnovljivih receptov za hormonske kontraceptive v primerjavi z vsemi recepti za hormonske kontraceptive je porastel iz 50% v letu 2009 na 61% v letu 2010. Ti podatki nam prikazujejo, da je tudi stroka na strani obnovljivega recepta. Predpisovanje in izdajanje hormonskih kontraceptivov na obnovljivi recept je torej strokovno in ekonomsko upravičeno, seveda pa je pri tem potrebno upoštevati pravila in smernice za hormonske kontraceptive.

6. SKLEP

Število predpisanih in izdanih kontraceptivov predstavlja približno 3% vseh ambulantno predpisanih zdravil v Sloveniji. Med njimi je največ zdravil iz ATC skupine G03AA (enofazni pripravki gestagenov in estrogenov), sledi skupina G03AB (dvo in trifazni pripravki gestagenov in estrogenov), ostale skupine so zastopane v manjšem obsegu.

Po izračunih glede na število škatlic izdanih kontraceptivov v Sloveniji uporablja tovrstno kontracepcijo 26-30% žensk v rodni dobi v obdobju od leta 2002 do leta 2008, kar je precej več kot kažejo nekateri podatki (21).

Osebe, ki prejemajo kontraceptive so v glavnem ženske s povprečno starostjo med 29 in 30 let. Največje število oseb je v starostni skupini 20-24 let.

Stroški za zdravila, izdana na recept, od leta 2002 do leta 2008 rastejo, medtem ko stroški lekarniških storitev do leta 2004 rastejo, nato pa počasi padajo. To je posledica znižanja lekarniške točke in povečane izdaje dragih zdravil po letu 2006.

V letu 2007 je 96.906 oseb prejelo 341.253 receptov za hormonske kontraceptive, ki se smejo predpisovati na obnovljivi recept. 93.339 oseb je že uporabljalo izbrani hormonski kontraceptiv, 3.567 oseb pa je dobilo hormonski kontraceptiv prvič ali so začeli z novo epizodo terapije po daljši prekinitvi.

V primeru, da bi vsem osebam iz skupine primernih oseb zdravniki predpisali obnovljivi recept že pri prvi izdaji v letu 2007, bi bilo 93.896 predpisanih obnovljivih receptov in 331.665 izdaj izbranih hormonskih kontraceptivov.

Osebe bi na obnovljivi recept, ki velja eno leto, prejele povprečno 3,53 izdaj izbranega hormonskega kontraceptiva. 66% oseb bi prejelo štiri izdaje na en obnovljivi recept in 65% oseb bi prejelo količino zdravil za eno leto oziroma bolj natančno za 336 dni terapije. Pri analizi teh oseb je bilo 70% primerov z razliko med prvo izdajo v letu 2007 in eno izdajo prej, manj kot štiri mesece.

Večina primernih oseb je redna pri jemanju zdravil in bi lahko prejemale obnovljive recepte za izbrani hormonski kontraceptiv. Nove osebe so manj redne, zato je smiselno predpisati obnovljivi recept šele pri drugem obisku zdravnika.

V primeru predpisa obnovljivega recepta za izbrani hormonski kontraceptiv vsem primernim osebam, bi se število obiskov pri zdravniku zmanjšalo za 72%.

Stroški lekarniških storitev bi se pri izdaji zdravil na obnovljivi recept povečale, za zdravniške storitve pa znižale. Skupni stroški bi bili pri obnovljivemu receptu nižji za 28% v primerjavi z običajnim receptom, kar pomeni približno 470 tisoč evrov privarčevanih sredstev.

Predpis in izdaja hormonskih kontraceptivov osebam, ki so pred tem vsaj enkrat že prejele izbrani hormonski kontraceptiv za vso leto oziroma za 336 dni naenkrat bi zmanjšala skupne stroške storitev za 69% v primerjavi z običajnim receptom. Če prištejemo še stroške odpadnih zdravil, ki jih oseba ne porabi, je znižanje skupnih stroškov še vedno veliko, in sicer 46%, kar predstavlja 1.279 tisoč evrov prihranka. Tudi predpis in izdaja hormonskih kontraceptivov za vso leto naenkrat bi bila ekonomsko upravičena.

7. LITERATURA

1. Potočnik M, Pušenjak S: Hormonska kontracepcija: prednosti, slabosti in metode, 2011; URL: http://dl.dropbox.com/u/3031987/Hormonska_kontracepcija.pdf (dostop maj 2012).
2. Hormonal contraception, Wikipedia, The Free Encyclopedia, zadnja sprememba 8.7.2013; URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Hormonal_contraception (dostop oktober 2013).
3. Marks L V: Sexual Chemistry, A history of contraceptive pill, Biddles Ltd, Guildford and King`s Lynn, Great Britain, 2001.
4. Conrad Stöppler M: Hormonal Methods of Birth Control; URL: http://www.medicinenet.com/hormonal_methods_of_birth_control/article.htm (dostop oktober 2013).
5. Strah D: Moška kontracepcija, februar 2009; URL: http://www.strah.si/04_kontracepcija/clanek.php?idc=30 (dostop oktober 2013).
6. Na pragu kontracepcijskih tabletk za moške, DNEVNIK, 7.6.2010; URL: <http://www.dnevnik.si/zdravje/1042365119> (dostop oktober 2013).
7. Matzuk M M, McKeown M R, Filippakopoulos P, Li Q, Ma L, Agno J E, Lemieux M E, Picaud S, Yu R N, Qi J, Knapp S, Bradner J E: Small-Molecule Inhibition of BRDT for Male Contraception, *Cell* 2012; 150(4): 673. URL: [10.1016/j.cell.2012.06.045](https://doi.org/10.1016/j.cell.2012.06.045) (dostop oktober 2013).
8. Bremner W J: Contraception for Men; A Breakthrough New Approach. *Cell* 2012; 150(4): 667. URL: [10.1016/j.cell.2012.07.027](https://doi.org/10.1016/j.cell.2012.07.027) (dostop oktober 2013).
9. Vrabič Dežman L: Moja kontracepcija, Ljubljana: Božnar & Partner, 2012.
10. Gobec S: Agonisti in antagonisti steroidnih hormonov, Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani, junij 2011; URL: http://www.ffa.uni-lj.si/fileadmin/datoteke/FK/Gradiva_FK/FK3_predavanja/Steroidi_FK3_Gobec.pdf (dostop oktober 2013).
11. Obreza A, Vovk T: Interakcije kontraceptivov in zdravil, ki se uporabljajo pri hormonskem nadomestnem zdravljenju, Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani, 2008.

12. Birth Control and Family Planning, The New York Times, 24.12.2012; URL: <http://health.nytimes.com/health/guides/specialtopic/birth-control-and-family-planning/oral-contraception-and-combination-hormonal-methods.html?print=1> (dostop oktober 2013).
13. Contraception for women - an evidence based overview, BMJ 2009;339:b2895; URL: <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b2895> (dostop oktober 2013).
14. Nightingale A L, Lawrenson R A, Simpson E L, Williams T J, MacRae K D, Farmer R D: The effects of age, body mass index, smoking and general health on the risk of venous thromboembolism in users of combined oral contraceptives, European Journal of Contraception & Reproductive Health Care 2000; 5(4): 265-274.
15. Conard J, Plu-Bureau G, Bahi N, Horellou M H, Pelissier C, Thalabard J C; Progestogen-only contraception in women at high risk of venous tromboembolism, Contraception 2004; 70(6): 437-441.
16. Oddson K, Leifels-Fischer B, de Melo N R, Wiel-Masson D, Benedetto C, Verhoeven C H J, Dieben T O M.: Efficacy and safety of a contraceptive vaginal ring (Nuvaring) compared with a combined oral contraceptive: a 1-year randomized trial, Contraception 2005; 71(3): 176-182.
17. Lidegaard Ø, Løkkegaard E, Svendsen A L, Agger C: Hormonal contraception and risk of venous thromboembolism: national follow-up study, BMJ 2009; 339: b2890.
18. Longatto-Filho A, et al.: Hormonal contraceptives and the lenght of their use are not independent risk factors for high-risk HPV infections or high-grade CIN, Gynecol. Obstet. Invest. 2011; 71(2): 93-103.
19. Kumle M, Weiderpass E, Braaten T, et al.: Use of oral Contraceptives and Breast Cancer Risk, The Norwegian-Swedish Women's Lifestyle and Health Cohort Study, Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention 2002; 11: 1375-1381.
20. Vessey M, Painter R: Oral contraceptive use and cancer. Findings in a large cohort study, 1968-2004, British Journal of Cancer 2006; 95(3): 385-389.
21. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T, Bizjak Ogrinc U: Slovenske smernice za rabo kombinirane hormonske kontracepcije, Zdravniški vestnik, april 2012; 81: 277–288.
22. Pinter B, Korošec S, Srnovršnik T: Slovenske smernice za rabo progestogenske oralne kontracepcije, Zdravniški vestnik, april 2012; 81: 355–362.
23. Skupaj za zdravje - strateški pristop EU za obdobje 2008–2013, Bela knjiga, Komisija evropskih skupnosti, 2007; URL:

- http://ec.europa.eu/health/ph_overview/Documents/strategy_wp_sl.pdf in http://ec.europa.eu/health/ageing/policy/index_sl.htm#top (dostop februar 2013).
24. Odgovorno predpisovanje zdravil, Strokovni posvet, Ministrstvo za zdravje RS in ZZZS, september 2011; URL: [http://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/0/b5b7f78ab46ff45ec1257904002a8750/\\$FILE/2011-polifarmacija-zakljucki%20posveta_3_.pdf](http://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/0/b5b7f78ab46ff45ec1257904002a8750/$FILE/2011-polifarmacija-zakljucki%20posveta_3_.pdf) (dostop maj 2013).
25. Kakovost predpisovanja zdravil v družinski medicini, Zavod za zdravstveno zavarovanje SLOvenije; URL: <http://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/o/897BCE23BAA3E248C1257887002BEDF1> (dostop maj 2013).
26. Poslovno poročilo Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije, leto 2002 do leto 2012; URL: http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/poslovno_porocilo_slo?OpenView&count=1000 (dostop maj 2013).
27. Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji po ATC klasifikaciji, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, leto 2002 do leto 2011; URL: <http://www.NIJZ.si/Mp.aspx?ni=137&pi=5& 5 PageIndex=0& 5 groupId=270& 5 action=ShowList> (dostop maj 2013).
28. Centralna baza zdravil ZZZS, URL: [http://www.cbz.si/zzzs/pao/bazazdr2.nsf/Search/\\$searchForm?SearchView](http://www.cbz.si/zzzs/pao/bazazdr2.nsf/Search/$searchForm?SearchView) (dostop maj 2012).
29. Podatki o porabi zdravil, Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije; URL: <http://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/o/CEECE65B19F25E4FC1257552002BEC54> (dostop oktober 2013), <http://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/o/CEECE65819F25E4FC1257552002BEC54>
30. Dispensing with Repeats – A practical guide to repeat dispensing 2nd edition, 2008; URL: http://www.npc.nhs.uk/repeat_medication/repeat_dispensing/resources/dwr_for_web.pdf (dostop maj 2013).
31. Northern Ireland Guidelines on Repeat Dispensing, 2005; URL: http://www.dhsspsni.gov.uk/repeat_dispensing_guidelines.pdf (dostop maj 2013).

32. Andersson K, Melander A, Svensson C, Lind O, Nilson JLG: Repeat prescriptions: refill adherence in relation to patient and prescriber characteristics, reimbursement level and type of medication, *European Journal of Public Health*, 2005; 15: 621-626.
33. Navodilo izvajalcem ginekološke in lekarniške dejavnosti za predpisovanje in izdajanje hormonske kontracepcije na obnovljivi recept, ZZS, okrožnica ZAE 21/08, 17.12.2008, ZAE 6/11, 13.4.2011, ZAE 8/11, 16.5.2011.
34. Pravilnik o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini, Uradni list RS, št. 86/2008 z dne 5. 9. 2008: 2730.
35. Zajec D: Obnovljivi recepti: manj dela s papirologijo, več časa za stroko, DELO, 26.10.2011; URL: <http://www.delo.si/novice/slovenija/obnovljivi-recepti-manj-dela-s-papirologijo-vec-casa-za-stroko.html> (dostop februar 2013).
36. Pislak M, Potočnik Benčič D, Markež S: Strokovna vloga farmacevtov pri izdaji zdravil na obnovljive recepte, *Farmacevtski vestnik*, 2012, 63: 249-252.
37. NHS repeat dispensing schemes in England, junij 2007; URL: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/www.dh.gov.uk/en/Healthcare/Medicinespharmacyandindustry/Prescriptions/DH_4000157 (dostop maj 2013).
38. Po zdravila na obnovljivi recept vedno v isto lekarno, *Lekarniška zbornica Slovenije*, 28.10.2011; URL: <http://www.lzs.si/Aktualno/Sporo%C4%8Dilazajavnost/tabid/133/smId/669/ArticleID/72/t/Po-zdravila-na-obnovljiv-recept-vedno-v-isto-lekarno/language/sl-SI/Default.aspx> (dostop februar 2013).
39. Mavranzeouli I: Health economics of contraception, *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2009; 23: 187-198.
40. Kožuh B, Vogrinc J: Obdelava podatkov, Znanstvena založba Filozofske fakultete, 2009.
41. Devetak A, Kos M: Ambulantno predpisovanje antihipertenzivov v Sloveniji v obdobju 2002-2006; URL: <http://cobiss6.izum.si/scripts/cobiss?ukaz=DISP&id=1531176398963628&rec=2&sid=4> (dostop februar 2012).
42. Mejač J, Kos M: Ambulantno predpisovanje zdravil za zdravljenje sladkorne bolezni v Sloveniji v obdobju 2002-2008; URL: <http://cobiss6.izum.si/scripts/cobiss?id=1531176398963628> (dostop februar 2012).

43. Zdovc C, Kos M: Analiza ambulantnega predpisovanja kontraceptivov v Sloveniji v obdobju 2002-2008; september 2013.
44. ZZZS šifranti, seznam storitev; URL:
<http://www.zzzs.si/ZZZS/pao/ZJavSif.nsf/V115E?OpenView>. (dostop april 2013).
45. Pečar - Čad S: Register zdravil Republike Slovenije, Ministrstvo za zdravstvo, Agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana, 2003.
46. Pečar - Čad S: Register zdravil Republike Slovenije, Ministrstvo za zdravstvo, Agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana, 2005.
47. Pečar - Čad S: Register zdravil Republike Slovenije, Ministrstvo za zdravstvo, Agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana, 2007.
48. Pečar - Čad S: Register zdravil Republike Slovenije, Ministrstvo za zdravstvo, Agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana, 2008.
49. Statistični urad Republike Slovenije, Revalorizacija denarnih zneskov; URL:
http://www.stat.si/indikatorji_preracun_reval.asp (dostop maj 2012).
50. Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja, Uradni list RS, št. 30/2003 z dne 27.3.2003: 3693-3726.
51. Sporočilo za javnost, Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, št. 1382-9 z dne 11.2.2013.
52. Vertot N, Mednarodni dan žensk 2010, Statistični urad RS, Novinarska konferenca, marec 2010; URL: http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?ID=2985 (dostop avgust 2013).
53. Izumi K, Kadono Y, Shima T, Konaka H, Mizokami A, Koh E, Namiki M:
Ethinylestradiol improves prostate-specific antigen levels in pretreated castration-resistant prostate cancer patients, *Anticancer Res.*, 2010, 30: 5201-5205.
54. Statistični urad Republike Slovenije, Prebivalstvo po velikih in petletnih starostnih skupinah in spolu, kohezijski regiji, Slovenija, polletno; URL:
<http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp> (dostop november 2013).

55. Koristi kombiniranih hormonskih kontraceptivov večje od z njimi povezanih tveganj, Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, št. 1382-36 z dne 11.10.2013.
56. PRAC confirms that benefits of all combined hormonal contraceptives (CHCs) continue to outweigh risks, European Medicines Agency z dne 11.10.2013; URL: http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2013/10/news_detail_001916.jsp&mid=WC0b01ac058004d5c1 (dostop november 2013).
57. Obiski žensk zaradi kontracepcijskega svetovanja v primarnem reproduktivnem zdravstvenem varstvu žensk po starosti žensk in statističnih regijah, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Zdravstveni statistični letopis 2008, Zdravstveno varstvo žensk: 185; URL: <http://www.NIJZ.si/Mp.aspx?ni=202> (dostop november 2013).
58. Šifrant vrst obiskov 2013, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije: 11,12; URL: <http://img.NIJZ.si/janez/580-6001.pdf> (dostop november 2013).

8. PRILOGA

KOLIČINSKA ANALIZA

Postopek 1: Izbor vseh kontraceptivov za posamezno leto in analiza receptov

GET FILE="C:/baze/baza2002.sav".

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF ((char.subStr(ATCaktual,1,4) = 'G03A') or (char.subStr(ATCaktual,1,4) = 'G02B') or DELsifra = '023728' or DELsifra = '056456' or DELsifra = '056430').

EXECUTE.

FREQUENCIES VARIABLES=BARVARp

/ORDER=ANALYSIS.

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF ((BARVARp=1) OR (BARVARp=3) OR (BARVARp=9)).

EXECUTE.

STRING ATC5 (A5).

COMPUTE ATC5=ATCaktual.

EXECUTE.

FREQUENCIES VARIABLES=ATC5

/ORDER=ANALYSIS.

SAVE OUTFILE='C:\baze\dbku_količinska2002.sav'

/COMPRESSED.

Postopek 2a: Število oseb in analiza oseb po spolu, starosti in starostnih skupinah, ZZZS regijah oseb

GET FILE= "C:/Baze/dbku_količinska2002.sav".

* IdentifyDuplicateCases.

SORT CASES BY oseba(A).

MATCH FILES

/FILE=*

/BY oseba

/FIRST=PrimaryFirst

/LAST=PrimaryLast.

DO IF (PrimaryFirst).

COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast.

ELSE.

COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.

MAGISTRSKA NALOGA

```
END IF.
LEAVE MatchSequence.
FORMAT MatchSequence (f7).
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.
SORT CASES InDupGrp(D).
MATCH FILES
  /FILE=*
  /DROP=PrimaryLastInDupGrp.
VARIABLE LABELS PrimaryFirst 'Indicator of each first matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.
VALUE LABELS PrimaryFirst 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.
VARIABLE LEVEL PrimaryFirst (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryFirstMatchSequence.

COMPUTE starostosebe=2002-LETOoseba.
EXECUTE.
RECODE starostosebe (0 thru 14=1) (15 thru 19=2) (20 thru 24=3) (25 thru 29=4) (30 thru 34=5) (35 thru
39=6) (40 thru 44=7) (45 thru 49=8) (50 thru 100=9) INTO starostnaskupina.
EXECUTE.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (MatchSequence <= 1).
EXECUTE.
FREQUENCIES VARIABLES=starostosebe starostnaskupina STATREGoseba spoloseba
  /STATISTICS=MEAN MEDIAN
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Postopek 2b: Povprečno in največje število receptov na osebo

```
GET FILE= "C:/Baze/dbku_količinska2002.sav".
* Identify Duplicate Cases.
SORT CASES BY oseba(A).
MATCH FILES
  /FILE=*
  /BY oseba
  /DROP = PrimaryLast MatchSequence /FIRST=PrimaryFirst
  /LAST=PrimaryLast.
DO IF (PrimaryFirst).
COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast.
ELSE.
COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.
```

MAGISTRSKA NALOGA

```
END IF.
LEAVE MatchSequence.
FORMAT MatchSequence (f7).
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.
SORT CASES InDupGrp(D).
MATCH FILES
  /FILE=*
  /DROP=PrimaryFirst InDupGrp.
VARIABLE LABELS PrimaryLast 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.
VALUE LABELS PrimaryLast 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.
VARIABLE LEVEL PrimaryLast (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast MatchSequence.
SELECT IF ( PrimaryLast = 1).
EXECUTE.
FREQUENCIES VARIABLES=MatchSequence
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

Postopek 2c: Povprečno in največje število različnih kontraceptivov na osebo

```
GET FILE= "C:/Baze/dbku_količinska2002.sav".
* Identify Duplicate Cases.
SORT CASES BY oseba(A) ATCaktual(A) DELsifra(A).
MATCH FILES
  /FILE=*
  /BY oseba ATCaktual
  /FIRST=PrimaryFirst
  /LAST=PrimaryLast.
DO IF (PrimaryFirst).
COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast.
ELSE.
COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.
END IF.
LEAVE MatchSequence.
FORMAT MatchSequence (f7).
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.
SORT CASES InDupGrp(D).
MATCH FILES
  /FILE=*
  /DROP=PrimaryFirst InDupGrp.
```

MAGISTRSKA NALOGA

VARIABLE LABELS PrimaryLast 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.

VALUE LABELS PrimaryLast 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.

VARIABLE LEVEL PrimaryLast (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).

FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast MatchSequence.

SELECT IF (PrimaryLast = 1).

EXECUTE.

AGGREGATE

/OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES

/BREAK=oseba

/številoZdravil_sum=SUM(PrimaryLast).

FREQUENCIES VARIABLES=številoZdravil_sum

/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN

/ORDER=ANALYSIS.

Postopek 3a: Stroški za zdravila, izdana na recept receptov (do uvedbe evra 2002-2006)

GET FILE= "C:/Baze/dbku_količinska2002.sav".

COMPUTE lekarstor=STtock * VREDNOSTtock.

EXECUTE.

COMPUTE vrednostrpeur=VREDNOSTRp / 239.64.

EXECUTE.

COMPUTE lekarsteur=lekarstor / 239.64.

EXECUTE.

COMPUTE vrednOZZeur=VREDNOSTOZZ / 239.64.

EXECUTE.

FREQUENCIES VARIABLES=vrednostrpeur lekarsteur vrednostOZZeur

/STATISTICS=MEAN SUM

/ORDER=ANALYSIS.

Postopek 3b: Stroški za zdravila, izdana na recept (po uvedbi evra 2007-2008)

GET FILE= "C:/Baze/dbku_količinska2007.sav".

COMPUTE lekarstor=STtock * VREDNOSTtock.

EXECUTE.

FREQUENCIES VARIABLES=VREDNOSTRp lekarstor VREDNOSTOZZ

/STATISTICS=MEAN SUM

/ORDER=ANALYSIS.

IZBIRANJE OSEB

Postopek 4a: Izbor kontraceptivov, ki se smejo predpisati na obnovljivi recept, za posamezno leto 2006, 2007 in 2008

GET FILE='C:\baze\000 DATAZZS\baza2006.sav'.

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF ((BARVARp=1) OR (BARVARp=3) OR (BARVARp=9)).

EXECUTE.

SELECT IF ((char.subStr(ATCaktual,1,4) = 'G03A' and DELsifra <> '012424' and DELsifra <> '117110' and DELsifra <> '049875' and DELsifra <> '144812') or DELsifra = '023728' or DELsifra = '056456' or DELsifra = '056430' or DELsifra = '027472' or DELsifra = '027480').

EXECUTE.

Za leto 2006:

COMPUTE lekarstor=(STtock * VREDNOSTtock) / 239.64.

EXECUTE.

COMPUTE VREDNOSTRpEUR=(VREDNOSTRp / 239.64).

EXECUTE.

Za leto 2007 in 2008:

COMPUTE lekarstor=STtock * VREDNOSTtock.

EXECUTE.

COMPUTE VREDNOSTRpEUR=VREDNOSTRp.

EXECUTE.

SAVE OUTFILE="C:/Baze/dbku_2006.sav".

Postopek 4b: Izračun maksimalnega datuma izdaje za leto 2006

GET FILE="C:/Baze/dbku_2006.sav".

EXECUTE.

* Identify Duplicate Cases.

SORT CASES BY oseba(A) DELsifra(A) DATUMizdaja(A).

MATCH FILES

/FILE=*

/BY oseba DELsifra

/FIRST=PrimaryFirst

/LAST=PrimaryLast.

DO IF (PrimaryFirst).

COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast.

ELSE.

COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.

END IF.

MAGISTRSKA NALOGA

```
LEAVE MatchSequence.  
FORMAT MatchSequence (f7).  
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.  
SORT CASES InDupGrp(D).  
MATCH FILES  
  /FILE=*  
  /DROP=PrimaryFirst InDupGrp.  
VARIABLE LABELS PrimaryLast 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence  
'Sequential count of matching cases'.  
VALUE LABELS PrimaryLast 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.  
VARIABLE LEVEL PrimaryLast (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).  
FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast MatchSequence.
```

```
AGGREGATE  
  /OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES  
  /BREAK=oseba DELsifra  
  /DATUMizdaja_max=MAX(DATUMizdaja).  
SAVE OUTFILE="C:/Baze/dbku_2006max.sav".
```

Postopek 5: Iskanje oseb iz leta 2007 in njihovih izdaj hormonskih kontraceptivov do konca leta 2008

```
GET FILE="C:/Baze/dbku_2007.sav".  
ADD FILES /FILE=*  
  /FILE="C:/Baze/dbku_2008.sav".  
EXECUTE.  
COMPUTE številodniterapije=kolicina0406 * 28.  
EXECUTE.  
IF (DELSifra = '023728' or DELSifra = '028070' or DELSifra = '051373' or DELSifra = '027480' or DELSifra  
= '081124' or DELSifra = '056456' )  
  številodniterapije=kolicina0406 * 84.  
EXECUTE.
```

Postopek 6: Določitev števila izdaj, datuma prve izdaje v letu 2007 in števila dni terapije pri prvi izdaji v letu 2007

```
* Identify Duplicate Cases.  
SORT CASES BY oseba(A) DELsifra(A) DATUMizdaja(A).  
MATCH FILES  
  /FILE=*  
  /BY oseba DELsifra  
  /FIRST=PrimaryFirst  
  /LAST=PrimaryLast.
```

MAGISTRSKA NALOGA

```
DO IF (PrimaryFirst).
COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast.
ELSE.
COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.
END IF.
LEAVE MatchSequence.
FORMAT MatchSequence (f7).
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.
SORT CASES InDupGrp(D).
MATCH FILES
  /FILE=*
  /DROP=PrimaryFirst InDupGrp.
VARIABLE LABELS PrimaryLast 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.
VALUE LABELS PrimaryLast 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.
VARIABLE LEVEL PrimaryLast (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast MatchSequence.
```

```
IF (MatchSequence = 0) številoizdaj=MatchSequence + 1.
```

```
EXECUTE.
```

```
IF (MatchSequence >= 1) številoizdaj=MatchSequence.
```

```
EXECUTE.
```

```
AGGREGATE
```

```
  /OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES
```

```
  /BREAK=oseba DELsifra
```

```
  /DATUMizdaja_min1=MIN(DATUMizdaja).
```

```
AGGREGATE
```

```
  /OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES
```

```
  /BREAK=oseba DELsifra
```

```
  /številodniterapije_first=FIRST(številodniterapije).
```

```
SAVE OUTFILE="C:/Baze/dbku_baza0.sav".
```

Postopek 7: Bazi0 dodamo bazo 2006max, število vseh izdaj in povprečna cene lekarniških storitev in nizke cene količnika za zdravniške storitve

```
GET FILE="C:/Baze/dbku_baza0.sav".
```

```
ADD FILES /FILE=*
```

```
  /FILE="C:/Baze/dbku_2006max.sav".
```

```
EXECUTE.
```

```
IF (VREDNOSTtocka<=4) VREDNOSTtockaEUR=VREDNOSTtocka.
```

```
EXECUTE.
```

MAGISTRSKA NALOGA

IF (VREDNOSTtocka > 4) VREDNOSTtockaEUR=VREDNOSTtocka/239.64.

EXECUTE.

* Identify Duplicate Cases.

SORT CASES BY oseba(A) DELsifra(A) DATUMizdaja(A).

MATCH FILES

/FILE=*

/BY oseba DELsifra

/DROP = MatchSequence /FIRST=PrimaryFirst

/LAST=PrimaryLast1.

DO IF (PrimaryFirst).

COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast1.

ELSE.

COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.

END IF.

LEAVE MatchSequence.

FORMAT MatchSequence (f7).

COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.

SORT CASES InDupGrp(D).

MATCH FILES

/FILE=*

/DROP=PrimaryFirst InDupGrp.

VARIABLE LABELS PrimaryLast1 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.

VALUE LABELS PrimaryLast1 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.

VARIABLE LEVEL PrimaryLast1 (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).

FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast1 MatchSequence.

COMPUTE številoizdajvse=MatchSequence1.

EXECUTE.

AGGREGATE

/OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES

/BREAK=oseba

/DATUMizdaja_min11=MIN(DATUMizdaja_min1).

AGGREGATE

/OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES

/BREAK=oseba DELsifra

/DATUMizdaja_max11=MAX(DATUMizdaja_max).

FILTER OFF.

USE ALL.

MAGISTRSKA NALOGA

```
SELECT IF (DATUMizdaja_min11 >= DATE.DMY(1,1,2007)).  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,1,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,7,2007))  
povplekartocka=2.86.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,7,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,9,2007))  
povplekartocka=2.75.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,9,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,10,2007))  
povplekartocka=2.93.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,10,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,1,2008))  
povplekartocka=3.09.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,1,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,3,2008))  
povplekartocka=2.86.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,3,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,6,2008))  
povplekartocka=2.84.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,6,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,7,2008))  
povplekartocka=2.96.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,7,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,1,2009))  
povplekartocka=3.22.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,7,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,1,2009))  
nizkacenaK=2.37.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,6,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,7,2008))  
nizkacenaK=2.24.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,3,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,6,2008))  
nizkacenaK=2.22.  
EXECUTE.
```

```
IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,1,2008) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,3,2008))  
nizkacenaK=2.14.  
EXECUTE.
```

MAGISTRSKA NALOGA

IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,10,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,1,2008))
nizkacenaK=2.15.

EXECUTE.

IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,8,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,10,2007))
nizkacenaK=2.14.

EXECUTE.

IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,7,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,8,2007))
nizkacenaK=2.15.

EXECUTE.

IF (DATUMizdaja >= DATE.DMY(1,1,2007) and DATUMizdaja <DATE.DMY (1,7,2007))
nizkacenaK=2.1.

EXECUTE.

SAVE OUTFILE='C:\Baze\baza1.sav'

/COMPRESSED.

PRIMERNE OSEBE

Postopek 8: Razlika med zadnjo izdajo v letu 2006 in prvo izdajo v letu 2007 manjša od 365 dni, izdaje v obdobju 365 dni od prve izdaje v letu 2007 dalje in s količino zdravil za 365 dni terapije ali manj

GET FILE='C:\Baze\baza1.sav'.

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF (DATEDIFF(DATUMizdaja_min11, DATUMizdaja_max11, "days") < 365).

EXECUTE.

COMPUTE razlika1doD=DATEDIFF(DATUMizdaja, DATUMizdaja_min11,"days").

EXECUTE.

IF (številoizdaj = 1) številodniterapijeskupaj=številodniterapije.

EXECUTE.

IF (številoizdaj > 1) številodniterapijeskupaj=številodniterapije + LAG(številodniterapijeskupaj).

EXECUTE.

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF (razlika1doD<365 and razlika1doD >= 0 and številodniterapijeskupaj<365).

EXECUTE.

AGGREGATE

/OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES

/BREAK=oseba DELsifra

/številodniterapije_mean_1=MEAN(številodniterapije)

/številodniterapije_sum=SUM(številodniterapije)

/lekarstor_sum=SUM(lekarstor)

/STtock_sum=SUM(STtock).

MAGISTRSKA NALOGA

```
SAVE OUTFILE='C:\Baze\dbku_baza1a.sav'  
/COMPRESSED.
```

Postopek 9: Analiza lekarniške storitve, število točk, število dni terapije in povprečne cene lekarniške točke in nizke cene količnika

```
GET FILE='C:\Baze\dbku_baza1a.sav'.
```

```
* Identify Duplicate Cases.
```

```
SORT CASES BY oseba(A) DELsifra(A) DATUMizdaja(A).
```

```
MATCH FILES
```

```
/FILE=*
```

```
/BY oseba DELsifra
```

```
/DROP = MatchSequence /FIRST=PrimaryFirst
```

```
/LAST=PrimaryLast1.
```

```
DO IF (PrimaryFirst).
```

```
COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast1.
```

```
ELSE.
```

```
COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.
```

```
END IF.
```

```
LEAVE MatchSequence.
```

```
FORMAT MatchSequence (f7).
```

```
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.
```

```
SORT CASES InDupGrp(D).
```

```
MATCH FILES
```

```
/FILE=*
```

```
/DROP=PrimaryFirst InDupGrp.
```

```
VARIABLE LABELS PrimaryLast1 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence  
'Sequential count of matching cases'.
```

```
VALUE LABELS PrimaryLast1 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.
```

```
VARIABLE LEVEL PrimaryLast1 (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast1 MatchSequence.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=lekarstor STock številodniterapije VREDNOSTRpEUR  
VREDNOSTtockEUR povplekartocka nizkacenaK
```

```
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN SUM
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Postopek 10: Povprečno in največje število različnih zdravil na osebo in analiza spremenljivk pri zadnji izdaji v opazovanem obdobju

```
FILTER OFF.
```

```
USE ALL.
```

MAGISTRSKA NALOGA

```
SELECT IF (PrimaryLast1 = 1).  
EXECUTE.  
AGGREGATE  
  /OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES  
  /BREAK=oseba  
  /številoizdaj=SUM(PrimaryLast1).  
COMPUTE številoizdajprej=številoizdajvse - številoizdaj.  
EXECUTE.  
COMPUTE razlikaminmax=DATEDIFF(DATUMizdaja_min11, DATUMizdaja_max11, "days").  
EXECUTE.  
FREQUENCIES VARIABLES=lekarstor_sum številodniterapije_sum STtock_sum številoizdaj  
številoizdajprej razlikaminmax  
  /STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN SUM  
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Postopek 11: Osebe z razliko v dnevih med zadnjo izdajo v letu 2006 in prvo izdajo v letu 2007 56 do 112 dni

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
SELECT IF (razlikaminmax >= 56 and razlikaminmax <= 112).  
EXECUTE.  
FREQUENCIES VARIABLES=razlikaminmax  
  /STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Postopek 12: Povprečno in največje število receptov na osebo in analiza oseb po spolu, starosti, starostnih skupinah in statističnih regijah

```
GET FILE='C:\Baze\dbku_baza1a.sav'.  
* Identify Duplicate Cases.  
SORT CASES BY oseba(A).  
MATCH FILES  
  /FILE=*  
  /BY oseba  
  /DROP = PrimaryLast1 MatchSequence /FIRST=PrimaryFirst  
  /LAST=PrimaryLast1.  
DO IF (PrimaryFirst).  
COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast1.  
ELSE.  
COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.  
END IF.
```

MAGISTRSKA NALOGA

```
LEAVE MatchSequence.
FORMAT MatchSequence (f7).
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.
SORT CASES InDupGrp(D).
MATCH FILES
  /FILE=*
  /DROP=PrimaryFirst InDupGrp.
VARIABLE LABELS PrimaryLast1 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.
VALUE LABELS PrimaryLast1 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.
VARIABLE LEVEL PrimaryLast1 (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast1 MatchSequence.
EXECUTE.
COMPUTE starostosebe=2007 - LETOoseba.
EXECUTE.
RECODE starostosebe (0 thru 14=1) (15 thru 19=2) (20 thru 24=3) (25 thru 29=4) (30 thru 34=5) (35 thru
39=6) (40 thru 44=7) (45 thru 49=8) (50 thru 100=9) INTO starostnaskupina.
EXECUTE.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (PrimaryLast1 = 1).
EXECUTE.
FREQUENCIES VARIABLES=starostosebe starostnaskupina STATREGoseba spoloseba MatchSequence
  /STATISTICS=MEAN MEDIAN MAXIMUM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

NOVE OSEBE

Postopek 13: Razlika med zadnjo izdajo v letu 2006 in prvo izdajo v letu 2007 večja od 365 dni, izdaje v obdobju 365 dni od prve izdaje v letu 2007 dalje in s količino zdravil za 365 dni terapije ali manj

```
GET FILE='C:\Baze\baza1.sav'.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (DATEDIFF(DATUMizdaja_min11, DATUMizdaja_max11, "days") > 365).
EXECUTE.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (DATUMizdaja_min11 < DATE.DMY(1,1,2008)).
EXECUTE.
COMPUTE razlika1doD=DATEDIFF(DATUMizdaja,DATUMizdaja_min11,"days").
EXECUTE.
```

MAGISTRSKA NALOGA

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF (številoizdaj >= 1 and razlika1doD >= 0).

EXECUTE.

* Identify Duplicate Cases.

SORT CASES BY oseba(A) DELsifra(A) DATUMizdaja(A).

MATCH FILES

/FILE=*

/BY oseba DELsifra

/DROP = MatchSequence /FIRST=PrimaryFirst

/LAST=PrimaryLast1.

DO IF (PrimaryFirst).

COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast1.

ELSE.

COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.

END IF.

LEAVE MatchSequence.

FORMAT MatchSequence (f7).

COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.

SORT CASES InDupGrp(D).

MATCH FILES

/FILE=*

/DROP=PrimaryFirst InDupGrp.

VARIABLE LABELS PrimaryLast1 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.

VALUE LABELS PrimaryLast1 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.

VARIABLE LEVEL PrimaryLast1 (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).

FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast1 MatchSequence.

EXECUTE.

IF (številoizdaj = 1) številodniterapijeskupaj=številodniterapije.

EXECUTE.

IF (številoizdaj > 1) številodniterapijeskupaj=številodniterapije + LAG(številodniterapijeskupaj).

EXECUTE.

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF (razlika1doD<365 and številodniterapijeskupaj<365).

EXECUTE.

AGGREGATE

/OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES

/BREAK=oseba DELsifra

MAGISTRSKA NALOGA

```
/številoniterapije_mean_1=MEAN(številoniterapije)
/številoniterapije_sum=SUM(številoniterapije)
/lekarstor_sum=SUM(lekarstor)
/STtock_sum=SUM(STtock).
SAVE OUTFILE='C:\Baze\dbku_baza1b.sav'
/COMPRESSED.
```

Postopek 14: Analiza lekarniške storitve, števila točk, števila dni terapije in povprečne cene lekarniške točke in nizke cene količnika

```
GET FILE='C:\Baze\dbku_baza1b.sav'.
```

* Identify Duplicate Cases.

```
SORT CASES BY oseba(A) DELsifra(A) DATUMizdaja(A).
```

```
MATCH FILES
```

```
/FILE=*
```

```
/BY oseba DELsifra
```

```
/DROP = PrimaryLast1 MatchSequence /FIRST=PrimaryFirst
```

```
/LAST=PrimaryLast1.
```

```
DO IF (PrimaryFirst).
```

```
COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast1.
```

```
ELSE.
```

```
COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.
```

```
END IF.
```

```
LEAVE MatchSequence.
```

```
FORMAT MatchSequence (f7).
```

```
COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.
```

```
SORT CASES InDupGrp(D).
```

```
MATCH FILES
```

```
/FILE=*
```

```
/DROP=PrimaryFirst InDupGrp.
```

```
VARIABLE LABELS PrimaryLast1 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence  
'Sequential count of matching cases'.
```

```
VALUE LABELS PrimaryLast1 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.
```

```
VARIABLE LEVEL PrimaryLast1 (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast1 MatchSequence.
```

```
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=lekarstor STtock številoniterapije VREDNOSTRpEUR  
VREDNOSTtockEUR povplekartocka nizkacenaK  
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN SUM  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Postopek 15: Povprečno in največje število različnih zdravil na osebo in analiza spremenljivk pri zadnji izdaji v opazovanem obdobju za posamezno osebo z izbranim zdravilom

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF (PrimaryLast1 = 1).

EXECUTE.

AGGREGATE

/OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES

/BREAK=oseba

/številoizdaj=SUM(PrimaryLast1).

FREQUENCIES VARIABLES=lekarstor_sum številodniterapije_sum STtock_sum številozdravil
številoizdaj

/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN SUM

/ORDER=ANALYSIS.

Postopek 16: Povprečno in največje število receptov na osebo in analiza oseb po spolu, starosti, starostnih skupinah in statističnih regijah

GET FILE='C:\Baze\dbku_baza1b.sav'.

* Identify Duplicate Cases.

SORT CASES BY oseba(A).

MATCH FILES

/FILE=*

/BY oseba

/DROP = MatchSequence /FIRST=PrimaryFirst

/LAST=PrimaryLast2.

DO IF (PrimaryFirst).

COMPUTE MatchSequence=1-PrimaryLast2.

ELSE.

COMPUTE MatchSequence=MatchSequence+1.

END IF.

LEAVE MatchSequence.

FORMAT MatchSequence (f7).

COMPUTE InDupGrp=MatchSequence>0.

SORT CASES InDupGrp(D).

MATCH FILES

/FILE=*

/DROP=PrimaryFirst InDupGrp.

MAGISTRSKA NALOGA

VARIABLE LABELS PrimaryLast2 'Indicator of each last matching case as Primary' MatchSequence
'Sequential count of matching cases'.

VALUE LABELS PrimaryLast2 0 'Duplicate Case' 1 'Primary Case'.

VARIABLE LEVEL PrimaryLast2 (ORDINAL) /MatchSequence (SCALE).

FREQUENCIES VARIABLES=PrimaryLast2 MatchSequence.

EXECUTE.

COMPUTE starostosebe=2007 - LETOoseba.

EXECUTE.

RECODE starostosebe (0 thru 14=1) (15 thru 19=2) (20 thru 24=3) (25 thru 29=4) (30 thru 34=5) (35 thru 39=6) (40 thru 44=7) (45 thru 49=8) (50 thru 100=9) INTO starostnaskupina.

EXECUTE.

FILTER OFF.

USE ALL.

SELECT IF (PrimaryLast3 = 1).

EXECUTE.

FREQUENCIES VARIABLES=starostosebe starostnaskupina STATREGoseba spoloseba MatchSequence
/STATISTICS=MEAN MEDIAN MAXIMUM
/ORD