



 **HALMED**

Agencija za lijekove
i medicinske proizvode

12

16

Potrošnja lijekova u Hrvatskoj 2012.- 2016.

Statistički prikaz potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2016. godine. Podaci za obradu temelje se na podacima godišnjih izvješća o prometu lijekova dostavljenih HALMED-u iz javnih i bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica za promet lijekova na malo lijekovima temeljem Zakona o lijekovima (Narodne novine, br. 76/13. i 90/14) i Pravilnika o vrsti podataka te načinu izrade izvješća o prometu gotovih lijekova (Narodne novine, br. 122/14.).

Potrošnja lijekova u Hrvatskoj 2012. - 2016.
Agencija za lijekove i medicinske proizvode – HALMED



Autori:

Pero Draganić
Marija Škribulja
Suzana Oštarčević

Izdavač:

Agencija za lijekove i medicinske proizvode – HALMED
Ksaverska cesta 4
HR 10 000 Zagreb
Hrvatska

Telefon: +385 1 48 84 100

E-mail: halmed@halmed.hr

www.halmed.hr

Predgovor

S obzirom na povećanu potrošnju i primjenu novih lijekova u 60-tim i 70-tim godinama prošlog stoljeća, tijekom 80-tih godina dvadesetog stoljeća u Europi je uočena potreba za sustavnim praćenjem potrošnje lijekova.

Na sastanku u norveškom Odboru za zdravstvo u svibnju 1976. godine održana je rasprava o mogućnostima unapređenja bolje farmakoterapije temeljem podataka o potrošnji i statističkoj obradi tih podataka. Stoga se navedeni događaj smatra prvom javnom raspravom koja je rezultirala donošenjem smjernica o potrebi sustavnog praćenja potrošnje lijekova. Iste je godine u Norveškoj izdana prva takva publikacija s podacima o potrošnji lijekova iz norveških veleprodaja.

Slijedeći navedeni primjer, mnoge zemlje, prvenstveno one sjeverno-europske, poput Danske i Švedske, ubrzo su pristupile sustavnom praćenju potrošnje lijekova te izdavanju sličnih godišnjih publikacija s usporedbom potrošnje lijekova pritom koristeći međunarodne standarde (anatomsku terapijsku klasifikaciju (ATK) i tehničku jedinicu dnevnih definiranih doza (DDD)) kako bi se ovi podaci mogli uspoređivati na međunarodnoj razini. Danas gotovo sve zemlje Europske unije izdaju ovakve preglede kretanja nacionalne potrošnje lijekova koji pomažu u planiranju i razvoju zdravstvene zaštite pojedinih zemalja.

U Republici Hrvatskoj sustavno i cjelovito praćenje ukupne potrošnje lijekova na razini cijele zemlje provodi se od 2004. godine.

Sukladno odredbama Zakona o lijekovima („Narodne novine“, broj 76/13; 90/14) i Pravilnika o vrsti podataka i načinu izrade izvješća o potrošnji lijekova („Narodne novine“, broj 122/14.), Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) prati potrošnju lijekova u Republici Hrvatskoj temeljem podataka dostavljenih od strane pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju promet na veliko ili promet na malo lijekovima te jednom godišnje podnosi izvješće ministru o potrošnji lijekova. Izvješće HALMED-a se sastoji od prikaza definiranog u navedenom pravilniku.

Godišnja Izvješća o potrošnji lijekova dostupna su na internetskoj stranici HALMED-a, u dijelu Lijekovi/Potrošnja lijekova/Izvješća o prometu lijekova, odnosno [ovdje](#).

Ovo je peta publikacija u Republici Hrvatskoj koja sadrži komparativno izvješće o potrošnji lijekova tijekom višegodišnjeg razdoblja. Prikazani su podaci o potrošnji lijekova u razdoblju od 2012. do 2016. godine te su izraženi financijski i prema definiranim dnevnim dozama (DDD). Za razliku od većine ostalih publikacija europskih zemalja koje svoje podatke temelje na podacima dobivenima iz veleprodaja, ovaj prikaz se **temelji na podacima o prometu lijekova** iz svih ljekarni, bolničkih ljekarni kao i specijaliziranih prodavaonica za **promet na malo lijekovima** u Republici Hrvatskoj. Ovakvim pristupom se dobiva najbliža stvarna potrošnja lijekova jer se podaci temelje na stvarnom broju izdanih pakiranja lijekova krajnjim korisnicima lijeka.

Također, HALMED jednom godišnje izdaje brošuru o potrošnji lijekova koja prati i uspoređuje potrošnju lijekova u posljednjih pet godina. Podaci obuhvaćeni brošuricom mogu poslužiti kao osnova za planiranje potrošnje lijekova i racionalne farmakoterapije na svim razinama zdravstvene zaštite u našoj zemlji te za usporedbu s potrošnjom lijekova u drugim zemljama Europe i svijeta.

Autori

U Zagrebu, veljača 2018. godine

Kazalo

Potrošnja lijekova u Hrvatskoj	0
Predgovor	2
Kazalo	4
Uvod.....	6
Anatomsko-terapijsko-kemijska (ATK) klasifikacija lijekova	7
ATK oznaka (šifra)	7
Suradni centar Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) za metodologiju obrade podataka o potrošnji lijekova	8
Mjerne jedinice	9
Definirana dnevna doza (DDD).....	9
Troškovi u hrvatskoj valuti (hrvatske kune).....	10
Evaluacija i usporedba godišnjih izvješća o prometu lijekova na malo – način izračuna i prikaz potrošnje	11
Obrada podataka	11
Usporedba godišnjih izvješća o potrošnji lijekova i cilj publikacije	12
Opći trendovi u potrošnji lijekova	12
Ukupan promet lijekovima	12
Lijekovi na recept.....	18
Bezreceptni lijekovi (OTC lijekovi) koji se izdaju u ljekarnama i izvan ljekarni (specijalizirane prodavaonice).....	20
Potrošnja lijekova po glavnim skupinama ATK klasifikacije	22
Trendovi u potrošnji po terapijskim skupinama u razdoblju 2012. do 2016. godine.....	24
Potrošnja lijekova po županijama u 2016. godini.....	28
ATK SKUPINA A - Lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari	29
ATK SKUPINA B - Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe	46
Antitrombotici (B01).....	46
ATK SKUPINA C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav	54
ATK SKUPINA D – Lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici.....	73
ATK SKUPINA G – Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni	77
ATK SKUPINA H – Sustavni hormonski lijekovi, izuzev spolnih hormona	86
ATK SKUPINA J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija.....	91
Lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01)	91

Antimikotici za sustavnu primjenu (J02), Lijekovi za liječenje mikobakterijskih infekcija (J04)	92
Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija (J05), Imunoglobulini (J06), Cjepiva (J07)	93
ATK SKUPINA L – Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori	101
ATK SKUPINA M – Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav.....	108
Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01), Lokalni pripravci protiv boli u zglobovima i mišićima (M02).....	109
Mišićni relaksansi (M03), Lijekovi za liječenje uloga (gihta) (M04)	110
Lijekovi za liječenje bolesti kostiju (M05), Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava (M09)	111
ATK SKUPINA N – Lijekovi koji djeluju na živčani sustav	119
Anestetici (N01), Analgetici (N02)	119
Antiepileptici (N03), Antiparkinsonici (N04).....	121
Psiholeptici (N05)	122
Psihoanaleptici (N06), Ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav uključujući parasimpatomimetike (N07)	123
ATK SKUPINA P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima.....	140
ATK SKUPINA R – Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav.....	144
Lijekovi za liječenje bolesti nosa (R01), Lijekovi za liječenje bolesti grla (R02)	144
Lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03), Lijekovi za liječenje kašlja i prehlade (R05)	145
Antihistaminici za sustavnu primjenu (R06), Ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav (R07)	146
ATK SKUPINA S – Lijekovi koji djeluju na osjetila	156
ATK SKUPINA V – Različite tvari	160
Popis tablica i slika	163
Popis tablica.....	163
Popis slika	168

Uvod

U ovoj publikaciji statistički je prikazana potrošnja lijekova u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2016. godine na temelju izvješća o potrošnji lijekova zaprimljenih od ljekarni, bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima.

Statističkom obradom obuhvaćeni su podaci o ukupnoj potrošnji lijekova koji su se nalazili u prometu u Republici Hrvatskoj u promatranim godinama.

Izvorni podaci o prometu lijekova namijenjeni statističkoj obradi i prikazu razvrstani su prema ATK klasifikacijskom sustavu, a definirane dnevne doze (DDD) služe kao mjerne jedinice. U ovom izdanju koriste se ATK/DDD inačice iz 2012., 2013., 2014., 2015. i 2016. godine.

Podaci o potrošnji prikazani su kao i u većini europskih publikacija te je na taj način pojednostavljena eventualna usporedba tih podataka za pojedine skupine lijekova.

Anatomsko-terapijsko-kemijska (ATK) klasifikacija lijekova

Prema ATK sustavu Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), djelatne tvari razvrstane su u različite skupine prema anatomskim cjelinama na kojima se očituje glavni učinak lijeka (1. razina) te nadalje na četiri niže razine, što ukupno čini pet različitih razina. Nakon **glavne anatomske skupine** koja predstavlja 1. razinu, slijedi **terapijska podskupina** (2. razina), **farmakološka/kemijska podskupina** kao 3. i 4. razina te **INN – međunarodno nezaštićeno ime (kemijska tvar)** kao 5. razina ATK sustava.

ATK oznaka (šifra)

U nastavku je naveden primjer potpune klasifikacije **ramiprila** s ATK oznakom **C09AA05** koji ilustrira strukturu ATK sustava

C	Kardiovaskularni sustav (I razina, glavna anatomska skupina)
C09	Lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (II razina, terapijska podskupina).
C09A	ACE-inhibitori, čisti (III razina, farmakološka podskupina)
C09AA	ACE-inhibitori, čisti (IV razina, kemijska podskupina)
C09AA05	ramipril (V razina, kemijska tvar)

Svim lijekovima koji sadrže djelatnu tvar ramipril pridružuje se na taj način ista oznaka C09AA05.

Sustav ATK klasifikacije omogućava statističku obradu potrošnje lijekova na pet različitih razina, sve do pete razine koja pokazuje potrošnju svake djelatne tvari ili lijeka.

ATK šifre pojedinih lijekova koji imaju odobrenje za stavljanje u promet u Republici Hrvatskoj navedene su u [bazi lijekova](#) na internetskim stranicama HALMED-a (www.halmed.hr) te u tekstu odobrenog sažetka opisa svojstva lijeka (SPC) koji se za svaki lijek koji ima odobrenje za stavljanje u promet u Republici Hrvatskoj objavljuje u [bazi lijekova](#) na internetskim stranicama HALMED-a za potrebe zdravstvenih radnika.

Popis kratica u ovoj publikaciji

ATK	Anatomsko-terapijsko-kemijska klasifikacija lijekova
D	Doza
DDD	Definirana dnevna doza
DDD/TSD	Definirana dnevna doza/1000 stanovnika/dan
INN	Međunarodno nezaštićeno ime
J	Jedinica
MJ	Milijun jedinica
MPC	Maloprodajna cijena
N (način primjene)	Nazalno
O (način primjene)	Oralno
OTC (Over the counter)	Lijekovi bez recepta; BR, BRX
P (način primjene)	Parenteralno
PD	Pojedinačna doza
PDD	Propisana dnevna doza
R (način primjene)	Rektalno
Rp	Lijekovi na recept
SL (način primjene)	Sublingvalno
TD (način primjene)	Transdermalno
TJ	Tisuću jedinica
V (način primjene)	Vaginalno
VPC	Veleprodajna cijena

Suradni centar Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) za metodologiju obrade podataka o potrošnji lijekova

Godine 1982. regionalni ured Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) za Europu (WHOEuro) osnovao je koordinacijski centar pod nazivom Suradni centar Svjetske zdravstvene organizacije za metodologiju obrade podataka o potrošnji lijekova (The WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology) u Norwegian Medicinal Depot (NMD) u Oslu.

Budući da je ATK sustav bivao sve više međunarodno prihvaćen, u svibnju 1996. godine je, kako bi se posvetila pažnja sve većem globalnom korištenju ovog sustava, Centar pridružen SZO-u sa sjedištem u Ženevi. Osnovni zadaci Centra SZO-a su klasificirati lijekove prema ATK sustavu, odrediti definirane dnevne doze za lijekove kojima je dodijeljena ATK oznaka te daljnje razvijanje ATK/DDD sustava. Ove zadatke Centar SZO-a je izvodio u bliskoj suradnji s članovima globalne stručne skupine iz 12 različitih zemalja. Od siječnja 2002. godine Centar SZO-a je smješten u Norveškom zavodu za javno zdravstvo. Dodatne informacije o ATK sustavu dostupne su na [internetskim stranicama Centra](#).

Mjerne jedinice

Definirana dnevna doza (DDD)

S obzirom na to da se cijene lijekova mijenjaju te su različite za pojedini lijek u različitim zemljama, statistička obrada podataka temeljena na financijskim podacima je od manjeg značaja. Ostali parametri, neovisni o promjeni cijena i promjeni tečaja, mogu ponuditi bolji temelj za stručne procjene. Također, kada se koriste veličine kao što je primjerice broj tableta, broj pakiranja itd., često nisu moguće usporedbe između različitih lijekova koji imaju različita pakiranja ili su različitog farmaceutskog oblika. Korištenje **definirane dnevne doze** - DDD-a - kao definirane jedinice mjerenja nudi bolju mogućnost za usporedbu između alternativnih lijekova, neovisno o razlici u cijeni. Procjena potrošnje lijekova tijekom vremena, na nacionalnoj i međunarodnoj razini, pojednostavljena je i poboljšana korištenjem ove tehničke jedinice.

Definirana dnevna doza (DDD) definirana je kao prosječna dnevna doza održavanja za lijekove korištene u njihovoj glavnoj indikaciji kod odraslih osoba. DDD se dodjeljuje onim lijekovima koji imaju ATK šifru, a određuje se temeljem procjene međunarodne primjene lijeka o kojem je riječ, imajući u vidu da se nacionalne terapijske tradicije te odobrene doze i indikacije često uvelike razlikuju. Stoga se DDD treba smatrati tehničkom mjernom jedinicom. Lijekovi koji se koriste u više indikacija mogu izazvati dodatne poteškoće. Kao primjer mogu poslužiti lijekovi iz skupine antipsihotika čije su doze koje se koriste u psihozama izabrane kao osnova za dodjelu DDD-a, a ne niže doze koje se koriste, primjerice, u liječenju neuroza. U svim slučajevima, osim kod posebno formuliranih pedijatrijskih pripravaka, koriste se doze za odrasle. Brojčane vrijednosti DDD-ova za lijekove najčešće su iste bez obzira na način primjene, iako se u određenim slučajevima mogu i razlikovati.

Lijekovi s različitom bioraspoloživosti za različite putove primjene imat će više od jednog DDD-a te će svaki od njih biti povezan s određenim putom primjene (oralno, intravenski, sublingvalno i sl.). Za pripravke kod čije primjene nakon udarne doze slijedi nekoliko manjih doza održavanja, kao osnova za utvrđivanje DDD-a uzima se doza održavanja. Kad god je to moguće, DDD označava količinu djelatne tvari. Kada je to nemoguće, kao što je to slučaj s kombinacijama lijekova i nekih tekućih pripravaka, DDD označava broj pojedinačnih doza (broj tableta, kapsula mililitara i sl.). Stoga se prilikom obrade podataka o potrošnji lijekova mora uzeti u obzir da DDD **nije nužno najčešće propisana ili korištena doza** te je iz ovog podatka često teško procijeniti broj pacijenata koji koristi ove lijekove. Podaci o prometu lijekova u ovoj brošuri prikazani su kao broj DDD/TSD, koja se izračunavaju na sljedeći način:

Ukupna potrošnja mjerena u DDD-ima x 1000

365 x broj stanovnika

U ovoj formuli, kao broj stanovnika uzima se broj stanovnika u Republici Hrvatskoj za godinu na koju se rezultati odnose, a koja se referira na izvješća o broju stanovnika Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske.

Ovako izračunata potrošnja nudi procjenu dijela stanovništva koje je dobilo određeni lijek za liječenje. Na primjer, procjenjuje se da potrošnja lijeka od 10 DDD/TSD odgovara dnevnom korištenju tog lijeka u jedan posto stanovništva. Ta procjena, međutim, vrijedi samo ako postoji dobra korelacija između DDD-a i stvarno konzumiranih doza (tj. terapijskih doza).

Načela ATK sustava i raspored DDD-a detaljnije su opisani u publikaciji „Smjernice za ATK klasifikaciju DDD i njihova dodjela 2007.“, Oslo 2007. i „Smjernice za ATK klasifikaciju DDD i njihova dodjela 2011.“, Oslo 2011. (*Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2007, Oslo 2007* i *Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2011, Oslo 2011.*; www.whooc.no).

Važno je istaknuti da lijekovi koji nemaju dodijeljeni DDD u ovoj brošuri nisu prikazivani u tablicama u kojima je iskazivana vrijednost u DDD/TSD. Ovo se posebno odnosi na lijekove iz terapijske skupine L (onkološki lijekovi) koji u većini slučajeva nemaju DDD jer se individualno doziraju (po tjelesnoj težini ili tjelesnoj površini) stoga se u prikazu potrošnje čini da se ti lijekovi troše malo ili se uopće ne troše (0 DDD/TSD). Ovu skupinu lijekova stoga je potrebno pratiti po financijskoj potrošnji kako bi se dobio određeni uvid u njihovo propisivanje i uzimanje. U slučaju kada je izračun dobivene vrijednosti DDD/TSD iznosio manje od dvije decimale, prikazane vrijednosti označene su s *0,00 DDD/TSD, što znači da je lijek bio u prometu u navedenom razdoblju, ali vrijednosti nisu prikazane u tablicama jer je njihova potrošnja vrlo mala.

Troškovi u hrvatskoj valuti (hrvatske kune)

Promet lijekova u financijskom smislu prikazan je u hrvatskim kunama (HRK) za razdoblje od 2012. do 2016. godine te su financijsko prikazani podaci o prometu lijekova navedeni u posebnim tablicama za svaku ATK skupinu na 3. razini.

Troškovi su izraženi prema veleprodajnim cijenama (VPC) pri čemu kod lijekova koji su uvršteni u listu lijekova Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO) VPC predstavlja cijenu s liste lijekova, dok u slučaju lijekova koji nisu uvršteni u listu lijekova HZZO-a te lijekova koji se izdaju bez recepta VPC predstavlja cijenu koju formira veleprodaja koja lijek distribuira na tržištu Republike Hrvatske.

Evaluacija i usporedba godišnjih izvješća o prometu lijekova na malo – način izračuna i prikaz potrošnje

Obrada podataka

Statističke obrade podataka o prometu lijekova kroz godine relativno su precizne jer su njima obuhvaćena izvješća koja su HALMED-u dostavljena od $97,5 \pm 0,5\%$ subjekata u godinama od 2012. do 2016., a koji se bave prometom lijekova na malo na području Republike Hrvatske. Ovako obrađeni podaci mogu se koristiti za praćenje potrošnje lijekova te za predlaganje mjera nadzora nad potrošnjom lijekova. Jednako tako, mogu mjeriti učinak promjena donesenih mjera u zakonodavstvu o lijekovima te definirati potrebe za daljnje moguće promjene u području terapije lijekovima. Međutim, prilikom primjene statističke obrade podataka o prometu lijekova, treba imati u vidu određena ograničenja. Naime, svi lijekovi koji se izdaju u ljekarni ne moraju nužno biti i konzumirani, a posljednjih se godina kao problem, sve češće, navodi i adherencija lijekova. Nadalje, promjene u strukturi stanovništva (dob, spol) u ovim se izvješćima ne prate.

Sukladno odredbama Zakona o lijekovima, u Republici Hrvatskoj u prometu može biti samo onaj lijek koji ima odobrenje za stavljanje u promet dano od strane HALMED-a ili Europske komisije (lijekovi odobreni centraliziranim postupkom davanja odobrenja) te lijek koji ima odobrenje za paralelni uvoz ili odobrenje za paralelni promet.

HALMED također može izvanredno, u slučajevima određenim Zakonom o lijekovima, dati suglasnost za unošenje ili uvoz lijeka za koji nije dano odobrenje za stavljanje u promet u Republici Hrvatskoj.

Ukupan broj važećih odobrenja za stavljanje lijeka u promet u Republici Hrvatskoj u 2012. godini je uključivao odobrenja dana od strane HALMED-a te odobrenja za lijekove odobrene u centraliziranom postupku davanja odobrenja. U 2013. godini, s datumom pristupanja EU, u prometu lijekova u Hrvatskoj nalaze se nacionalno odobreni lijekovi od strane HALMED-a te lijekovi odobreni centraliziranim postupkom davanja odobrenja na razini EU koji se primjenjuju i u Hrvatskoj.

U ovoj publikaciji je prikazana potrošnja svih lijekova koji su se u promatranom razdoblju nalazili u prometu u Republici Hrvatskoj te za koje su fizičke i pravne osobe koje obavljaju promet na malo lijekovima HALMED-u dostavile podatke o potrošnji u sklopu godišnjih izvješća.

Usporedba godišnjih izvješća o potrošnji lijekova i cilj publikacije

Sustavno praćenje potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj započelo je 2004. godine. Do tada su postojali različiti načini praćenja potrošnje lijekova; primjerice po pojedinim terapijskim skupinama, pojedinim lijekovima i pojedinim entitetima u pojedinim skupinama stanovništva (npr. Gradske ljekarne grada Zagreba i sl.), ali se ranije nije promatrala cjelokupna potrošnja lijekova u Republici Hrvatskoj. Najbliže cjelokupnom praćenju potrošnje lijekova do tada bilo je praćenje koje je provodio Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO). Međutim, navedenim načinom pratila se samo potrošnja lijekova čiji trošak snosi HZZO (lijekovi uvršteni u listu lijekova), no ne i cjelokupna potrošnja svih lijekova.

Cilj izdavanja ove publikacije je prikaz usporedne cjelokupne potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj po godinama, na razini maloprodajnog opskrbnog lanca, odnosno potrošnja koja je najbliža krajnjem korisniku. Ovo izvješće obuhvaća razdoblje od pet godina te se tako mogu uočiti trendovi kretanja potrošnje, kako u financijskom smislu tako i u ukupnoj potrošnji izraženoj u definiranim dnevnim dozama (DDD) na 1000 stanovnika na dan.

Opći trendovi u potrošnji lijekova

Ukupan promet lijekovima

U 2016. godini ukupan promet lijekova u Republici Hrvatskoj prema podacima iz javnih i bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica lijekova na malo iznosio je 5,803 milijardi HRK, odnosno 10,2% više u odnosu na 2015. godinu. Procjena je da navedeni troškovi u 2016. godini odgovaraju iznosu od oko 1.380,00 HRK po stanovniku. Povećanje troškova u 2016. godini bilo je veće nego 2015. godine kada je evidentirano povećanje potrošnje u odnosu na 2014. godinu, u iznosu od 5,2%. Tablica 1 i slika 1 prikazuju da ukupni financijski troškovi tijekom razdoblja od 2012. do 2016. godine imaju trend rasta po godišnjoj stopi od 3,5% s većim skokom u 2016. godini.

Značajna povećanja financijske potrošnje u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu evidentirana su u skupinama B - Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe, L - Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori te J - Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija. Financijska potrošnja u skupini L, a unutar te skupine posebno se ističu citostatici, imunosupresivi i imunomodulatori, bilježi veliko povećanje u razdoblju od 2012. do 2016. godine, pri čemu je potrošnja u 2012. godini iznosila 767,4 milijuna kuna, a u 2016. godini 1.244,96 milijuna kuna te je u promatranom razdoblju potrošnja povećana za 62%. Izračuni se odnose na promet u veleprodajnim cijenama.

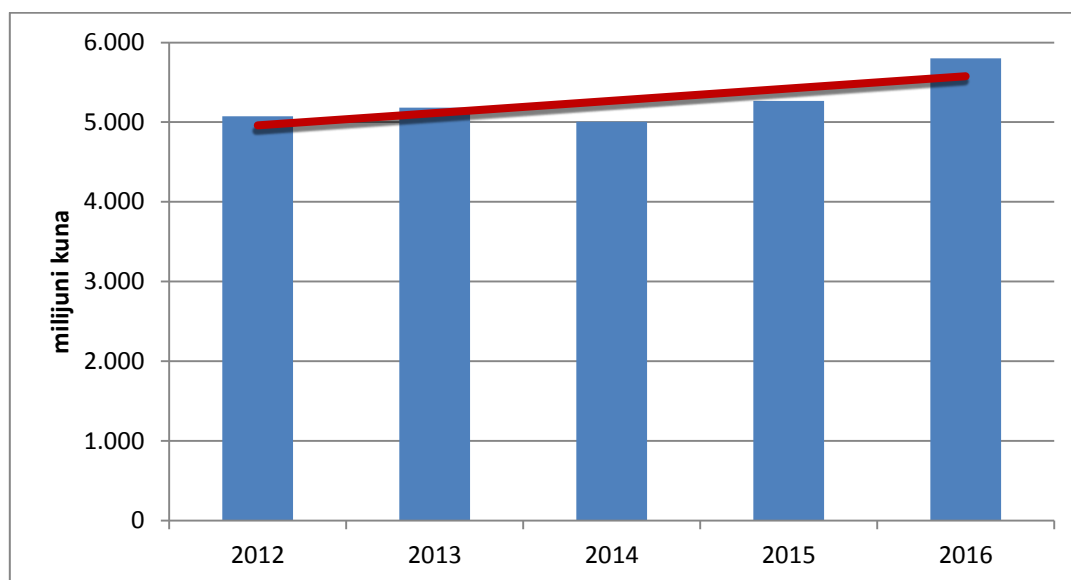
Tablica 1. Ukupna potrošnja lijekova u milijunima kuna od 2012. do 2016. godine

Godina	Ukupni iznos (mil. kn)
2012.	5.075
2013.	5.183
2014.	5.006
2015.	5.267
2016.	5.803

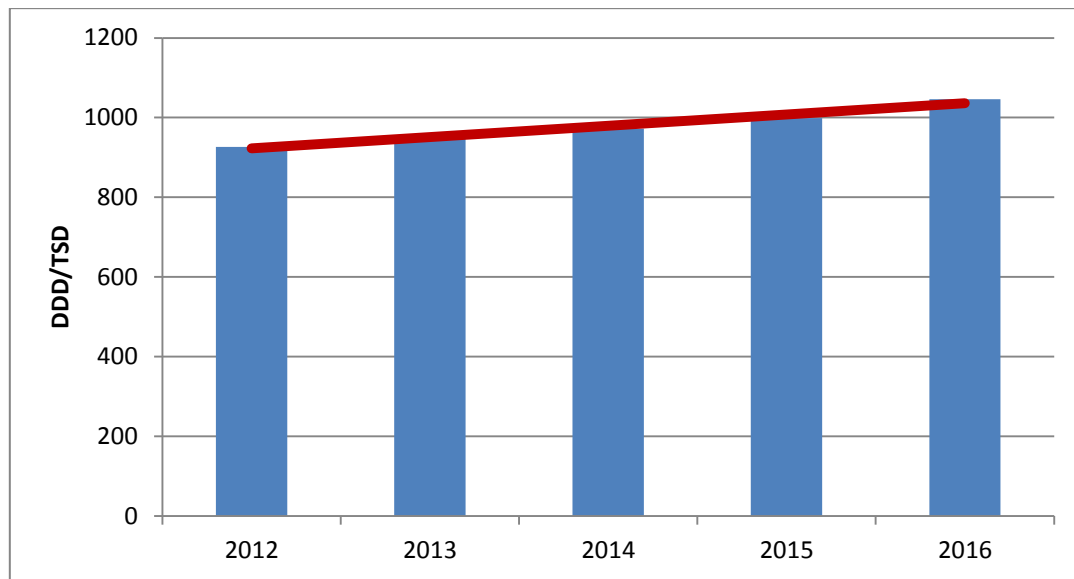
Tablica 1A. Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2012. do 2016. godine

Godina	DDD/TSD
2012.	926,29
2013.	954,97
2014.	972,47
2015.	998,56
2016.	1.045,88

Slika 1. Ukupna potrošnja lijekova u milijunima kuna od 2012. do 2016. godine



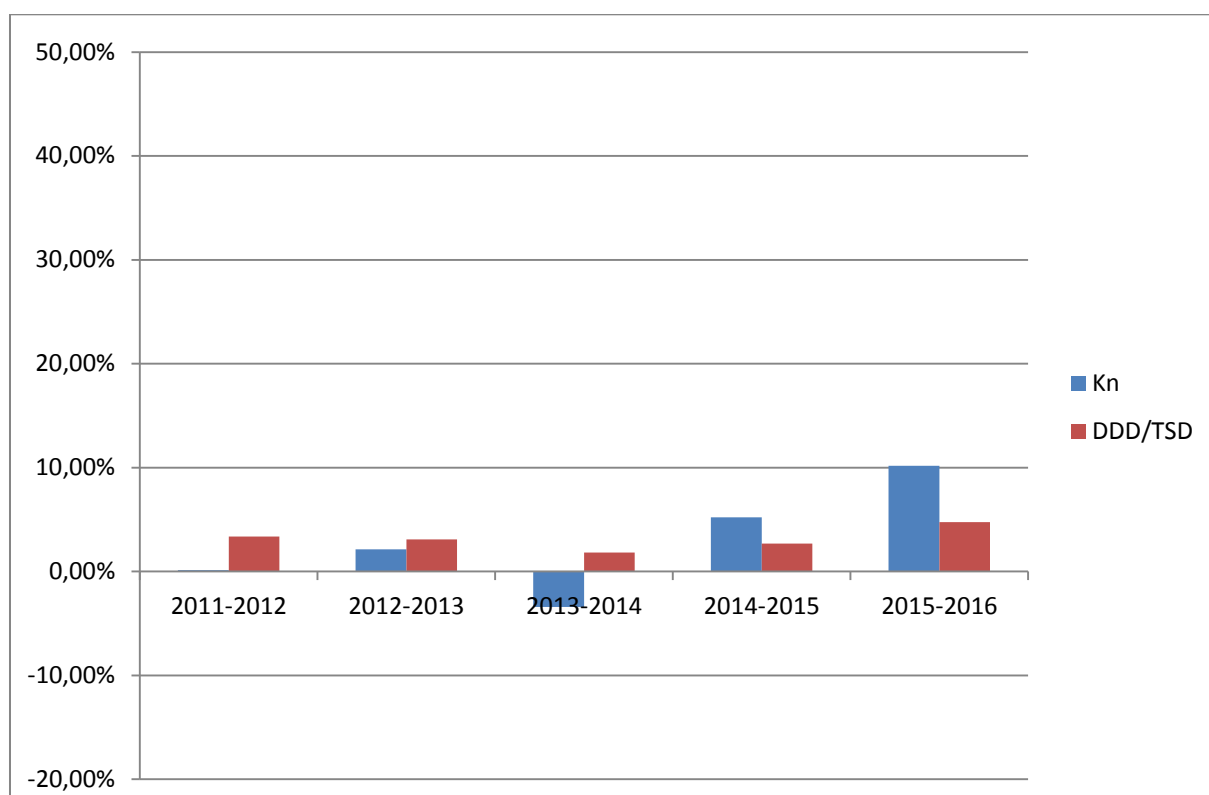
Slika 1A. Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2012. do 2016. godine



U svrhu smanjenja troškova u 2012. godini uveden je novi sustav cijena za lijekove kojim se osigurava da, uz prisutnost više generičkih lijekova na tržištu, cijena za iste lijekove bude niža. Osim što ovaj sustav cijena lijekova znači smanjenje cijena lijekova, znači i posljedično manje opterećenje za proračun. Primjena ovih propisa rezultirala je povećanjem prometa u određenim skupinama lijekova, dok je rast ukupnih troškova bio raspoređen tako da nije prisutan podjednak trend rasta u svim ATK skupinama u 2016. godini (tablica 1, slika 1).

Potrošnja mjerena u broju DDD/TSD u 2016. godini iznosila je 1.045,88 DDD/TSD, a u odnosu na 2015. godinu povećala se za 4,7%, dok je potrošnja u 2015. godini povećana za 2,7% u odnosu na 2014. godinu. Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine prisutan je trend povećanja potrošnje lijekova u DDD/TSD po stopi od 3% godišnje. Ako navedeno promatrano razdoblje od 2012. do 2016. usporedimo s prethodnima npr. s razdobljem od 2007. do 2012. vidjet ćemo različit trend rasta potrošnje u usporedbi sa sada promatranim. U 2010. godini došlo je do određenih promjena DDD-a u nekim ATK skupinama što je utjecalo na niže vrijednosti ukupnih rezultata. Razlog tom smanjenju je promjena mjernih jedinica DDD za pojedine lijekove (npr. DDD-ovi za skupinu lijekova C10 su gotovo dvostruko povećani te su, shodno tomu, izračuni prepolovljeni; vidjeti poglavlja o prometu u skupinama C i B). Promet lijekovima u DDD/TSD i u kunama u promatranom razdoblju prikazan je na slici 2. U tablicama 2 i 3 prikazana je potrošnja lijekova po ATK skupinama za razdoblje od 2012. do 2016. godine u 2012., 2013., 2014., 2015. i 2016. godini i promjene u razdoblju od 2012. do 2016. godine te odnos između godina izražen u postocima (%).

Slika 2. Postotak ukupne godišnje promjene u potrošnji u kunama i DDD/TSD u odnosu na prethodnu godinu u razdoblju od 2012. do 2016. godine



Tablica 2. Potrošnja lijekova u DDD/TSD u glavnim skupinama ATK klasifikacije u 2012., 2013., 2014., 2015. i 2016. godini i promjene u razdoblju od 2012. do 2016. godine te odnos između godina izražen u postocima (%)

DDD/TSD									
	2012	2013 - 2012%	2013	2014 - 2013%	2014	2015 - 2014%	2015	2016 - 2015%	2016
C	346,64	2,31%	354,65	5,76%	375,08	0,46%	376,81	1,79%	383,54
N	148,40	4,48%	155,05	2,40%	158,77	4,01%	165,14	3,58%	171,06
A	127,18	5,43%	134,08	2,21%	137,05	5,49%	144,57	18,75%	171,67
B	98,43	-0,66%	97,78	5,06%	102,73	-2,69%	99,97	-1,26%	98,71
R	51,35	2,90%	52,84	1,82%	53,80	7,36%	57,76	2,60%	59,26
M	51,59	5,30%	54,32	-0,51%	54,05	5,29%	56,91	8,42%	61,70
H	23,84	2,47%	24,43	-3,76%	23,51	25,01%	29,39	1,09%	29,71
G	37,52	0,69%	37,78	-33,53%	25,11	3,46%	25,98	3,31%	26,84

DDD/TSD									
J	24,90	8,93%	27,12	-2,15%	26,54	-4,18%	25,43	-0,24%	25,37
S	8,54	-0,39%	8,51	-1,73%	8,36	2,51%	8,57	0,82%	8,64
L	6,88	6,69%	7,34	-13,49%	6,35	7,24%	6,81	18,21%	8,05
P	0,59	-1,88%	0,58	22,64%	0,71	2,82%	0,73	0,00%	0,73
D	0,29	0,28%	0,29	-3,72%	0,28	7,14%	0,30	10,00%	0,33
V	0,15	25,20%	0,19	-25,45%	0,14	28,57%	0,18	38,89%	0,25

Tablica 3. Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije u 2012., 2013., 2014., 2015. i 2016. godini i promjene u razdoblju od 2012. do 2016. godine te odnos između godina izražen u postocima (%)

Ukupni iznos (mil. kn)									
	2012	2013 - 2012%	2013	2014 - 2013%	2014	2015 - 2014%	2015	2016 - 2015%	2016
L	767,38	13,72%	872,63	-8,94%	794,63	27,81%	1.015,63	22,58%	1.244,96
N	815,62	-0,51%	811,43	-14,73%	691,94	17,34%	811,90	4,53%	848,66
C	1.005,25	-5,92%	945,72	-17,69%	778,42	0,44%	781,85	-0,64%	776,88
A	707,55	0,78%	713,04	31,46%	937,36	-23,24%	719,55	7,62%	774,36
J	428,12	0,20%	428,96	-5,00%	407,50	0,81%	410,79	18,44%	486,54
B	282,38	1,70%	287,19	5,60%	303,28	17,02%	354,90	25,63%	445,87
R	322,51	3,09%	332,47	-2,93%	322,74	7,68%	347,53	3,62%	360,13
M	204,84	1,75%	208,43	-4,39%	199,28	2,38%	204,02	6,45%	217,17
G	163,38	-1,55%	160,84	-0,47%	160,08	3,34%	165,43	3,72%	171,58
V	106,05	25,15%	132,72	-12,26%	116,45	22,52%	142,68	5,21%	150,11
D	102,59	0,11%	102,70	6,90%	109,79	5,33%	115,64	1,39%	117,25
H	75,40	18,33%	89,22	0,31%	89,50	7,91%	96,58	9,11%	105,38
S	88,25	4,26%	92,01	-6,11%	86,39	5,36%	91,02	3,99%	94,65
P	5,25	7,43%	5,64	51,06%	8,52	10,44%	9,41	0,32%	9,44

Potrošnja lijekova u 2016. godini za deset najkorištenijih lijekova po potrošnji u kunama i u DDD/TSD prikazana je u tablicama 4 i 5. Većina lijekova se tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine nalazi na sličnim mjestima po redoslijedu, uz određene pomake uzlazno ili silazno.

Rast broja novih djelatnih tvari bio je stalan kroz godine u promatranom razdoblju. Tako su od 2012. do 2016. godine u prometu, u Hrvatskoj evidentirana 284 nova lijeka po međunarodnom nezaštićenom imenu (INN-u), a isto tako, evidentirano je oko 1507 novih farmaceutskih oblika lijekova od kojih su neki novi lijekovi, odnosno, nove djelatne tvari, dok su ostali novi farmaceutski oblici već postojećih lijekova. Ovi se lijekovi vode kao novi ATK lijekovi 5. razine, odnosno nove djelatne tvari ili nove fiksne kombinacije. U tablicama 4 i 5 prikazana je potrošnja po DDD/TSD i u kunama za prvih 10 lijekova u 2016. godini, a opis njihove potrošnje prikazan je njihovim pripadajućim ATK skupinama.

Tablica 4. Prvih 10 lijekova po potrošnji u milijunima kuna u 2016. godini

RBR	ATK	INN	IZNOS (mil. kn.)
1.	L01XC03	trastuzumab	114,70
2.	M01AE01	ibuprofen	84,20
3.	L01XC02	rituksimab	81,02
4.	A10AD05	inzulin aspart	73,64
5.	V06DX03	namirnice za enteralnu primjenu	71,43
6.	N05AX13	paliperidon	62,55
7.	C10AA05	atorvastatin	62,07
8.	L01XC07	bevacizumab	61,26
9.	A02BC02	pantoprazol	60,14
10.	L04AB04	adalimumab	59,27

Tablica 5. Prvih 10 lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2016. godini

RBR	ATK	INN	DDD/TSD
1.	C09AA05	ramipril	62,63
2.	B01AC06	acetilsalicilna kiselina	58,76
3.	C08CA01	amlodipin	47,07
4.	N05BA01	diazepam	36,92
5.	C10AA05	atorvastatin	35,44
6.	C03CA01	furosemid	35,10
7.	A02BC02	pantoprazol	30,83
8.	N05BA12	alprazolam	26,65
9.	M01AE01	ibuprofen	24,67
10.	A10BA02	metformin	22,08

Lijekovi na recept

Način izdavanja lijeka određuje se rješenjem o davanju odobrenja za stavljanje lijeka u promet. S obzirom na način izdavanja, lijekovi se razvrstavaju na:

- lijekove koji se izdaju na recept i
- lijekove koji se izdaju bez recepta.

Lijekovi se izdaju samo na liječnički recept ako:

- bi mogli predstavljati opasnost, izravno ili neizravno, čak i kada se primjenjuju pravilno, a koriste se bez nadzora liječnika ili
- se često i u velikim razmjerima primjenjuju nepravilno te bi tako mogli predstavljati izravnu ili neizravnu opasnost za zdravlje ljudi ili
- sadrže tvari ili njihove pripravke čije je djelovanje i/ili nuspojave potrebno dodatno istražiti ili
- ih obično propisuje liječnik za parenteralnu primjenu.

S obzirom na mjesto izdavanja, lijekovi se razvrstavaju u sljedeće skupine:

- lijekovi koji se izdaju na recept u ljekarni,
- lijekovi koji se izdaju bez recepta u ljekarni i
- lijekovi koji se izdaju bez recepta u ljekarni i specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima.

Način i mjesto izdavanja za svaki pojedini lijek koji ima odobrenje za stavljanje u promet dano od strane HALMED-a je podatak dostupan u [bazi lijekova](#) na internetskim stranicama HALMED-a. Lijekovi kojima je odobreni način izdavanja *na recept, u ljekarni* nisu nužno uvršteni u listu lijekova HZZO-a.

U 2012. godini promet lijekova na recept iznosio je 85,24% ukupne potrošnje izražene u DDD-ima te 88,76% ukupnog prometa izraženog financijski. Tijekom promatranog razdoblja, od 2012. do 2016. godine, podaci u DDD-ima slični su za svaku godinu te lijekovi propisani na recept čine između 85% i 90% prometa, dok u financijski izraženoj potrošnji lijekovima na recept pripada između 87 i 90% potrošnje. Prema podacima, u 2016. godini potrošnja lijekova na recept iznosila je u DDD-ima 91,3%, odnosno, financijski, 90,6% potrošenih kuna od ukupne potrošnje. Ovakva raspodjela ukazuje na relativnu nepromijenjenost tijekom vremena i iskazana razlika iznosi nekoliko postotaka. U tablicama 6 i 7 prikazano je deset najprodavanijih lijekova na recept prema prometu u kunama te prema potrošnji u DDD/TSD.

Tablica 6. Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u milijunima kuna u 2016. godini

RBR	ATK	INN	Ukupni iznos (mil. kn)
1.	L01XC03	trastuzumab	114,70
2.	L01XC02	rituksimab	81,02
3.	A10AD05	inzulin aspart	73,64
4.	N05AX13	paliperidon	62,55
5.	C10AA05	atorvastatin	62,07
6.	L01XC07	bevacizumab	61,26
7.	A02BC02	pantoprazol	59,34
8.	L04AB04	adalimumab	59,27
9.	R03AK06	salmeterol i flutikazon	55,46
10.	M01AE01	ibuprofen	52,65

Tablica 7. Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u DDD/TSD u 2016. godini

RBR	ATK	INN	DDD/TSD
1	C09AA05	ramipril	62,63
2	C08CA01	amlodipin	47,07
3	N05BA01	diazepam	36,92
4	C10AA05	atorvastatin	35,44
5	C03CA01	furosemid	35,10
6	A02BC02	pantoprazol	30,70
7	N05BA12	alprazolam	26,65
8	A10BA02	metformin	22,08
9	M01AE01	ibuprofen	20,14
10	C10AA07	rosuvastatin	19,40

Bezreceptni lijekovi (OTC lijekovi) koji se izdaju u ljekarnama i izvan ljekarni (specijalizirane prodavaonice)

U skupinu bezreceptnih lijekova svrstani su svi oni lijekovi kojima je HALMED u postupku davanja odobrenja za stavljanje lijeka u promet odobrio način izdavanja *bez recepta*. U domaćem nazivlju ovi lijekovi se označavaju BR i BRX, a u međunarodnoj nomenklaturi ovi lijekovi se označavaju kao OTC (*Over The Counter*) lijekovi. Navedenoj skupini lijekova pripadaju lijekovi koje pacijent – korisnik može kupiti bez recepta, a prodaju se u ljekarnama i specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima.

Promet OTC lijekova izražen u DDD/TSD tijekom razdoblja od 2012. do 2016. godine iznosio je između 12% i 15% ukupne potrošnje lijekova, dok je ukupni promet OTC lijekova izražen u kunama prema VPC-u iznosio između 10% i 12% ukupne potrošnje lijekova. Ovakva raspodjela ostaje gotovo nepromijenjena tijekom vremena te je odnos potrošnje receptnih i OTC lijekova stabilan.

U 2012. godini ukupna prodaja OTC lijekova iznosila je oko 353 milijuna kuna, a u 2016. godini oko 545 milijuna kuna. Kao razlog ovom povećanju možemo navesti da se radi o povećanom broju bezreceptnih lijekova kao i činjenici da su pojedini lijekovi ili njihovi oblici odnosno jačina prešli iz receptnog u bezreceptni status. S obzirom na to da ne postoji jedinstvena VPC cijena za OTC lijekove, izračunavanje stvarnog troška u ljekarnama može se razlikovati. U tablicama 8 i 9 prikazani su podaci o prometu prvih 10 OTC lijekova prema veleprodajnim cijenama i prema DDD/TSD dobiveni temeljem izvješća iz ljekarni i specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima.

Tablica 8. Prvih 10 OTC lijekova po potrošnji u milijunima kuna u 2016. godini

RBR	ATK	INN	Ukupni iznos (mil. kn)
1	B01AC06	acetilsalicilna kiselina	50,65
2	N02BE51	paracetamol, kombinacije	50,55
3	N02BE01	paracetamol	43,16
4	V06DX03	namirnice za enteralnu primjenu	32,90
5	M01AE01	ibuprofen	31,55
6	R01AA05	oksimetazolin	15,81
7	R02AA20	antiseptici oralni, različiti	14,64
8	N02BA51	acetilsalicilna kis., kombinacije	12,43
9	D08AC02	klorheksidin	11,59
10	M02AA15	diklofenak	11,53

Tablica 9. Prvih 10 OTC lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2016. godini

RBR	ATK	INN	DDD/TSD
1	B01AC06	acetilsalicilna kiselina	56,07
2	A11GA01	askorbinska kiselina (vit. C)	7,91
3	N02BE01	paracetamol	4,71
4	M01AE01	ibuprofen	4,53
5	A06AB02	bisakodil	2,86
6	R01AA07	ksilometazolin	2,83
7	R01AA05	oksimetazolin	2,12
8	R06AX13	loratadin	1,45
9	R05CB01	acetilcistein	1,35
10	R05CB02	bromheksin	1,29

Za neke OTC lijekove dopuštena je prodaja i u specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima. Prodaja lijekova u navedenim prodavaonicama može se odvijati samo na način da je samoposlužna prodaja lijekova onemogućena. U takvim prodavaonicama mogu se izdavati bezreceptni lijekovi kojima je HALMED u postupku davanja odobrenja za stavljanje lijeka u promet odobrio mjesto izdavanja *u ljekarni i specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima*. U prikazu potrošnje lijekova su i namirnice za enteralnu primjenu (V06) koje po svojoj izvornoj definiciji nisu lijekovi, ali te hranjive tvari propisuje liječnik specijalist u kahektičnih bolesnika i HZZO ih ima na osnovnoj listi lijekova, a SZO im dodjeljuje posebnu ATK šifru. Ovi „lijekovi“ se mogu kupiti i u slobodnoj prodaji. Prodaja bezreceptnih lijekova izvan ljekarni i specijaliziranih prodavaonica za promet lijekovima na malo (npr. u supermarketima, benzinskim postajama i sl.) u Hrvatskoj nije dopuštena. U tablici 10 prikazan je promet prvih 10 lijekova po potrošnji u kunama koji se prodaju i u specijaliziranim prodavaonicama. U navedenoj tablici navode se lijekovi poput diklofenaka koji se obavezno propisuju na recept, ali u ovom slučaju radi se o sastavnom dijelu različitih krema ili gelova pa se takvi primjenjuju za lokalnu primjenu i pripadaju skupini OTC lijekova.

Tablica 10. Prvih 10 lijekova po prometu u specijaliziranim prodavaonicama za prodaju lijekova na malo u kunama u 2016. godini

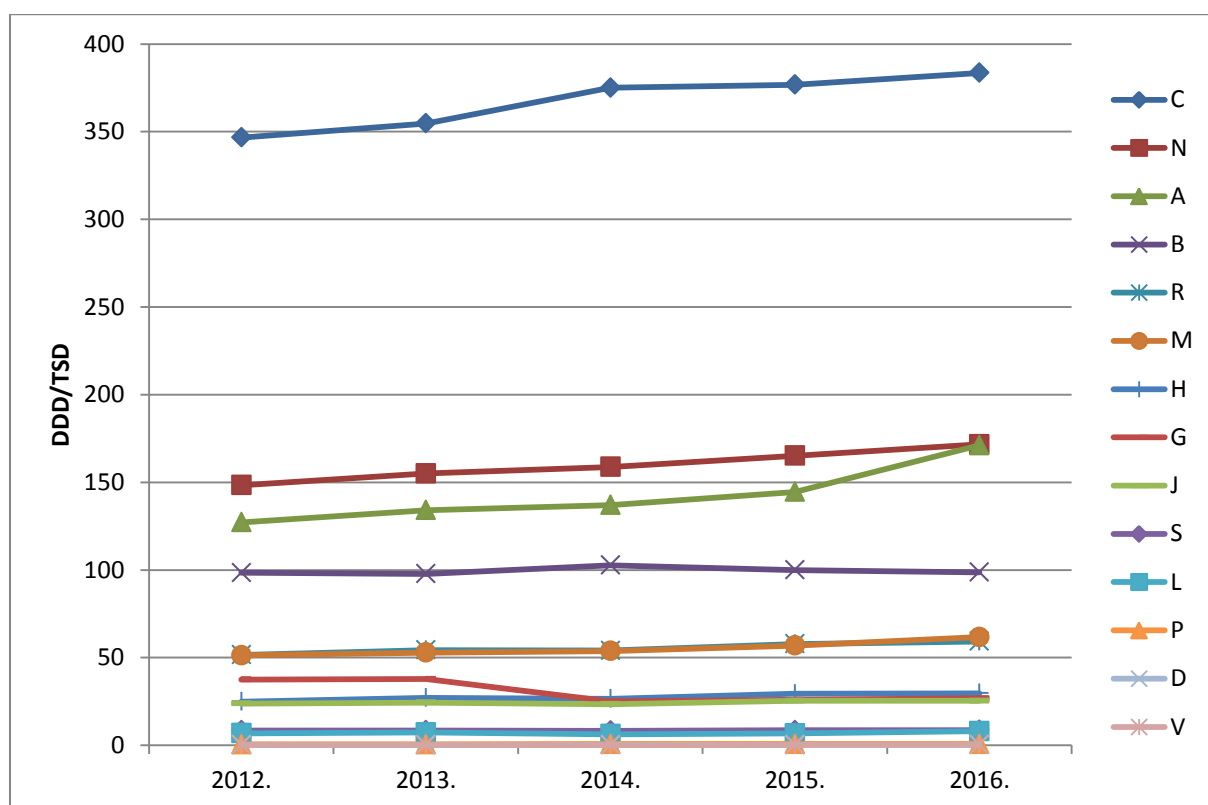
RBR	ATK	INN	Ukupni iznos (tisuće kn)
1	M01AE01	ibuprofen	1.659,6
2	N02BE01	paracetamol	1.359,5
3	N02BE51	paracetamol, kombinacije	1.205,7
4	R02AA20	antiseptici oralni, različiti	635,7
5	R02AA05	klorheksidin	548,6
6	M02AA15	diklofenak	468,7
7	M02AA13	ibuprofen	449,3
8	A07FA01	organizmi koji stvaraju mliječnu kiselinu	434,3

9	R05CA12	bršljanov list	401,2
10	A02AD01	solí Al, Ca, Mg, obične, komb.	380,2

Potrošnja lijekova po glavnim skupinama ATK klasifikacije

Na slikama 3 i 4 prikazana je potrošnja po glavnim skupinama ATK mjerena u DDD/TSD i financijski, izražena u milijunima kuna, prema veleprodajnim cijenama. Potrošnja lijekova u prikazanom razdoblju od 2012. do 2016. godine, u većini ATK skupina ima relativno isti, stabilan udio u ukupnom godišnjem prometu i troškovima. Detaljniji prikaz potrošnje lijekova po glavnim skupinama ATK klasifikacije bit će prikazan u poglavljima o svakoj skupini.

Slika 3. Potrošnja lijekova u DDD/TSD u glavnim skupinama ATK klasifikacije u 2012., 2013., 2014., 2015. i 2016. godini

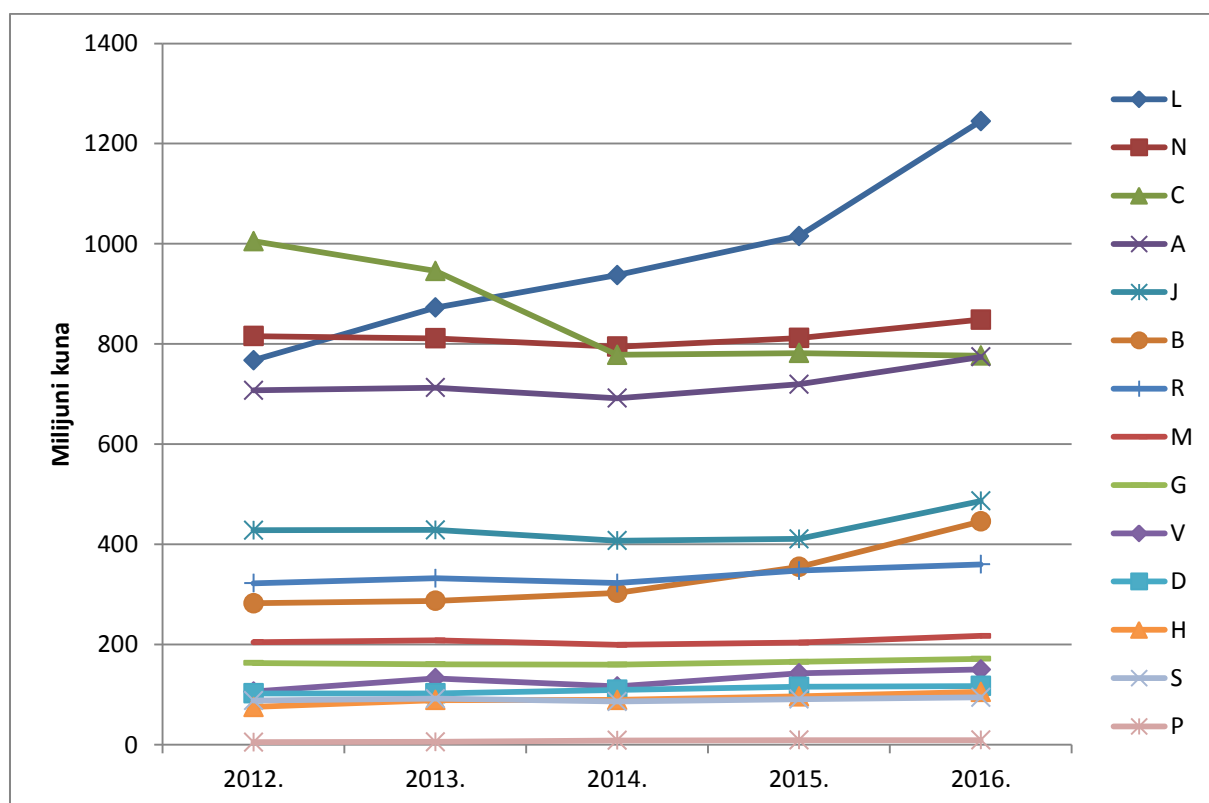


Od početka promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine postupno se povećava potrošnja lijekova **ATK skupine C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav** u ukupnoj potrošnji u DDD/TSD, i dvostruko je veća od prve slijedeće N skupine. Potrošnja se u 2016. godini povećala za 11% u odnosu na 2012. godinu i tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine čini oko 37% godišnje potrošnje svih lijekova. Navedeno se može objasniti približno istom potrebom za propisivanjem ovih lijekova temeljem epidemioloških pokazatelja te istom potrebom pojedinca za prikladnijim liječenjem. U promatranom razdoblju došlo je do povećanja broja odobrenih generičkih lijekova i smanjenja

veleprodajnih cijena za ove lijekove u ovoj terapijskoj skupini, što je rezultiralo smanjenjem financijskog udjela skupine C u potrošnji lijekova s 20% u 2012. godini na 13% u 2016. godini, iako je promet izražen u DDD-ima lagano rastao. Smanjenje potrošnje prema financijskim pokazateljima ukazuje da je potrošnja za lijekove u kunama, u skupini C, smanjena za 23% od 2012. do 2016. godine. Mjereno u DDD/TSD, potrošnja lijekova skupine C povećana je za 11% u 2016. godini u odnosu na 2012. godinu, a godišnji porast potrošnje raste za, prosječno, 2,5% godišnje, što je manje od porasta ukupne potrošnje u promatranom razdoblju od 3,1%. Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav (ATK skupina C) na prvom su mjestu po potrošnji u DDD/TSD kroz cijelo promatrano razdoblje.

Najveće povećanje udjela u ukupnoj potrošnji u kunama imala je **ATK skupina L – Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori**, što se može objasniti povećanom uporabom novih bioloških i biosličnih lijekova za liječenje neoplazmi i autoimunih bolesti (npr. reumatoidnog artritisa) te drugih bolesti koje se sada učinkovitije liječe novim biološkim lijekovima. Lijekovi iz **ATK skupine L** činili su udio od 15% u ukupnoj financijskoj potrošnji u 2012. godini, u usporedbi s 21,5% u 2016. godini. Dakle, potrošnja navedenih lijekova narasla je sa 767 milijuna kuna u 2012. godini na 1.245 milijuna kuna u 2016. godini, a prosječni godišnji porast potrošnje raste za 13%, što je izrazito više od porasta ukupne potrošnje u promatranom razdoblju od prosječno 3,5%.

Slika 4. Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije u 2012., 2013., 2014. 2015. i 2016. godini



Trendovi u potrošnji po terapijskim skupinama u razdoblju 2012. do 2016. godine

Promatrajući potrošnju lijekova po DDD/TSD i u kunama, po glavnim skupinama ATK klasifikacije možemo uočiti da je redoslijed potrošnje uglavnom isti, uz male promjene pozicije, za navedene skupine tijekom promatranog razdoblja (vidi tablice 2 i 3).

Trendovi u potrošnji lijekova po terapijskim skupinama u razdoblju od 2012. do 2016. godine (tablice 11 i 12) pokazuju da su antihipertenzivi iz skupine **lijekova koji djeluju na renin-angiotenzinski sustav (C09)** terapijska skupina koja se u Hrvatskoj najviše troši, mjereno u dnevno definiranim dozama (DDD). U promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine bili su na vodećem, prvom mjestu, a potrošnja se povećala za 5%. Nasuprot tomu, potrošnja u kunama je pala za 22%, što tumačimo smanjenjem cijena ovih lijekova, sigurno, i zbog većeg broja generičkih paralela u ovoj skupini. Isto tako, skupina lijekova **psiholeptici (N05)** u razdoblju od 2012. do 2016. godine na drugom je mjestu po potrošnji gledano u DDD/TSD, a povećanje u potrošnji iznosi 17% u promatranom razdoblju, dok povećanje potrošnje u kunama iznosi 6%. Zatim slijede **blokatori kalcijских kanala (C08)** koji su treći ili četvrti po potrošnji u DDD/TSD, potrošnja je kroz godine ujednačena i kreće se oko 78 DDD/TSD, dok su po potrošnji u kunama, s oko 98 milijuna kuna, na 17. mjestu u 2016. godini. **Antitrombotici (B01)** se nalaze između trećeg i petog mjesta u promatranom razdoblju s, prosječno, 75 DDD/TSD godišnje, dok je njihova potrošnja u kunama, u promatranom razdoblju povećana za 52%, što pripisujemo pojavi novih lijekova od kojih su mnogi biološki ili bioslični lijekovi.

Potrošnja **antidijabetika** je u stalnom laganom rastu, oko 3,3% godišnje, i uglavnom su na petoj poziciji, a potrošnja u kunama raste za 9% godišnje. **Hipolipemici (C10)** su lijekovi koji su stalno u vrhu po potrošnji i u promatranom su razdoblju većinom na šestom mjestu. Navedena skupina lijekova u razdoblju 2012. do 2016. godine ima prividno smanjenje potrošnje u DDD-ima u odnosu na razdoblje do 2012. zbog promjene u vrijednostima obračunskih jedinica (odnosno vrijednosti DDD-ova). Suprotno od navedenog, potrošnja u kunama je izrazito smanjena u razdoblju od 2012. do 2016. godine, a iznosi oko 40% što se može pripisati povećanom broju generika i smanjenju cijena lijekova. Skupina **lijekova s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01)** zauzima sedmo ili osmo mjesto tijekom cijelog promatranog razdoblja, sa stabilnom potrošnjom u DDD/TSD koja je u laganom porastu, dok je po potrošnji u kunama između 11. i 13. mjesta. Terapijska skupina **lijekovi za poremećaje kiselosti (A02)** u promatranom razdoblju nalazi se većinom na 9. mjestu po potrošnji u DDD/TSD. U pregledu potrošnje pojedinih terapijskih skupina za promatrano razdoblje važno je istaknuti da potrošnja prvih dvadesetak terapijskih skupina, premda zamjenjuju mjesta na listi za nekoliko pozicija bilo uzlazno ili silazno, ostaje stabilna u potrošnji i porast potrošnje ovih skupina kroz godine uglavnom prati ukupni postotak porasta potrošnje lijekova. Gledajući potrošnju prema financijskim pokazateljima kroz promatrano razdoblje od 2012. do 2016. godine između prije navedenih, najvećih skupina po potrošnji u DDD ubacuju se i skupine **antineoplastici/citostatici (L01)**, **lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01)**, **imunosupresivi (L04)** te **lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03)**. Terapijska skupina antineoplastici/citostatici (L01) sa 682 milijuna kuna imala je najveću potrošnju u 2016. godini, a u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine je imala veliki skok u potrošnji, i to za 56%.

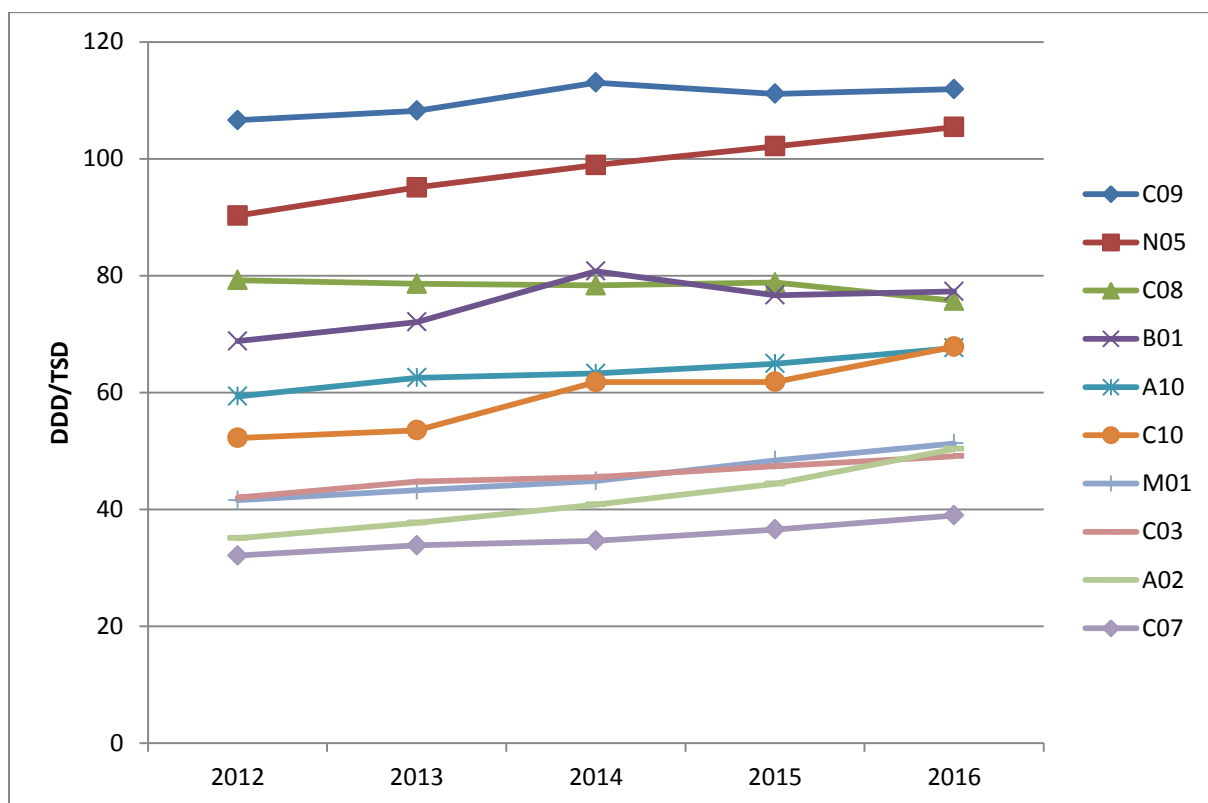
Tablica 11. Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redoslijedu iz 2016. godine

2012			2013			2014			2015			2016		
1	C09	106,60	1	C09	108,20	1	C09	113,03	1	C09	111,11	1	C09	111,90
2	N05	90,26	2	N05	95,10	2	N05	98,92	2	N05	102,14	2	N05	105,43
5	B01	68,81	4	B01	72,06	4	B01	80,78	3	B01	76,65	3	B01	77,30
3	C08	79,23	3	C08	78,61	3	C08	78,33	4	C08	78,82	4	C08	75,71
6	C10	52,22	6	C10	53,54	6	C10	61,79	6	C10	61,82	5	C10	67,85
4	A10	59,36	5	A10	62,52	5	A10	63,28	5	A10	64,93	6	A10	67,62
8	M01	41,59	8	M01	43,27	8	M01	44,87	8	M01	48,39	7	M01	51,31
7	A02	35,09	9	A02	37,72	9	A02	40,83	9	A02	44,39	8	A02	50,37
9	C03	42,04	7	C03	44,77	7	C03	45,55	7	C03	47,41	9	C03	49,11
10	C07	32,10	10	C07	33,85	10	C07	34,64	10	C07	36,57	10	C07	38,96

Puni nazivi terapijskih skupina navedenih u tablici 11:

C09	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENINSKO-ANGIOTENZINSKI SUSTAV
N05	PSIHOLEPTICI
C08	BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA
B01	ANTITROMBOTICI
A10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)
C10	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE (HIPOLIPEMICI)
C03	DIURETICI
M01	LIJEKOVI S PROTUUPALNIM I ANTIREUMATSKIM DJELOVANJEM
A02	LIJEKOVI ZA POREMEĆAJE KISELOSTI
C07	BLOKATORI BETA-ADRENERGIČKIH RECEPTORA

Slika 5. Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redoslijedu iz 2016. godine



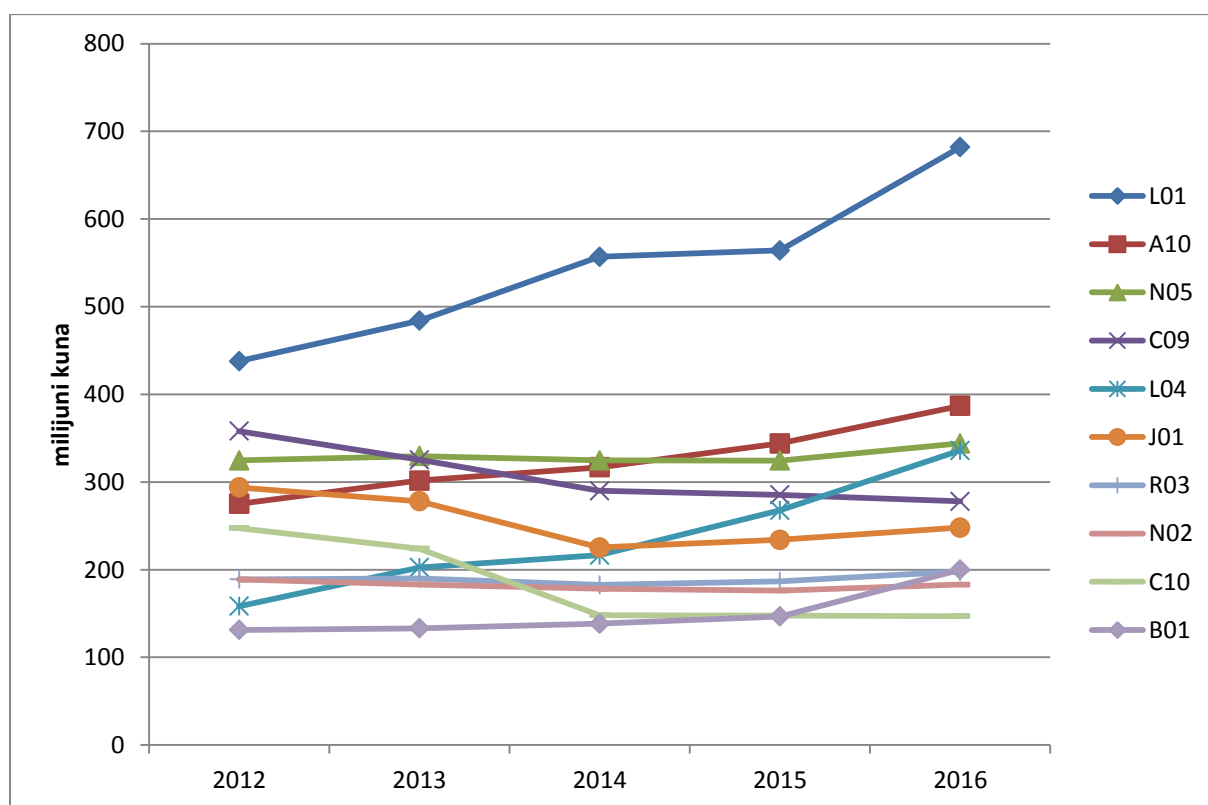
Tablica 12. Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redoslijedu iz 2016. godine

2012			2013			2014			2015			2016		
1	L01	438	1	L01	484	1	L01	557	1	L01	564	1	L01	682
5	A10	275	5	A10	302	4	A10	317	3	A10	344	2	A10	387
4	N05	325	3	N05	330	2	N05	325	2	N05	324	3	N05	344
11	L04	158	10	L04	203	7	L04	217	6	L04	268	4	L04	336
2	C09	358	2	C09	325	3	C09	290	4	C09	285	5	C09	278
3	J01	294	4	J01	278	5	J01	225	5	J01	234	6	J01	248
7	B01	131	7	B01	133	10	B01	138	10	B01	147	7	B01	200
8	R03	189	8	R03	190	8	R03	183	7	R03	187	8	R03	198
9	N02	189	9	N02	183	9	N02	178	8	N02	176	9	N02	183
6	C10	247	6	C10	224	6	C10	148	9	C10	148	6	C10	147

Puni nazivi terapijskih skupina navedenih u tablici 12:

L01	ANTINEOPLASTICI (CITOSTATICI)
C09	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SUSTAV
N05	PSIHOLEPTICI
J01	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH INFEKCIJA
A10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)
C10	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE (HIPOLIPEMICI)
A02	LIJEKOVI ZA POREMEĆAJE KISELOSTI
R03	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA
N02	ANALGETICI
L04	IMUNOSUPRESIVI

Slika 6. Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redoslijedu iz 2016. godine



Potrošnja lijekova po županijama u 2016. godini

U nekim je poglavljima i ATK skupinama lijekova, u tablicama, prikazana izvanbolnička potrošnja pojedinih lijekova po županijama. Prikaz potrošnje lijekova po županijama temelji se na prometu lijekova u ljekarnama i specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima te ne uključuje podatke iz bolničkih ljekarni. Ovaj prikaz ne uključuje podatke o prebivalištu korisnika zbog čega može doći do neravnomjerne raspodjele u prikazu podataka o potrošnji lijekova. U Hrvatskoj se, međutim, izdavanje lijekova na recept u ljekarnama za sada nije u mogućnosti pratiti prema prebivalištu odnosno boravištu pacijenata tako da HALMED obrađuje podatke bez navedenih stavki. Podaci o potrošnji lijekova po županijama mogu stoga biti nešto različiti, ovisno o tome iz kojih su izvora prikupljeni, primjerice, u usporedbi s bazom podataka HZZO-a. Prikazom potrošnje lijekova po županijama obuhvaćena je samo izvanbolnička potrošnja radi objektivnijeg prikazivanja i usporedbe rezultata. Na taj način izbjegnuta je mogućnost da, primjerice, potrošnja u gradu Zagrebu bude veća nego što doista jest zbog činjenice da se u Zagrebu nalazi najveći broj bolnica.

Ukupni podaci po godinama i županijama o potrošnji dostupni su na internetskim stranicama HALMED-a www.halmed.hr. Razlike u potrošnji između županija su relativno stabilne tijekom vremena. Županije s visokom potrošnjom u jednoj godini pokazuju sličnu visoku potrošnju i u drugim promatranim godinama.

U potrošnji lijekova koji spadaju u skupinu lijekova za smirenje: **anksiolitici (N05B)** i **hipnotici i sedativi (N05C)** te u skupinu lijekova **antidepresivi (N06A)** uočene su veće i stalne međužupanijske razlike u potrošnji (tablice N8, N9 i N11). Analizirajući rezultate, moramo uzeti u obzir i činjenicu da se u skupinama psiholeptika i antidepresiva visoka potrošnja ovih lijekova može, dijelom, pripisati intenzitetu stradanja u Domovinskom ratu. Za točnija promatranja u razlici potrošnje po županijama moramo uzeti u obzir različitu strukturu građana županija kao što su, primjerice, uzrast, broj ljekarni, broj stanovnika na jednog liječnika, bolnička dostupnost i općenito dostupnost zdravstvene usluge. Sa svim tim podacima mogli bismo pronaći uzrok činjenici što je, primjerice, razlog da je izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) u Gradu Zagrebu 2,5 puta veća od prosječne potrošnje po županijama u 2016. godini u DDD/TSD (tablica N13). Osim toga, promjene u potrošnji lijekova po županijama također proizlaze iz različitih terapijskih tradicija i različitih stavova prema lijekovima i liječenju. U svakom slučaju, za pojašnjenja razlika u potrošnji lijekova između pojedinih županija, nužno je uključiti i farmakoepidemiološka istraživanja.

Potrošnja pojedinih lijekova ili skupina lijekova po županijama prikazana je u poglavljima o navedenim lijekovima ili skupinama lijekova.

ATK SKUPINA A - Lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari

Glavne terapijske skupine u ATK skupini A – Lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari

- A01 Stomatološki lijekovi
- A02 Lijekovi za poremećaje kiselosti
- A03 Lijekovi za funkcionalne GIT poremećaje
- A04 Antiemetici i lijekovi za suzbijanje mučnine
- A05 Lijekovi za žuč i jetru
- A06 Laksativi
- A07 Antidijaroići i lijekovi s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem
- A08 Lijekovi za liječenje pretilosti (anoreksici)
- A09 Digestivi, uključujući probavne enzime
- A10 Lijekovi za liječenje šećerne bolesti (antidijabetici)
- A11 Vitamini
- A12 Minerali
- A14 Anabolici
- A16 Ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam

Lijekovi za profilaksu karijesa, antacidi, lijekovi za ulkusnu bolest i gastroezofagealni refluks, laksativi, lijekovi koji se koriste u dijabetesu, vitamini, minerali i enzimi samo su neke od podskupina koje pripadaju lijekovima ATK skupine A. U ukupnoj potrošnji lijekova skupine A određeni udio ima i potrošnja lijekova koji se izdaju bez recepta (*Over the Counter*, OTC lijekovi). I prema potrošnji u DDD/TSD i prema potrošnji u kunama, lijekovi koji se izdaju bez recepta čine oko 10% ukupne potrošnje lijekova u skupini A. U tablici A1 i na slici A1 prikazana je potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu A – Lijekovi koji djeluju na probavni sustav i metabolizam.

U ovoj skupini po financijskoj potrošnji vode oralni antidijabetici (A10B) s 200 milijuna kuna u 2016. godini, a zatim inzulini (A10A) sa 186,5 milijuna kuna. Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a (A02B), čija je potrošnja u 2016. godini bila 111,9 milijuna kuna, tijekom promatranog razdoblja 2012. do 2016. iskazuju pad prometa, a kao razlog možemo navesti veći broj generičkih lijekova i činjenicu da su neki od ovih lijekova prešli iz receptnog u bezreceptni status (slika A1).

Stomatološki lijekovi (A01) i Lijekovi za poremećaje kiselosti (A02)

U skupini lijekova **Stomatološki lijekovi** (A01) većinu potrošnje čine antiinfektivi i antiseptici za lokalnu oralnu terapiju (tablica A2).

U skupini lijekova za profilaksu karijesa (A01AA), potrošnja se kroz godine smanjuje te u 2016. godini iznosi 0,03 DDD/TSD što je značajno smanjenje u odnosu na 2012. godinu kad je potrošnja iznosila 0,4 DDD/TSD. Ovi lijekovi se inače nalaze na Osnovnoj listi lijekova HZZO-a, ali je svakodnevna uporabu fluora u obliku tableta među djecom i mladeži u opadanju, a kao razlog može se navesti korištenje fluoriranih pasti za zube, što je u terapijskom smislu ekvivalentno. Snažna medijska usmjerenost na zdravlje zuba i sugestije o povećanoj stopi karijesa mogu biti objašnjenje povećanjem potrošnje do 2007. godine, dok se u razdoblju nakon toga, sve do 2016. godine smanjenje prodaje može objasniti činjenicom da se tablete fluorida prodaju izvan ljekarni kao mineralni dodaci u kombiniranim pripravcima u kategoriji dodataka prehrani. Nasuprot tomu, u razdoblju 2012. do 2016. potrošnja antiinfektiva te, poglavito, antiseptika za lokalnu oralnu terapiju je povećana za 35%. Detaljnije analize potrošnje i farmakoepidemiološke studije bi mogle dati određeniji odgovor na ovo pitanje.

Skupini **Lijekovi za poremećaje kiselosti (A02)** pripadaju **antacidi i lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a**. Antacidi su lužnati anorganski spojevi koji neutraliziraju klorovodičnu kiselinu u soku želudca, a koriste se za prevenciju i olakšanje boli u gastritisu, peptičkom vrijedu, dispepsiji i GERB-u, a pritom ne smanjuju količinu izlučene klorovodične kiseline, nego samo neutraliziraju izlučenu kiselinu. U terapiji peptičkog vrijeda i GERB-a, često se koriste **inhibitori protonske pumpe** (omeprazol, pantoprazol) te druga manje potentna, ali i dalje vrlo efikasna grupa, **blokatori H₂-receptora** (ranitidin), dok se ostali lijekovi rjeđe koriste.

Među **Lijekovima za poremećaje kiselosti (A02)** 92% potrošnje izražene financijski u 2016. godini čine lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i gastroezofagealne refluksne bolesti, dok antacidi čine preostalih 8% ukupne potrošnje. U 2016. godini Lijekovi za poremećaje kiselosti bili su s 50,37 DDD/TSD na osmom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, dok su sa 121 milijunom kuna bili na 15. mjestu po potrošnji u kunama. Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i gastroezofagealne refluksne bolesti (A02B) iskazuju povećanje potrošnje za 13,5% u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu izraženo u DDD/TSD. U razdoblju od 2012. do 2016. godine prosječno povećanje potrošnje ovih lijekova iznosilo je 9% godišnje. S druge strane, potrošnja ovih lijekova u kunama u razdoblju 2012. do 2016. godine iskazuje značajno smanjene od 12% godišnje, što možemo pripisati većem broju generičkih paralela i njihovih oblika te promjeni statusa pojedinih lijekova koji su od lijekova na recept prešli u status OTC lijekova. Vrlo važna činjenica u ovom financijskom smanjenju potrošnje je da su neke veleprodajne cijene, prema podacima kojim raspolaže HALMED, snižene za kojih 40% u razdoblju od 2012. do 2016. godine.

Od lijekova za želučani vrijed i gastroezofagealnu refluksnu bolest (A02B) inhibitori protonske crpke (ATC skupina A02BC) imali su rast potrošnje od 13% godišnje izraženo u DDD/TSD u razdoblju od 2012. do 2016. godine. Prikazani rezultati / izračuni za povećanje potrošnje lijekova u ATK skupini A02B nalaze se u tablicama A1 i A4.

U skupini A02B najveću potrošnju u 2015. godini imali su blokator protonske crpke **pantoprazol** (30,83 DDD/TSD) te blokator H₂ receptora **ranitidin** (7,65 DDD/TSD), čija se potrošnja neznatno povećala u odnosu na prethodnu godinu. Pantoprazol i ranitidin u 2016. godini zauzimaju 7. i 36. mjesto u sveukupnoj potrošnji lijekova izraženo u DDD/TSD.

Potrošnja pantoprazola se od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD povećala za 77%. Istovremeno, pantoprazol je s prometom od 60,1 milijuna kuna u 2016. godini bio 9. lijek u ukupnoj potrošnji lijekova. Dok je u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine prisutan stalan trend povećanja potrošnje skupine inhibitora protonske crpke, kod antagonista H₂ receptora najveće zabilježene vrijednosti bile su u 2012. godini, zatim je došlo do pada koji je najvjerojatnije posljedica prebacivanja određenih doza i veličina pakiranja inhibitora protonske crpke u bezreceptni status. Ovaj pad potrošnje antagonista H₂ receptora prati značajan rast lijekova iz skupine inhibitora protonske crpke. U razdoblju od 2012. do 2016. godine potrošnja antacida kreće se od 8,3 do 9,9 milijuna kuna (izraženo financijski, antacidi nemaju dodijeljeni DDD), a kako ovi lijekovi čine svega 5% potrošnje u skupini A02, navedeni pokazatelji ne mogu pojasniti pad potrošnje antagonista H₂ receptora u 2016. u odnosu na 2015. godinu, osim činjenicom o većem propisivanju inhibitora protonske crpke.

Skupini inhibitora protonske crpke pripadaju još i lijekovi ezomeprazol, omeprazol, rabeprazol te lanzoprazol s potrošnjom od 1,4 do 7,02 DDD/TSD. Na slici A4 i tablici A4 prikazana je potrošnja lijekova za peptički ulkus i GERB (A02B) u razdoblju od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD.

Lijekovi za funkcionalne gastrointestinalne (GIT) poremećaje (A03), Antiemetici i lijekovi za suzbijanje mučnine (A04), Lijekovi za žuč i jetru (A05), Laksativi (A06), Antidiaroiici i lijekovi s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07), Lijekovi za liječenje pretilosti - anoreksici (A08), Digestivi, uključujući probavne enzime (A09)

Mebeverin, lijek za funkcionalne crijevne poremećaje te propulziv metoklopramid čine gotovo cjelokupnu potrošnju lijekova u A03 skupini (4,15 DDD/TSD) u 2016. godini. Vrlo slične vrijednosti nalazimo i kroz cijelo promatrano razdoblje od 2012. do 2016., dok se financijska potrošnja u kunama, u navedenom razdoblju kreće se između 15 i 19 milijuna kuna. Lijekovi iz skupine **Beladona i derivati (A03B)** čine vrlo mali ostatak potrošnje u ovoj skupini lijekova (tablica A5).

U skupini **antiemetika** i pripravaka za suzbijanje mučnine (A04), u 2016. prema DDD/TSD lijekovi koji se najviše troše su antagonisti serotonina i to **granisetron** i **ondansetron**, a ukupna potrošnja je 0,09 DDD/TSD. Prema potrošnji u kunama redoslijed je sljedeći: **palonosetron**, **granisetron** i **ondansetron**. Iz skupine **Lijekova za žuč i jetru (A05)**, ursodeoksikolna kiselina je jedini lijek koji se propisuje na recept te čini cjelokupnu potrošnju u 2016. godini (0,4 DDD/TSD). Ostali lijekovi iz ove skupine su uglavnom OTC preparati (tablica A7).

U skupini **Laksativa (A06)**, od lijekova koji se izdaju na recept cjelokupna potrošnja u 2016. godini odnosi se na **laktulozu** s 3,5 DDD/TSD. Od ostalih lijekova ove skupine koji pripadaju OTC pripravcima, **bisakodil** ima najveću potrošnju (2,86 DDD/TSD) (tablica A8). U skupini **antidijaroiika (A07)**, većinu potrošnje u 2016. godini čine intestinalni antiinflamatorni lijekovi kojima pripadaju **mesalazin** i **sulfasalazin** (1,76 i 0,7 DDD/TSD). Ostali lijekovi u ovoj skupini imaju vrlo malu potrošnju, kako u DDD/TSD tako i u kunama (tablica A9).

Potrošnja **anoreksika (A08)** u Hrvatskoj odnosi se na potrošnju **orlistata** i u 2016. godini ona je zanemariva, kako u potrošnji u DDD/TSD tako i u kunama. U razdoblju do 2009. godine bio je prisutan lagani porast potrošnje ovih lijekova, dok se od 2012. do 2016. godine navedeni iznos potrošnje značajno smanjuje. Navedeno smanjenje potrošnje izravna je posljedica povlačenja odobrenja za stavljanje u promet lijeka sibutramin u siječnju 2010. godine iz sigurnosnih razloga odnosno zbog povećanog rizika za nastanak kardiovaskularnih bolesti (tablica A10). Skupina **digestiva (A09)** ima izrazito malu potrošnju koja prikazana financijski iznosi 0,13% cjelokupne potrošnje lijekova u 2016. godini.

Lijekovi za liječenje šećerne bolesti – antidijabetici (A10)

Antidijabetici, hipoglikemici ili antihiperglikemici su lijekovi koji snižavaju koncentraciju glukoze u krvi. Antidijabetike najčešće koriste bolesnici oboljeli od *diabetes mellitus* (šećerne bolesti) koji ne mogu promjenom načina života (dijetom i tjelovježbom) regulirati razinu glukoze u krvi (GUK). Većina se lijekova (osim inzulina) iz ove skupine uzima na usta te se nazivaju oralni hipoglikemici.

Lijekovi koji se koriste u terapiji dijabetesa (A10) najpropisivaniji su lijekovi u skupini pripravaka za probavni sustav i mijenu tvari. Prevalencija dijabetesa u svijetu iznosi oko 3%, a slična je i u Hrvatskoj te na taj način možemo objasniti da se antidijabetici nalaze na 6. mjestu najpropisivanijih lijekova prema potrošnji u DDD/TSD, a na 2. mjestu po potrošnji u kunama u 2016. godini. Oko 3/4 bolesnika sa šećernom bolesti u terapiji koristi oralne antidijabetike, a 1/4 inzuline uzimajući potrošnju u DDD/TSD, dok se po potrošnji u kunama neznatno više troše oralni antidijabetici (tablice A1, A11). Oralni antidijabetici koriste se u terapiji bolesnika s dijabetesom tipa 2, dok se inzulin može koristiti i u dijabetesu tipa 1 i tipa 2.

U 2016. godini potrošnja antidijabetika povećana je za 4,14% izraženo u DDD/TSD u odnosu na 2015. godinu, a godišnji porast bio je stabilan tijekom proteklih pet godina i iznosi prosječno 3,3% godišnje. U 2016. godini bili su sa 67,62 DDD/TSD na šestom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, dok su sa 386 milijuna kuna bili na 2. mjestu po potrošnji u kunama. Tijekom promatranih pet godina 2012. - 2016. izdvajanja za antidijabetike u kunama povećala su se s 275 milijuna kuna u 2012. godini na 386 milijuna kuna 2016. godini. Razlog ovom povećanju vidimo u činjenici da je povećana prevalencija dijabetesa tipa 2 te da je intenzivirana terapijska strategija prema kojoj većina bolesnika s dijabetesom tipa 2 treba medikamentoznu terapiju. Do porasta prevalencije dolazi i zbog činjenice da je u pacijenata koji žive dulje povećana učestalost dijabetesa tipa 2.

Ukupna potrošnja inzulina u stalnom je porastu, a potrošnja izražena u DDD/TSD veća je za 5% u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu. Tijekom posljednjih godina najveći dio potrošnje inzulina čine inzulini srednje dugog djelovanja s brzim nastankom učinka (A10AD) i oni sada čine gotovo polovicu (oko 49%) potrošnje inzulina. Inzulin aspart, lijek iz ove skupine, s prometom od 73 milijuna kuna na četvrtom je mjestu po potrošnji svih lijekova u 2016. godini.

Promet oralnih antidijabetika u 2016. godini mjeren u DDD/TSD povećan je za 3,9% u odnosu na 2015. godinu. Najznačajniji po potrošnji u ovoj skupini lijekova su bigvanid **metformin**, koji je na 8. mjestu sveukupne potrošnje, te **glimepirid** i **gliklazid** koji čine više od 94% potrošnje antidijabetičkih lijekova iz skupine sulfonamida. Isto tako, u financijskom smislu i inzulini i oralni antidijabetici iskazuju stalni porast potrošnje u promatranom razdoblju 2012. do 2016. godine.

Posljednjih godina je nekoliko fiksnih kombinacija oralnih antidijabetika uvedeno na tržište, i to kao rezultat povećanog zanimanja za veću i optimalnu kontrolu šećera u krvi te pristup intenzivnijem tretmanu liječenja. Potrošnja navedenih kombinacija lijekova u kunama je u porastu, i s iznosom od 65 milijuna kuna čine gotovo trećinu potrošnje u 2016. godini. Oralni antidijabetici koji pripadaju skupinama tiazolidindiona (A10BG), inhibitorima dipeptidil peptidaze (A10BH) i ostalim oralnim antidijabeticima (A10BX) tijekom razdoblja od 2012. do 2016. godine iskazuju stalan rast potrošnje. Ovi lijekovi su predstavnici novih mehanizama djelovanja te su tako navedeni kao dopunska terapija u liječenje bolesnika s dijabetesom tipa 2. U skupini tiazolidindiona potrošnja **rozigitazona** se smanjuje, dok je potrošnja **pioglitazona** u porastu. Nakon što je Europska agencija za lijekove (EMA) izdala priopćenje o suspenziji primjene lijekova koji sadrže rozigitazon, Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) u rujnu 2010. godine izvještala je o povlačenju ovih lijekova s tržišta u Republici Hrvatskoj. Od tada se potrošnja rozigitazona u Hrvatskoj rapidno smanjuje i u 2016. godini je beznačajna. Naime, istraživanja su utvrdila kako rozigitazon bitno povećava rizik od srčanog udara te rizik od smrti povezane s problemima srca i krvnih žila, a smanjuje i gustoću kostiju. Osim toga, rozigitazon ne djeluje na smanjenje razine šećera u krvi značajno bolje od bilo kojeg drugog peroralnog antidijabetika.

S druge strane, prema podacima o korištenju, pioglitazon uzimaju milijuni oboljelih od šećerne bolesti, ali su analize utvrdile kako on nema značajno bolji učinak u odnosu na ostale antidijabetike, a ima izražene nuspojave. Tako je ustanovljeno da su korisnici ovog lijeka osim dobivanja na težini, zadržavanja tekućine, povećane stope prijeloma, imali i povećanje kardiovaskularnih incidenata. Sitagliptin, inhibitor dipeptidil peptidaze, iskazuje lagani porast potrošnje tijekom posljednjih pet promatranih godina. Repaglinid svojim izravnim djelovanjem na beta stanice gušterače i potrošnjom od 2,3 DDD/TSD, pokazuje značajan porast potrošnje u 2016. godini u odnosu na prethodne godine.

U tablici A12 i na slici A5 prikazana je izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (oralni antidijabetici i inzulini) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Vitamini (A11), Minerali (A12), Ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam (A16)

U skupini lijekova **vitamini** (A11), prema DDD/TSD, najveću potrošnju ima kolekalciferol (vitamin D), a zatim slijedi askorbinska kiselina (vitamin C). Kalcitriol (vitamin D), tiamin (vitamin B₁) i tokoferol (vitamin E) imaju značajno manju potrošnju u odnosu na prva dva lijeka iz ove skupine. Lijek kolekalciferol ima izrazito povećanje potrošnje u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu, ali povećanje nije toliko posljedica povećane potrošnje koliko promjene definirane dnevne doze kolekalciferola jer je potrošnja u kunama vrlo slična u dvije usporedne godine.

Većina ovih lijekova na tržište dolazi u kombinacijama vitamina ili u preparatima koji kombiniraju vitamine i minerale te pripadaju lijekovima koji se izdaju bez recepta. Isto tako, mnogi se vitamini nalaze u različitim kombinacijama lijekova ili dijetetskih preparata te se kategoriziraju kao dodatci prehrani. S prometom od gotovo 43 milijuna kuna u 2016. godini u sveukupnoj potrošnji u kunama vitamini čine manje od 1% prometa (tablice A1, A13).

Oko 2/3 potrošnje lijekova u 2016. godini prema DDD/TSD u skupini **minerala** pripada kalciju, a ostatak pripada kaliju. Nasuprot tomu, prema financijskoj potrošnji kaliju pripada više od 83%, a kalciju 16%. Kao i kod vitamina, i u ovoj skupini lijekova postoje različite kombinacije između minerala, zatim kombinacije minerala i vitamina, a često se ovi pripravci ne kategoriziraju kao lijekovi nego kao dodaci prehrani (tablice A1, A14).

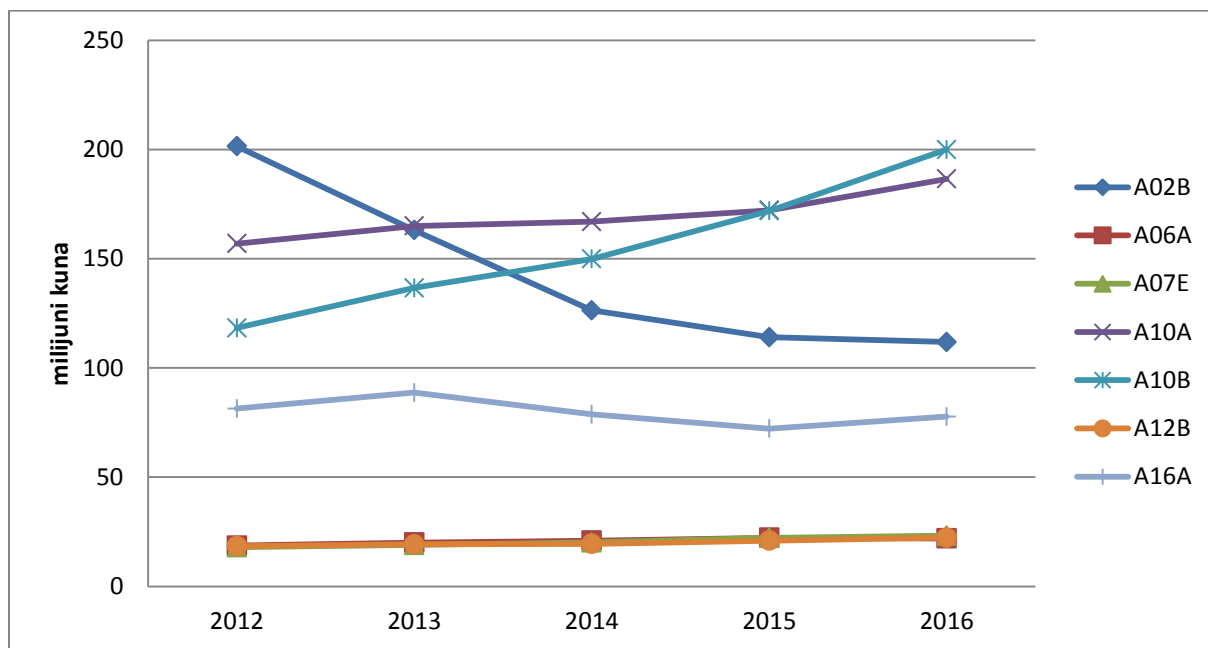
Skupini lijekova **ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam** (A16) pripadaju preparati nekih aminokiselina, različiti enzimi te ostali lijekovi iz ove skupine, a svake se godine pojavljuje neki novi lijek za liječenje rijetkih bolesti. Riječ je o lijekovima (poglavito enzimima) za liječenje metaboličkih bolesti, primjerice za Gaucherovu bolest, Fabrijevu bolest, mukopolisharidozu tipa I, II i VI, Pompeovu bolest i druge metaboličke bolesti koje nastaju zbog nedostatka određenih enzima poput agalozidaze, imigluceraze, laronidaze, galsulfaze, idursulfaze i ostalih. S godinama sve je više novootkrivenih slučajeva bolesti, a u posljednjih pet godina potrošnja dugotrajne zamjenske enzimske terapije prosječno iznosi 80 milijuna kuna godišnje. Isto tako, lijekovi iz ove skupine gotovo u cijelosti pripadaju bolničkoj potrošnji lijekova. Navedeni lijekovi su skupi, troši ih mali broj ljudi tako da je potrošnja u DDD/TSD vrlo mala, a potrošnja u kunama, u razdoblju 2012. do 2016. godine, kreće se između 72 i 89 milijuna. U 2016. godini potrošnja je bila u okviru prosječne potrošnje za ovu skupinu lijekova i činila je 1,3% od ukupne potrošnje lijekova (tablice A1, A15).

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini A

Tablica A1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu A – Lijekovi koji djeluju na probavni sustav i metabolizam

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A01A	Stomatološki lijekovi	8,82	9,26	9,8	10,33	9,91
A02A	Antacidi	8,29	9,22	9,88	9,9	9,77
A02B	Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a	201,46	163,06	126,34	114,07	111,89
A03A	Lijekovi za funkcionalne crijevne poremećaje	9,61	10,45	11,05	11,89	13,43
A03B	Beladona i derivati	1,95	2,35	2,16	2,31	1,55
A03F	Propulzivi	3,67	3,92	3,69	4,02	3,84
A04A	Antiemetici i lijekovi za suzbijanje mučnine	10,73	11,66	8,53	10,87	13,07
A05A	Lijekovi za žuč	3,5	3,62	3,88	4,05	4,38
A05B	Lijekovi za jetru, lipotropici	3,29	3,36	4,07	3,93	4,41
A06A	Laksativi	18,66	20,1	20,94	22,29	21,94
A07A	Intestinalni antiinfektivni	*0,00	0,01	*0,00	0,04	0,05
A07B	Intestinalni adsorbensi	1,24	1,1	1,54	1,86	2,31
A07D	Antipropulzivi	1,31	1,33	2,22	2,75	3,32
A07E	Intestinalni antiinflamatorni agensi	17,96	18,98	20,18	22,26	23,23
A07F	Antidijaroični mikroorganizmi	*0,00	*0,00	4,88	7,27	8,88
A07X	Ostali antidijaroični	*0,00	0,02	0,28	0,47	0,60
A08A	Lijekovi i za liječenje pretilosti (anoreksici)	0,69	0,62	0,56	0,53	0,48
A09A	Digestivi, uključujući probavne enzime	6,66	6,97	7,14	7,2	7,31
A10A	Inzulini	156,91	164,99	166,97	172,17	186,54
A10B	Oralni lijekovi za snižavanje glukoze u krvi (or. anitdijabetici)	118,31	136,61	149,89	171,84	199,95
A11A	Multivitamini, kombinacije	2,31	3,35	3,99	4,23	4,18
A11B	Multivitamini, obični	0,01	*0,00	0,02	0,02	0,01
A11C	Vitamini A i D, pojedinačni i u kombinaciji	11,77	13,42	15,58	19,98	21,38
A11D	Vitamin B ₁ , obični i u kombinaciji s vitaminima B ₆ i B ₁₂	1,83	2,1	2,73	2,99	3,79
A11E	Vitamin B-kompleksa, uključujući kombinacije	7,56	7,75	5,73	6,22	5,71
A11G	Askorbinska kiselina (vitamin C), uključujući kombinacije	6,7	6,64	6,26	7,35	6,61
A11H	Ostali vitamini	0,61	0,6	0,55	0,86	0,69
A11J	Ostali vitamini, kombinacije	0,78	0,83	0,75	0,52	0,57
A12A	Kalcij	2,98	2,78	4,01	4,07	4,36
A12B	Kalij	18,48	19,23	19,49	20,94	22,36
A12C	Ostali minerali	0,01	0,03	0,08	0,11	0,15
A16A	Ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam	81,42	88,7	78,77	72,24	77,70

Slika A1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za skupinu A – Lijekovi koji djeluju na probavni sustav i metabolizam (prikazane skupine čija je prosječna godišnja potrošnja veća od 10 milijuna kuna; A02B - Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a, A06A - Laksativi, A07E - Intestinalni antiinflamatorni agensi, A10A – Inzulini, A10B - Oralni lijekovi za snižavanje glukoze u krvi, A12B – Kalij, A16A - Ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam)



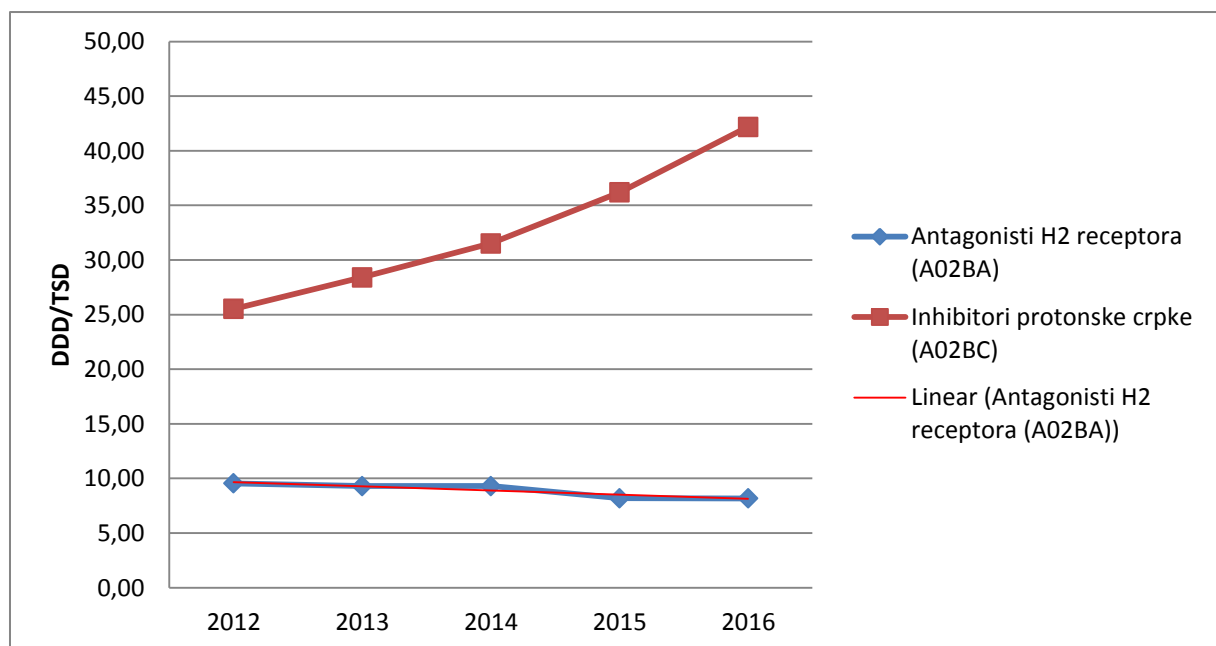
Tablica A2. Ukupna potrošnja stomatoloških lijekova u razdoblju od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A01	STOMATOLOŠKI LIJEKOVI	6,66	7,08	7,43	8,21	8,50
A01A	STOMATOLOŠKI LIJEKOVI	6,66	7,08	7,43	8,21	8,50
A01AA	Lijekovi za profilaksu karijesa	0,40	0,16	0,03	0,05	0,03
A01AA01	natrijev fluorid	0,40	0,16	0,03	0,05	0,03
A01AB	Antiinfektivni i antiseptici za lokalnu oralnu terapiju	6,26	6,92	7,40	8,16	8,47
A01AB09	mikonazol	6,26	6,92	7,40	8,16	8,47

Tablica A3. Potrošnja lijekova za poremećaj kiselosti (A02) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A02	LIJEKOVI ZA POREMEĆAJE KISELOSTI	35,09	37,72	40,83	44,39	50,37
A02A	ANTACIDI	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00
A02B	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE PEPTIČKOG ULKUSA I GERB	35,09	37,72	40,83	44,39	50,37
A02BA	Antagonisti H2-receptora	9,55	9,3	9,31	8,2	8,18
A02BA01	cimetidin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02BA02	ranitidin	8,75	8,52	8,62	7,6	7,65
A02BA03	famotidin	0,8	0,78	0,69	0,6	0,53
A02BC	Inhibitori protonске pumpe	25,53	28,41	31,51	36,19	42,18
A02BC01	omeprazol	2,01	1,72	1,48	1,37	1,46
A02BC02	pantoprazol	17,44	20,39	23,13	26,52	30,83
A02BC03	lanzoprazol	2,01	1,71	1,53	1,45	1,39
A02BC04	rabeprazol	0	0	*0,00	0,88	1,49
A02BC05	esomeprazol	4,08	4,61	5,37	5,98	7,02
A02BX	Ostali lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
A02BX02	sukralfat	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00

Slika A2. Potrošnja lijekova za peptički ulkus i GERB (A02B) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica A4. Potrošnja lijekova za funkcionalne GIT poremećaje (A03) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A03	LIJEKOVI ZA FUNKCIONALNE GIT POREMEĆAJE	3,50	3,80	3,83	4,04	4,15
A03A	LIJEKOVI ZA FUNKCIONALNE CRIJEVNE POREMEĆAJE	1,66	1,83	1,95	2,11	2,33
A03AA	Sintetski antikolinergici, esteri s tercijarnom amino skupinom	1,54	1,69	1,74	1,80	1,93
A03AA04	mebeverin	1,54	1,69	1,74	1,80	1,93
A03AB	Sintetski antikolinergici, esteri s kvartarnom amino skupinom	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
A03AB07	metantelin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
A03AD	Papaverin i derivati	0,04	0,03	*0,00	0,31	*0,00
A03AD02	drotaverin	0,04	0,03	*0,00	0,17	*0,00
A03AX	Ostali lijekovi za funkcionalne crijevne poremećaje	0,08	0,11	0,21	0,15	0,40
A03AX13	silikoni	0,08	0,11	0,13	0,00	0,40
A03B	BELADONA I DERIVATI	0,24	0,29	0,27	0,00	0,15
A03BA	Alkaloidi beladone, tercijarni amini	0,01	0,06	0,04	0,29	0,06
A03BA01	atropin	0,01	0,06	0,04	0,06	0,06
A03BB	Alkaloidi beladone polusintetski, kvart. amonijevi spojevi	0,23	0,23	0,22	0,23	0,09
A03BB01	hioscin butilbromid (butilskopolamin)	0,24	0,23	0,23	0,22	0,09
A03F	PROPULZIVI	1,55	1,59	1,68	1,62	1,66
A03FA	Propulzivi	1,55	1,59	1,68	1,62	1,66
A03FA01	metoklopramid	1,55	1,59	1,68	1,62	1,66
A03FA02	cisaprid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A03FA03	domperidon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica A5. Potrošnja antiemetika i lijekova za suzbijanje mučnine (A04) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A04	ANTIEMETICI I PRIPRAVCI ZA SUZBIJANJE MUČNINA	0,05	0,06	0,06	0,07	0,09
A04A	ANTIEMETICI I PRIPRAVCI ZA SUZBIJANJE MUČNINA	0,05	0,06	0,06	0,07	0,09
A04AA	Antagonisti serotonina	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08
A04AA01	ondansetron	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
A04AA02	granisetron	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05
A04AA03	tropisetron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A04AA05	palonosetron	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
A04AD	Ostali antiemetici	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
A04AD12	aprepitant	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01

Tablica A6. Potrošnja skupine lijekova za žuč i jetru (A05) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A05	LIJEKOVI ZA ŽUČ I JETRU	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
A05A	LIJEKOVI ZA ŽUČ	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
A05AA	Lijekovi za liječenje žučne kiseline	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
A05AA02	ursodeoksikolna kiselina	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
A05AX	Ostali lijekovi za liječenje žuči	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A05B	LIJEKOVI ZA JETRU, LIPOTROPICI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tablica A7. Potrošnja laksativa (A06), od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A06	LAKSATIVI	6,01	6,18	6,39	6,64	6,47
A06A	LAKSATIVI	6,01	6,18	6,39	6,64	6,47
A06AB	Kontaktne laksativi	2,97	3,01	3,02	3,04	2,98
A06AB02	bisakodil	2,89	2,92	2,93	2,94	2,86
A06AB08	natrijev pikosulfat	0,07	0,09	0,09	0,10	0,12
A06AC	Pripravci za povećanje volumena stolice	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AC01	plantago ovata	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AD	Osmotski aktivni laksativi	3,04	3,17	3,37	3,60	3,49
A06AD11	laktuloza	3,04	3,17	3,37	3,60	3,49

Tablica A8. Potrošnja antidijaroika i lijekova s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A07	ANTIDIJAROICI I PRIPRAVCI S ANTIINFLAMATORNIM I ANTIINFEKTIVNIM DJELOVANJEM	2,25	2,39	2,47	2,70	2,84
A07A	INTESTINALNI ANTIINFEKTIVI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07AA	Antimikrobici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07AA02	nistatin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07B	INTESTINALNI ADSORBENSI	0,06	0,08	0,07	0,07	0,09
A07BA	Pripravci ugljena	0,06	0,08	0,07	0,07	0,09
A07BA01	medicinski ugljen	0,06	0,08	0,07	0,07	0,09
A07D	ANTIPROPULZIVI	0,20	0,21	0,21	0,25	0,26
A07DA	Antipropulzivi	0,20	0,21	0,21	0,25	0,26
A07DA03	loperamid	0,20	0,21	0,21	0,25	0,26
A07E	INTESTINALNI ANTIINFLAMATORNI AGENSI	1,99	2,10	2,20	2,38	2,49
A07EA	Kortikosteroidi s lokalnim djelovanjem	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03
A07EA06	budesonid	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03
A07EC	Aminosalicilna kiselina i slični agensi	1,97	2,09	2,17	2,34	2,46
A07EC01	sulfasalazin	0,65	0,66	0,66	0,69	0,70
A07EC02	mesalazin	1,32	1,42	1,51	1,66	1,76

Tablica A9. Potrošnja lijekova za liječenje pretilosti (A08) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

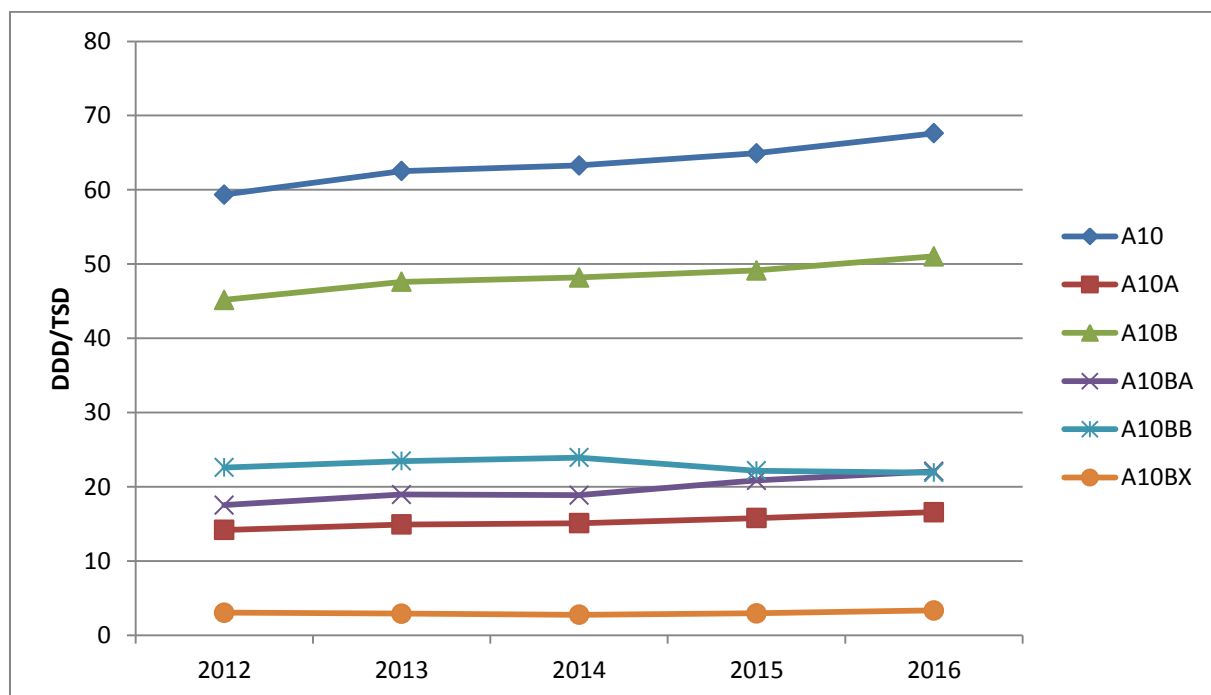
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A08	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE PRETILOSTI (ANOREKSICI)	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
A08A	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE PRETILOSTI (ANOREKSICI)	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
A08AA	Anoreksici koji djeluju centralno	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A08AA10	sibutramin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A08AB	Anoreksici koji djeluju periferno	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
A08AB01	orlistat	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02

Tablica A10. Potrošnja lijekova za šećerne bolesti – antidijabetika (A10) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A10	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)	59,36	62,52	63,28	64,93	67,62
A10A	INZULINI	14,19	14,92	15,10	15,78	16,59
A20AB	Inzulini i analozi za inj. brzog djelovanja	3,24	3,60	3,90	4,26	4,48
A10AB01	inzulin (ljudski)	0,32	0,16	0,16	0,18	0,17
A10AB02	inzulin (goveđi)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42
A10AB04	inzulin lispro	0,32	0,35	0,38	0,40	3,33
A10AB05	inzulin aspart	2,34	2,69	2,89	3,14	0,56
A10AB06	inzulin glulizin	0,26	0,40	0,47	0,53	0,46
A10AC	Inzulini i analozi za inj. srednje dugog djelovanja	0,34	0,27	0,31	0,40	0,45
A10AC01	inzulin (ljudski)	0,34	0,27	0,31	0,39	0,01
A10AD	Inzulini i analozi za inj. srednje dugog djelovanja s brzim nastankom učinka	8,12	8,21	7,97	8,06	8,12
A10AD01	inzulin (ljudski)	0,39	0,37	0,34	0,38	0,26
A10AD04	inzulin lispro	0,71	0,76	0,77	0,81	0,78
A10AD05	inzulin aspart	7,02	7,08	6,86	6,87	7,08
A10AE	Inzulini i analozi za inj. dugog djelovanja	2,48	2,84	2,92	3,07	3,53
A10AE01	inzulin (ljudski)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10AE04	inzulin glargin	1,22	1,43	1,51	1,53	1,86
A10AE05	inzulin detemir	1,26	1,41	1,41	1,53	*0,00
A10AE06	inzulin degludek/inzulin degludek aspart	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
A10B	ORALNI LIJEKOVI ZA SNIŽAVANJE GLUKOZE U KRVI (OR. DIJABETICI)	45,18	47,60	48,19	49,14	51,03
A10BA	Bigvanidi	17,54	18,95	18,86	20,86	22,08
A10BA02	metformin	17,54	18,95	18,86	20,86	22,08
A10BB	Sulfonamidi, derivati ureje	22,61	23,46	23,93	22,18	21,90
A10BB01	glibenklamid	1,17	1,08	0,81	0,63	0,50
A10BB02	klorpropamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10BB08	glikvidon	1,15	1,13	1,02	0,96	0,89
A10BB09	gliklazid	6,70	8,22	9,02	9,68	10,79
A10BB12	glimepirid	13,59	13,02	13,07	10,91	9,72
A10BD	Kombinacije oralnih antidijabetika	*0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A10BD07	metformin i sitagliptin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A10BF	Inhibitori alfa-glukozidaze	0,65	0,54	0,45	0,37	0,33
A10BF01	akarboza	0,65	0,54	0,45	0,37	0,33
A10BG	Tiazolidinidioni	0,16	0,34	0,43	0,61	0,92
A10BG02	rozigitazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10BG03	pioglitazon	0,15	0,34	0,42	0,61	0,92
A10BH	Dipeptidil peptidaza 4 (DPP-4) inhibitori	1,18	1,40	1,77	2,17	2,47
A10BH01	sitagliptin	1,17	1,10	1,03	1,00	0,94
A10BH02	vildagliptin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A10BH03	saksagliptin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
A10BH04	alogliptin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
A10BH05	linagliptin	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12
A10BX	Ostali oralni antidiijabetici	0,01	0,10	0,18	0,26	3,34
A10BX02	repaglinid	*0,00	*0,00	0,03	0,05	2,32
A10BX04	eksenatid	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
A10BX07	liraglutid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65
A10BX09	dapagliflozin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32
A10BX10	liksisenatid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04

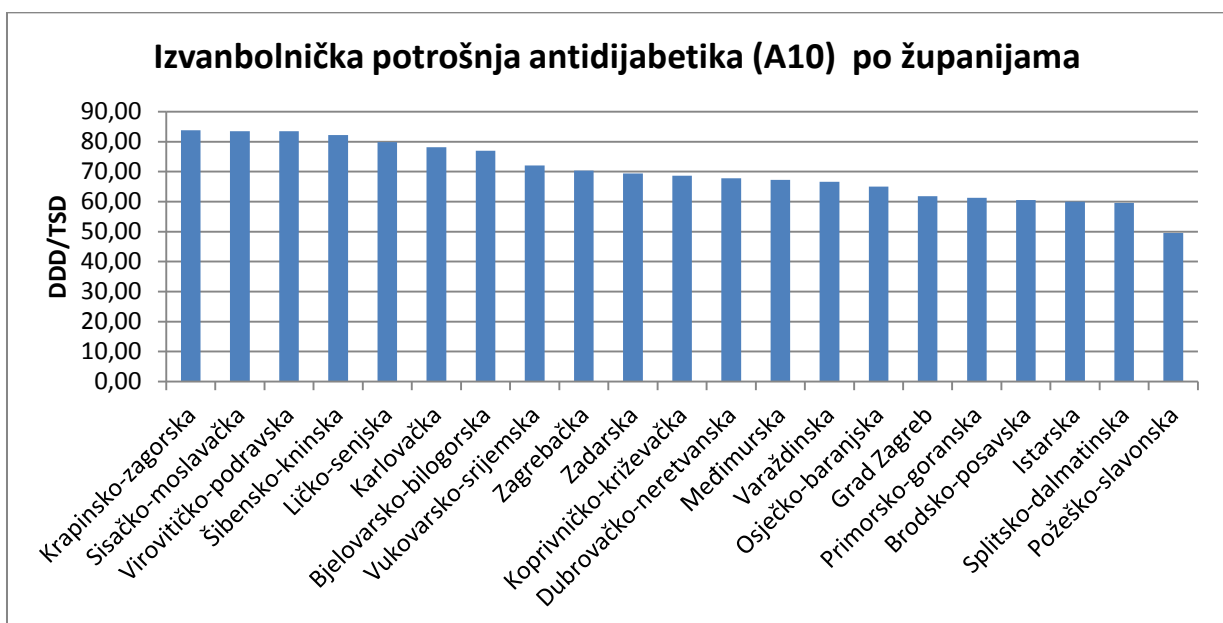
Slika A3. Potrošnja antidiijabetika (A10) i njihovih podskupina od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica A11. Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10) (Inzulini – A10A i Oralni antidijabetici A10B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		A10A	A10B	A10
1	Zagrebačka	17,61	52,74	70,35
2	Krapinsko-zagorska	15,72	68,07	83,79
3	Sisačko-moslavačka	16,24	67,28	83,52
4	Karlovačka	19,10	59,04	78,15
5	Varaždinska	14,48	52,14	66,63
6	Koprivničko-križevačka	17,03	51,56	68,60
7	Bjelovarsko-bilogorska	19,70	57,27	76,97
8	Primorsko-goranska	14,31	47,00	61,31
9	Ličko-senjska	18,69	61,21	79,89
10	Virovitičko-podravska	17,73	65,74	83,47
11	Požeško-slavonska	16,27	33,29	49,55
12	Brodsko-posavska	13,50	47,03	60,54
13	Zadarska	19,15	50,27	69,42
14	Osječko-baranjska	15,26	49,76	65,02
15	Šibensko-kninska	15,98	66,20	82,17
16	Vukovarsko-srijemska	17,10	54,93	72,03
17	Splitsko-dalmatinska	11,94	47,60	59,54
18	Istarska	16,19	43,80	59,99
19	Dubrovačko-neretvanska	19,15	48,65	67,80
20	Međimurska	26,38	40,88	67,25
21	Grad Zagreb	16,24	45,57	61,81

Slika A4. Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10) (Inzulini – A10A + Oralni antidijabetici A10B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica A 12. Potrošnja vitamina (A11) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A11	VITAMINI	11,49	11,38	10,26	10,97	28,33
A11C	VITAMINI A I D, POJEDINAČNI I U KOMBINACIJ	0,54	0,60	0,61	*0,00	0,00
A11CA	Vitamin A, obični	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
A11CA01	retinol (vit A)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
A11CC	Vitamin D i analozi	0,54	0,59	0,60	1,18	19,62
A11CC02	dihidrotahisterol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
A11CC04	kalcitriol	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,56
A11CC05	kolekalciferol	0,00	0,00	0,01	0,52	18,89
A11CC07	parikalcitriol	0,51	0,55	0,53	0,54	0,10
A11D	VITAMIN B₁, OBIČNI I U KOMBINACIJI S VITAMINIMA B₆ I B₁	0,17	0,14	0,09	0,12	0,41
A11DA	Vitamin B₁, obični	0,17	0,14	0,09	0,12	0,41
A11DA01	tiamin (vit B ₁)	0,17	0,14	0,09	0,12	0,41
A11G	ASKORBINSKA KISELINA (VITAMIN C), UKLJUČUJUĆI KOMBINACIJE	10,33	10,23	9,17	9,25	7,92
A11GA	Askorbinska kiselina (vitamin C), obična	10,33	10,23	9,17	9,25	7,92
A11GA01	askorbinska kiselina (vit C)	10,33	10,23	9,17	9,25	7,92
A11H	OSTALI VITAMINI	0,45	0,42	0,38	0,42	0,38
A11HA	Ostali vitamini	0,45	0,42	0,38	0,42	0,38
A11HA02	piridoksin (vit B ₆)	0,01	0,02	0,01	0,04	0,04
A11HA03	tokoferol (vit E)	0,43	0,40	0,37	0,38	0,33

Tablica A13. Potrošnja minerala (A12) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A12	MINERALI	1,45	1,36	1,32	1,34	1,35
A12A	KALCIJ	1,02	0,97	0,89	0,89	0,91
A12AA	Kalcij	1,02	0,97	0,89	0,89	0,91
A12AA02	kalcijev glubionat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
A12AA04	kalcijev karbonat	0,96	0,95	0,87	0,87	0,89
A12AA20	kalcij (kombinacija različitih soli)	0,05	0,01	0,01	0,01	*0,00
A12B	KALIJ	0,44	0,39	0,42	0,46	0,44
A12BA	Kalij	0,44	0,39	0,42	0,46	0,44
A12BA01	kalijev klorid	0,44	0,39	0,42	0,46	0,44

Tablica A14. Potrošnja ostalih lijekova za probavni trakt i metabolizam (A16) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
A16	OSTALI LIJEKOVI ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM	1,22	0,80	0,88	0,88	0,91
A16A	OSTALI LIJEKOVI ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM	1,22	0,80	0,88	0,88	0,91
A16AA	Amino kiseline i derivati	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05
A16AA01	levokarnitin	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
A16AB	Enzimi	0,48	0,01	0,01	0,01	0,01
A16AB02	imigluceraza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB03	agalzidaza alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB04	agalzidaza beta	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB05	laronidaza	0,48	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB07	alglukozidaza alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX	Razni pripravci za probavni trakt i metabolizam	0,68	0,73	0,81	0,81	0,85
A16AX01	tioktična kiselina	0,68	0,73	0,81	0,81	0,84
A16AX04	nitizinon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK SKUPINA B - Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe

Glavne terapijske skupine u ATK skupini B – Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe

B01 Antitrombotici

B02 Antihemoragici

B03 Antianemici

B05 Zamjene za krv i perfuzijske otopine

B06 Ostale hematološke tvari

ATK skupini lijekova B pripadaju lijekovi u terapiji tromboembolijskih bolesti, lijekovi protiv krvarenja, lijekovi za liječenje anemija i sl., a u 2016. godini ukupna potrošnja u ATK skupini B bila je 445,9 milijuna kuna i 98,71 DDD/TSD. Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. prosječna godišnja potrošnja iznosila je 99,5 DDD/TSD te 335 milijuna kuna. U tablici B1 prikazana je potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu B – lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe.

Antitrombotici (B01)

Antitrombotički lijekovi sprječavaju stvaranje tromba. Ovi lijekovi koriste se u prevenciji primarne i sekundarne tromboembolijske bolesti, kao i u liječenju akutne tromboze. Različiti antitrombotici utječu na procese zgrušavanja krvi i mogu biti antiagregacijski, antikoagulantni te trombolitički lijekovi. Najveću potrošnju u 2016. godini u ATK skupini B imali su antitrombotici sa 78% DDD/TSD odnosno 45% potrošnje u kunama u odnosu na ostale podskupine iz te skupine što ih je svrstalo na 3. mjesto između svih terapijskih skupina po potrošnji u DDD-ima i na 7. mjesto po potrošnji u kunama (tablica B1). U promatranom razdoblju 2012. do 2016. godine potrošnja antitrombotika je u stabilnom porastu i iznosi prosječno oko 150 milijuna kuna godišnje (slika B1).

U skupini **antitrombotika**, najveću potrošnju imali su inhibitori agregacija trombocita (izuzev heparina) (tablica B2). U navedenoj skupini inhibitora agregacija trombocita najviša je bila potrošnja **acetilsalicilne kiseline**, koja je iznosila 58,8 DDD/TSD, što je svrstava i na drugo mjesto u ukupnoj potrošnji lijekova u 2016. godini. Do 2014. (62,6 DDD/TSD) bio je prisutan porast potrošnje, dok je u 2015. (59 DDD/TSD) i 2016. (58,7 DDD/TSD) došlo do neznatnog pada od 5%, odnosno 1,5%. U razdoblju 2012. do 2016. prosječna potrošnja je iznosila 58,5 DDD/TSD, a porast potrošnje iznosio je 2,5% godišnje. Kad uzmemo u obzir indikacije za primjenu acetilsalicilne kiseline, razumljivo je zašto je ona posljednjih godina lijek koji se

gotovo najviše propisuje u Republici Hrvatskoj. Naime, indikacije za njezinu primjenu odnose se na smanjenje rizika ili sprječavanje kardiovaskularnih događaja kao što je srčani udar, moždani udar, tranzitorne ishemične atake, u stabilnoj i nestabilnoj angini pektoris, sprječavanje duboke venske tromboze i plućne embolije i slično. Po financijskim pokazateljima, u 2016. godini s 53,4 milijuna kuna, acetilsalicilna kiselina bila je na 12. mjestu sveukupne potrošnje lijekova. U tablici B3 i slici B3 izdvojena je potrošnja acetilsalicilne kiseline (B01AC06) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Osim acetilsalicilne kiseline u skupini inhibitora agregacije trombocita potrebno je istaknuti **klopidogrel** s potrošnjom od 2,84 DDD/TSD u 2016. godini, kod kojeg je uočeno lagano smanjenje potrošnje od prosječno 2,8% godišnje. U 2016. godini je na 3. mjestu po potrošnji u podskupini antitrombotika (iza acetilsalicilne kiseline i varfarina kao klasičnih lijekova ove podskupine). Heparin ima stalnu, stabilnu potrošnju od oko 0,23 DDD/TSD – bez izrazitih oscilacija tijekom godina, dok varfarin bilježi porast od 53% u 2016. godini u odnosu na 2012. godinu. Iako se radi o starom lijeku s izraženim profilom nuspojava (krvarenja), porast potrošnje navedenog lijeka je značajan. Premda se istovremeno pojavljuju novi lijekovi u skupini ostalih inhibitora agregacije trombocita (rivaroksaban je u Republici Hrvatskoj odobren u ožujku 2012. godine), dosadašnji lijekovi zadržavaju mjesto u terapiji jer je njihova primjena dobro poznata, kako u pozitivnom djelovanju tako i u izraženosti nuspojava. Revidiranje smjernica u terapiji vaskularnih bolesti (infarkt srca, cerebrovaskularni inzult) utječe i na primjenu ovih lijekova općenito.

Antihemoragici (B02)

Antihemoragici (B02) su lijekovi za zaustavljanje krvarenja s djelovanjem na mehanizam zgrušavanja krvi. Kao antihemoragici primjenjuju se antifibrinolitici koji sprječavaju razgradnju fibrina, vitamin K, sredstva za lokalno zaustavljanje krvarenja i čimbenici zgrušavanja krvi. Skupini antihemoragika pripadaju dvije podskupine lijekova: antifibrinolitici (B02A) te vitamin K i ostali hemostatici (B02B). Potrošnju nije moguće u potpunosti točno mjeriti u DDD/TSD s obzirom na to da većina lijekova iz ove skupine nema pripadajući DDD jer se doziraju individualno (tablica B4). Stoga se potrošnja u ovoj skupini najpreciznije može pratiti u financijskom smislu. Većina potrošnje od 52,7 milijuna kuna u 2016. godini pripada lijekovima iz skupine Faktori zgrušavanja krvi (B02BD) s udjelom od 77% u cjelokupnoj potrošnji antihemoragika, a visoki udjel u potrošnji pripisujemo i činjenici da su ovi lijekovi skuplji od ostalih iz skupine (tablica B1).

Antianemici (B03)

Antianemici (B03) su lijekovi za liječenje nekih vrsta anemije (sideropenične, perniciozne i drugih megalocitnih), a kao antianemici upotrebljavaju se spojevi i soli željeza, bakra i kobalta, ekstrakti jetre i želudca, folna kiselina i vitamin B₁₂.

U terapijskoj skupini lijekova za liječenje anemija, antianemika (B03) zabilježeno je smanjenje potrošnje u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu u DDDD/TSD, i to za 8,2%. Praćenjem financijske potrošnje antianemika može se zaključiti da je potrošnja ovih lijekova

zapravo stabilna kroz razdoblje praćenja od 2012. do 2016. godine prikazano u ovoj brošuri te iznosi prosječno oko 48 milijuna kuna godišnje (tablica B1).

U skupinama Oralni pripravci dvovalentnog željeza, oralni pripravci trovalentnog željeza i parenteralni pripravci trovalentnog željeza nisu zabilježena bitna odstupanja u godišnjoj potrošnji tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine. Tijekom cijelog vremena praćenja, DDD je bio nepromijenjen za pojedine INN-e, a prosječna potrošnja ovih lijekova bila je 10 DDD/TSD godišnje (tablica B5).

U skupini Vitamin B₁₂ i folna kiselina prisutno je smanjenje od 2,3 DDD/TSD u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu. Potrošnja u kunama u skupini vitamin B₁₂ i folna kiselina tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine prosječno iznosi 6,3 milijuna kuna godišnje. Povećanje potrošnje folne kiseline u DDD/TSD u razdoblju 2012. do 2016. godine, u iznosu od 37%, možemo tumačiti povećanom revnošću primjene ovih lijekova koji se osim u megaloblastičnoj anemiji i celijakiji sve više koriste u trudnoći, kod parenteralne prehrane, malapsorpcija i upalnih bolesti crijeva.

Po potrošnji u kunama u skupini antianemika - B03 potrebno je izdvojiti skupinu Ostali pripravci za liječenje anemije, na čelu s eritropoetinom, koji dominiraju i činili su 52% potrošnje antianemika u 2016. godini (tablica B1).

Zamjene za krv i perfuzijske otopine (B05) i Ostale hematološke tvari (B06)

U skupini lijekova zamjene za krv i perfuzijske otopine (B05) potrošnja se izražava uglavnom u kunama jer većina lijekova iz ove skupine nema dodijeljeni DDD te iznosi oko 30% potrošnje svih lijekova u B skupini u 2016. godini. Skupinu lijekova B05 uglavnom čine različite otopine i infuzije koje se većinom koriste u bolnicama. Ostale hematološke tvari (B06) su skupina lijekova koja je vrlo malo zastupljena, s potrošnjom od svega 1,5 milijuna kuna u 2016. godini (tablica B1).

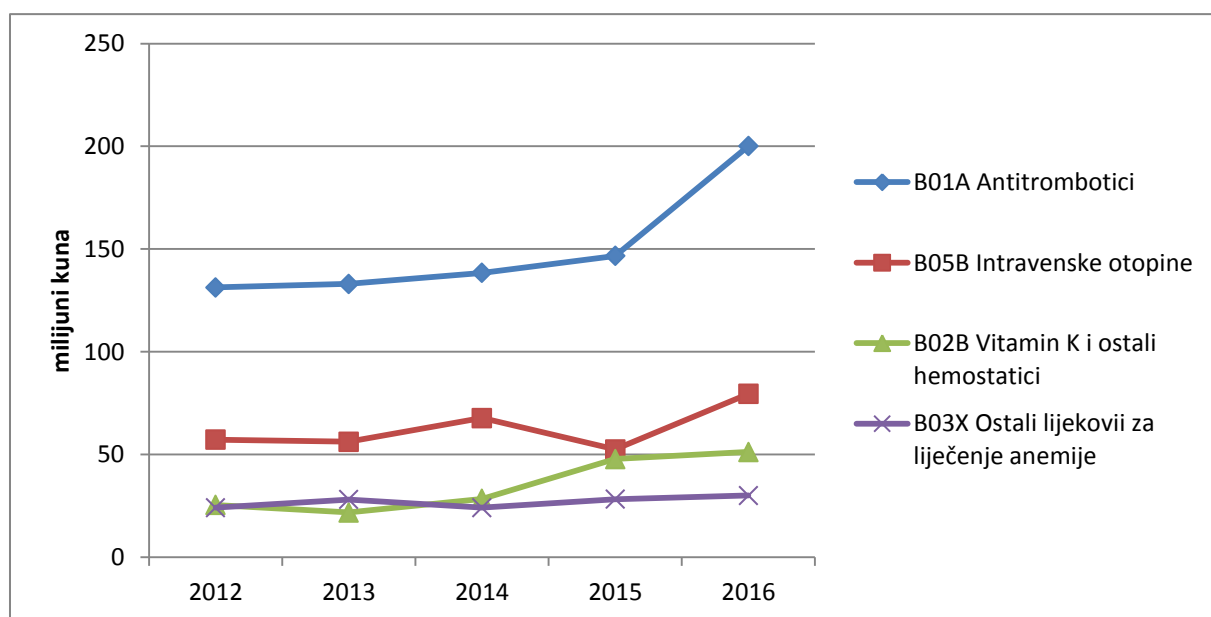
Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini B

Tablica B1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu B – Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
B01A	Antitrombotici	131,29	133,04	138,41	146,66	200,13
B02A	Antifibrinolitici	0,75	1,48	0,72	0,91	1,49
B02B	Vitamin K i ostali hemostatici	25,42	21,81	28,37	47,80	51,22
B03A	Lijekovi željeza	12,82	13,21	12,97	15,60	19,57
B03B	Vitamin B12 i folna kiselina	4,90	6,15	5,64	6,21	8,75

B03X	Ostali lijekovi za liječenje anemije	24,09	28,13	24,11	28,24	30,03
B05A	Krv i srodni derivati	17,80	19,58	17,16	25,82	27,07
B05B	Intravenske otopine	57,25	56,23	67,77	52,51	79,52
B05C	Irigacijske otopine	0,68	0,87	0,66	2,94	1,12
B05D	Otopine za peritonejsku dijalizu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
B05X	Dodaci intravenskim otopinama	6,70	6,34	7,21	27,86	25,23
B05Z	Hemodijaliza i hemofiltracija	0,53	0,15	0,09	0,12	0,23
B06X	Ostale hematološke tvari	0,15	0,18	0,17	0,22	1,52

Slika B1. Potrošnja u milijunima kuna za prve četiri skupine na trećoj razini ATK sustava za skupinu B u razdoblju od 2012. do 2016. godine

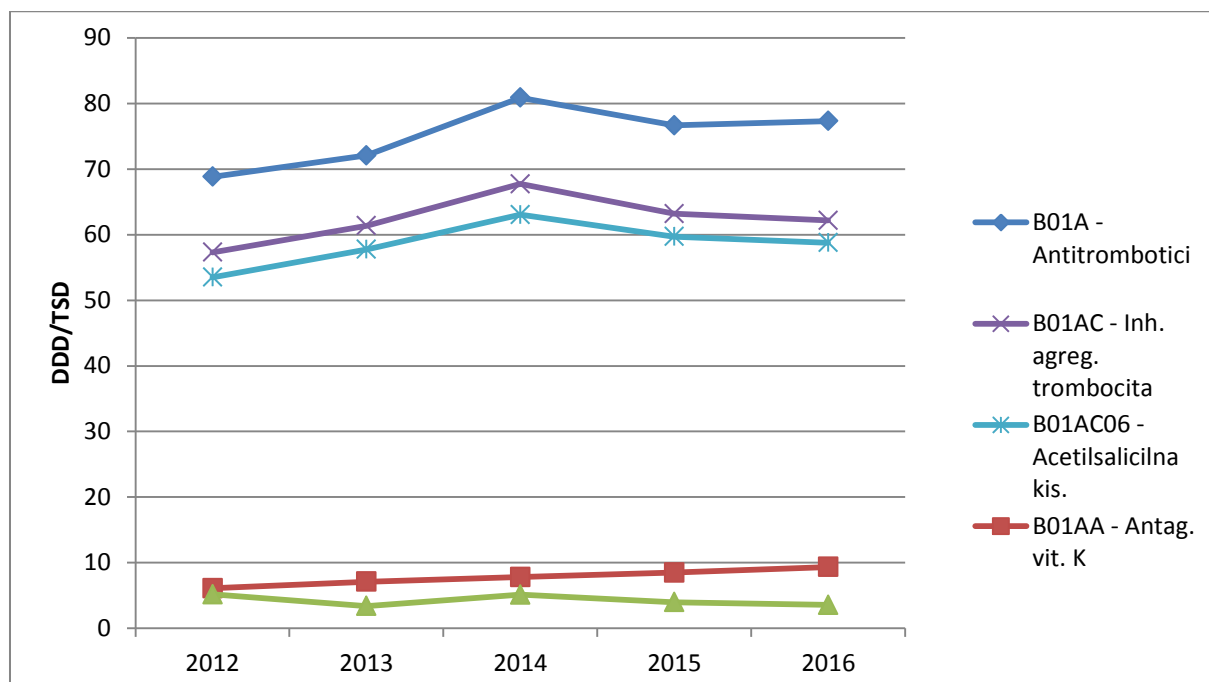


Tablica B2. Potrošnja DDD/TSD za skupinu B01A – Antitrombotici za razdoblje od 2012. do 2016. godine

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
B01	ANTITROMBOTICI	68,81	72,06	80,87	76,65	77,30
B01A	ANTITROMBOTICI	68,81	72,06	80,87	76,65	77,30
B01AA	Antagonisti vitamina K	6,12	7,12	7,81	8,50	9,36
B01AA03	varfarin	6,07	7,06	7,76	8,42	9,29
B01AA04	fenprokumon	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01
B01AA07	acenokumarol	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
B01AA08	etilbiskumacetat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AB	Heparinska skupina	5,17	3,40	5,14	3,98	3,56
B01AB01	heparin	0,27	0,21	0,17	0,23	0,28

B01AB02	antitrombin III	0,66	0,47	0,85	1,04	0,04
B01AB04	dalteparin	2,93	0,84	2,58	0,86	1,05
B01AB05	enoksaparin	0,68	1,02	0,79	1,22	1,60
B01AB06	nadroparin	0,61	0,86	0,75	0,63	0,59
B01AB08	reviparin	0,02	0,00*	*0,00	*0,00	0,00
B01AC	Inhibitori agregacije trombocita (izuzev heparina)	57,31	61,36	67,71	63,19	62,17
B01AC04	klopidogrel	3,50	3,33	4,39	3,15	2,84
B01AC05	tiklopidin	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10
B01AC06	acetilsalicilna kiselina	53,50	57,74	63,04	59,70	58,76
B01AC07	dipiridamol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
B01AC11	iloprost	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC16	eptifibatid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC21	treprostnil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC22	prasugrel	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC24	tikagrelor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,36
B01AD	Enzimi	0,18	0,15	0,10	0,09	*0,00
B01AD01	streptokinaza	0,18	0,15	0,10	0,09	*0,00
B01AD02	alteplaza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AE	Izravni inhibitori trombina	*0,00	*0,00	*0,00	0,33	0,78
B01AE07	dabigatran eteksilat	*0,00	*0,00	*0,00	0,33	0,78
B01AF	Izravni inhibitori faktora Xa	0,01	0,01	0,08	0,55	1,40
B01AF01	rivaroksaban	0,01	0,01	0,08	0,55	1,40
B01AF02	apiksaban	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AX	Ostali inhibitori agregacije trombocita	0,02	0,02	0,01	0,01	0,04
B01AX05	fondaparinuks	0,02	0,02	0,01	0,01	0,04

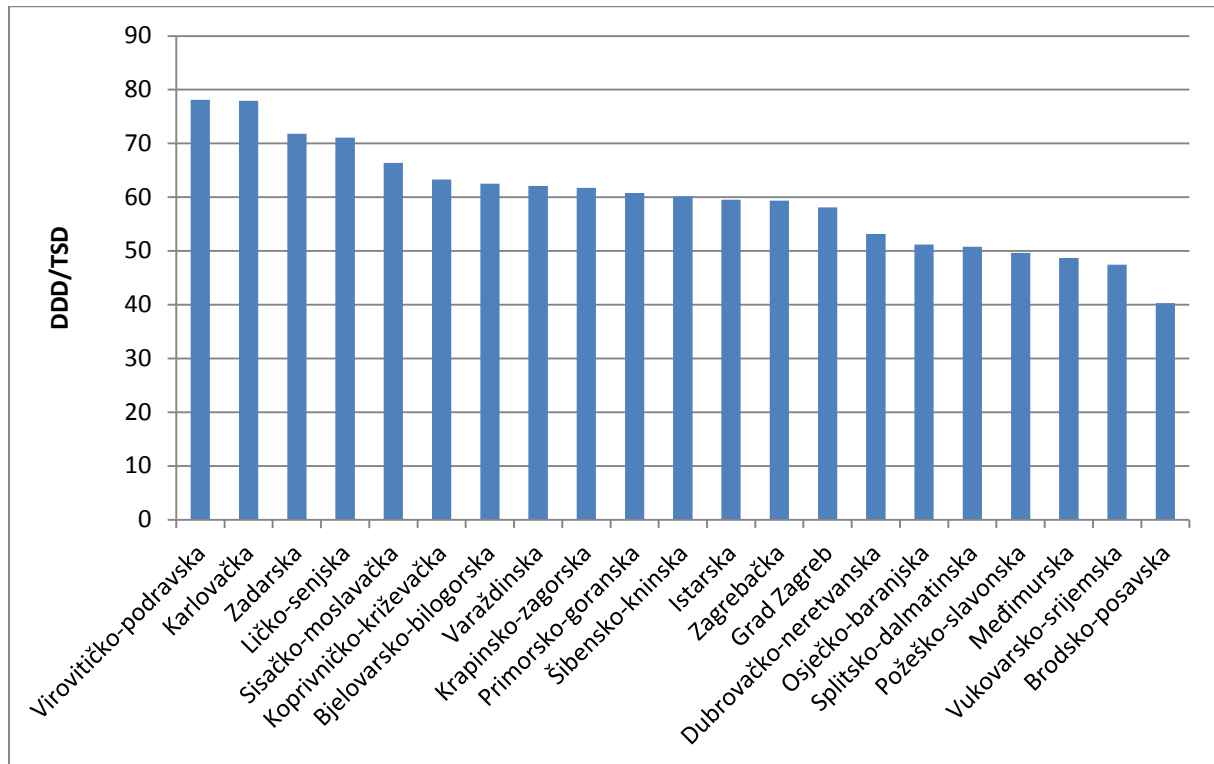
Slika B2. Potrošnja antitrombotika, antagonista vitamina K, heparina, inhibitora agregacije trombocita i acetilsalicilne kiseline u DDD/TSD, u razdoblju od 2012. do 2016. godine



Tablica B3. Izvanbolnička potrošnja acetyl-salicilne kiseline (B01AC06) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		B01AC06
1	Zagrebačka	59,37
2	Krapinsko-zagorska	61,76
3	Sisačko-moslavačka	66,37
4	Karlovačka	77,95
5	Varaždinska	62,10
6	Koprivničko-križevačka	63,27
7	Bjelovarsko-bilogorska	62,54
8	Primorsko-goranska	60,80
9	Ličko-senjska	71,10
10	Virovitičko-podravska	78,12
11	Požeško-slavonska	49,65
12	Brodsko-posavska	40,32
13	Zadarska	71,82
14	Osječko-baranjska	51,17
15	Šibensko-kninska	60,14
16	Vukovarsko-srijemska	47,47
17	Splitsko-dalmatinska	50,80
18	Istarska	59,53
19	Dubrovačko-neretvanska	53,19
20	Međimurska	48,69
21	Grad Zagreb	58,08

Slika B3. Izvanbolnička potrošnja acetil-salicilne kiseline (B01AC06) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica B4. Potrošnja DDD/TSD za skupinu B02 – Antihemoragici za razdoblje od 2012. do 2016. godine

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012	2013	2014	2015	2016
B02	ANTIHEMORAGICI	0,65	0,08	0,05	0,07	0,07
B02A	ANTIFIBRINOLITICI	0,57	0,01	*0,00	*0,00	0,01
B02AA	Aminokiseline	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
B02AA02	traneksamična kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
B02AB	Inhibitori proteinaze	0,57	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02AB01	aprotinin	0,57	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02B	VITAMIN K I OSTALI HEMOSTATICI	0,08	0,07	0,05	0,07	0,06
B02BA	Vitamin K	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05
B02BA01	fitomenadion	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05
B02BD	Faktori zgrušavanja krvi	0,06	0,04	0,02	0,01	0,00
B02BD02	koagulacijski faktor VIII	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
B02BD03	faktor koagulacije VIII iba	0,05	0,04	0,01	0,01	*0,00
B02BD04	faktor koagulacije IX	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BD06	faktor koagulacije VIII von Willebrand	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BD08	eptakog alfa (aktivirani)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica B5. Potrošnja DDD/TSD za skupinu B03 – Antianemici za razdoblje od 2012. do 2016. godine

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
B03	ANTIANEMICI	28,97	25,64	21,82	23,24	21,34
B03A	LIJEKOVI ŽELJEZA	9,47	9,96	10,42	10,58	10,88
B03AA	Oralni lijekovi dvovalentnog željeza	6,27	6,65	7,33	7,52	7,75
B03AA01	glicin željezo(II)-sulfat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B03AA02	željezo(II)-fumarat	5,99	6,65	7,33	7,51	7,74
B03AA07	željezo(II)-sulfat	0,28	0,01	*0,00	*0,00	0,01
B03AB	Oralni lijekovi trovalentnog željeza	3,18	3,28	3,04	3,04	2,95
B03AB05	dekstriferon	3,18	3,28	3,04	3,04	2,95
B03AC	Parenteralni lijekovi trovalentnog željeza	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02
B03AC07	željezo(III)-natrij glukonat kompleks	0,00	0,00	0,03	0,02	0,02
B03B	VITAMIN B12 I FOLNA KISELINA	19,16	15,27	10,87	12,15	9,86
B03BA	Vitamin B12 (cijanokobalamin i analozi)	14,51	10,11	5,48	6,34	3,49
B03BA01	cijanokobalamin	14,51	10,11	5,48	6,04	3,39
B03BB	Folna kiselina i derivati	4,65	5,15	5,39	5,81	6,36
B03BB01	folna kiselina	4,65	5,15	5,39	5,81	6,36
B03X	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ANEMIJE	0,34	0,42	0,53	0,52	0,60
B03XA	Ostali lijekovi za liječenje anemije	0,34	0,42	0,53	0,52	0,60
B03XA01	eritropoetin	0,17	0,18	0,33	0,26	0,32
B03XA02	darbepoetin alfa	0,07	0,10	0,08	0,12	0,16
B03XA03	metoksi polietilenglikol epoetin beta	0,10	0,15	0,12	0,14	0,12

ATK SKUPINA C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav

Glavne terapijske skupine u ATK skupini C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav

C01 Lijekovi koji djeluju na srce

C02 Antihipertenzivi

C03 Diuretici

C04 Periferni vazodilatatori

C05 Vazoprotektivi

C07 Blokatori beta-adrenergičkih receptora

C08 Blokatori kalcijevih kanala

C09 Lijekovi koji djeluju na renin-angiotenzinski sustav

C10 Lijekovi koji modificiraju lipide (hipolipemici)

Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav, ATK skupina lijekova C, vrlo je značajna skupina lijekova kako zbog svojeg mnogostrukog djelovanja na ciljni sustav tako i zbog mnoštva bolesti na koje ovi lijekovi djeluju. Kad navedenim činjenicama priključimo i epidemiološke podatke o incidenciji bolesti te o morbiditetu i mortalitetu u ovoj ATK skupini, razvidno je da ova skupina lijekova pripada jednoj od najznačajnijih skupina. Ova ATK skupina ima 10 terapijskih podskupina čiji se lijekovi daju samostalno ili, često, u kombinaciji s drugim lijekovima iz drugih terapijskih podskupina, a u cilju sveobuhvatnog terapijskog djelovanja u pojedinoj bolesti. Kao prilog ovoj tvrdnji možemo navesti terapiju hipertenzije, najraširenije bolesti suvremenog svijeta, koja se izravno liječi s pet od deset spomenutih podskupina iz ovog sustava i to s lijekovima iz sljedećih podskupina: C09 - Lijekovi koji djeluju na renin-angiotenzinski sustav, C08 - Blokatori kalcijevih kanala, C07 - Blokatori beta-adrenergičkih receptora, C03 – Diuretici i C02 – Antihipertenzivi.

Iz baze prikupljenih podataka HALMED-a o potrošnji lijekova u 2016. godini možemo vidjeti da 36,7% potrošnje lijekova u DDD/TSD otpada na ATK skupinu lijekova C, dok prema financijskoj potrošnji ova skupina čini 13,4% ukupne potrošnje lijekova. Ovi rezultati u usporedbi s 2015. godinom ukazuju da je potrošnja po DDD/TSD bila veća za 1,8%, ali je potrošnja prema financijskim pokazateljima bila za 0,6% manja. Prema parametru potrošnje u DDD/TSD, potrošnja lijekova iz ATK skupine C nalazi se na prvom mjestu kroz cijelo razdoblje od 2012. do 2016. godine, kao i potrošnja prema financijskim pokazateljima 2012. i 2013. godine, dok je financijska potrošnja od 2014. godine na trećem mjestu po redoslijedu (slike 3 i 4).

U posljednjoj promatranoj godini - 2016. godini - povećanje potrošnje u DDD/TSD za ATK skupinu C iznosi 1,8% u odnosu na godinu ranije, a ovo, gotovo neznatno, povećanje je u skladu s činjenicom da je u skupini C prisutan stalni rast potrošnje, premda je povećanje minimalno. Što se tiče financijske potrošnje, u 2016. godini prisutno je neznatno smanjenje

potrošnje u ATK skupini C za 0,6% u odnosu na 2015. godinu, dok je u 2015. godini, u odnosu na 2014. godinu, zabilježeno neznatno povećanje za 0,44%. U ATK skupini C prisutan je veliki broj generičkih lijekova (paralela) u većini podskupina, a i općenito je broj generičkih lijekova najveći u ATK skupini C. Izvješća o potrošnji lijekova u 2016. god., ukazuju na 176 novih oblika lijekova u skupini C u odnosu na 2012. godinu, prvu godinu promatranog razdoblja, dok je po INN-u bilo 35 novih lijekova u odnosu na 2012. godinu. Veći broj lijekova i njihovih generičkih paralela i oblika te promjena statusa pojedinih lijekova ovisno o tome nalaze li se na Osnovnoj ili Dopunskoj listi lijekova HZZO-a rezultirali su smanjenjem cijena lijekova, što je doprinijelo smanjenju potrošnje po financijskim pokazateljima. Potrošnja lijekova za liječenje kardiovaskularnih bolesti kao što su hipertenzija, zatajenje srca, angina pectoris i hiperkolesterinemija iznosila je oko 777 milijuna kuna prema veleprodajnim cijenama u 2016. godini. Pregledom dobivenih rezultata vidimo da je financijska potrošnja ovih lijekova rasla do 2012. godine. Pojavom većeg broja generičkih paralela i novih oblika lijekova u 2013. i 2014. došlo je do smanjenja cijena ovih lijekova, što je rezultiralo smanjenjem potrošnje po financijskim pokazateljima u ovoj skupini, a nakon toga je promet sličan 2014. godini. Nasuprot tomu, malo povećanje potrošnje lijekova prema DDD/TSD u ovoj skupini kroz navedeno razdoblje, navodi na zaključak da se u ovom području ostvaruje racionalna farmakoterapija na temelju načela farmakoekonomike.

Mjerenom u DDD/TSD, potrošnja kardiovaskularnih lijekova je u porastu tijekom vremena, a povećanje u razdoblju od 2012. do 2016. godine iznosi prosječno 2% godišnje, dok prosječno smanjenje financijske potrošnje u kunama iznosi 4,5% godišnje. Tablica C1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav. Kao što je ranije naglašeno, postupno povećanje potrošnje kardiovaskularnih lijekova može se tumačiti većim brojem bolesnika s kardiovaskularnim bolestima odnosno činjenicom da se više bolesnika liječi u skladu s postojećim kliničkim smjernicama u terapiji kardiovaskularnih bolesti.

Lijekovi koji djeluju na srce (C01)

U glavne podskupine **lijekova koji djeluju na srce** ubrajamo srčane glikozide, antiaritmike, srčane stimulatore (adrenergike i dopaminergike) i vazodilatatore nitrate. Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine potrošnja lijekova u skupini C01 je stabilna i kreće se između 24 i 28 DDD/TSD. Trendovi u ukupnoj potrošnji lijekova u promatranom razdoblju pokazuju da ova skupina lijekova ima stabilnu, uravnoteženu potrošnju. Glikozidi (C01A), antiaritmici (C01B) i nitrati (C01D) iskazuju postupni i lagani trend smanjenja potrošnje. Isti trendovi potrošnje izraženi su kod aritmika i nitrata i po financijskim pokazateljima (tablice C1 i C2).

Oko trećinu potrošnje u skupini C01 čine vazodilatatori za liječenje bolesti srca s prosjekom potrošnje od 9,6 DDD/TSD u promatranom razdoblju, s rasponom potrošnje od 8 do 10,8 DDD/TSD. Od lijekova u ovoj podskupini najveći dio potrošnje pripada izosorbidmononitratu s prosječnom potrošnjom od oko 8,8 DDD/TSD.

Antiaritmici (C01B) s prosječnom potrošnjom od 7,7 DDD/TSD te s propafenonom i amiodaronom kao glavnim predstavnicima, nalaze se na drugom mjestu po potrošnji u ovoj podskupini, a potrošnja je u ovom razdoblju praćenja stabilna.

Trimetazidin je lijek iz Ostalih lijekova koji djeluju na srce i koristi se kao dodatna terapija u simptomatskom liječenju stabilne angine pektoris, a u promatranom razdoblju potrošnja mu je u 2016. porasla dvostruko u odnosu na 2012. god. i iznosi 5,9 DDD/TSD. Dronedaron, kao novi antiaritmik, u Republiku Hrvatsku uvezio se samo postupkom interventnog uvoza, dok je od 2013. godine na listi lijekova HZZO-a, ali, do sada, nije imao značajniji udio u potrošnji.

Antihipertenzivi (C02)

U ATK skupini lijekova C postoji nekoliko skupina lijekova kojima je glavna indikacija za primjenu povišeni krvni tlak ili hipertenzija. Međutim, dok ostale skupine lijekova imaju imena koja određuju njihove mehanizme djelovanja i farmakodinamsku aktivnost, ova skupina lijekova zadržava naziv njezine osnovne djelatnosti, **antihipertenzivi (C02)**. Oni mogu djelovati centralnim ili perifernim djelovanjem.

Potrošnja u skupini antihipertenziva (C02) prema DDD/TSD iznosi 3,9% sveukupne potrošnje lijekova u ATK skupini C, a prema financijskim pokazateljima potrošnja iznosi 5,6% u 2016. godini. Najveću potrošnju, među antihipertenzivima, imao je selektivni agonist imidazolskih receptora **moksonidin** s 11,7 DDD/TSD (tablica C3). Potrošnja **doksazosina**, (alfa-blokatora, C02CA), drugog po potrošnji u ovoj skupini, postupno se smanjuje tijekom promatranog razdoblja zbog primjene novih smjernica u terapiji hipertenzije. Pored novih lijekova u terapiji hipertenzije, primjena ovih lijekova se više ne preporučuje u osnovnoj terapiji hipertenzije zbog povećane kardiovaskularne smrtnosti u pacijenata koji su uzimali lijek. No, istovremeno, doksazosin je indiciran za liječenje benigne hiperplazije prostate (BPH). Međutim, potrošnja doksazosina u razdoblju od 2012. do 2016. godine ipak ukupno pada za više od jedne DDD/TSD, odnosno s 3,09 na 2,04 DDD/TSD (tablica C3).

Iako je u podskupini antagonista alfa-adrenoreceptora (C02CA) zabilježen pad, ukupna potrošnja lijekova u skupini antihipertenzivi (C02) u promatranom razdoblju 2012. do 2016. godine ima izraženu tendenciju rasta, tako da cijela skupina ima prosječan porast potrošnje od 10% godišnje u DDD/TSD. Po financijskim pokazateljima potrošnja ovih lijekova umjereno oscilira, i pokazuje malu tendenciju smanjenja potrošnje u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine (tablice C1 i C3). Izvanbolničku potrošnju antihipertenziva u užem smislu, u 2016. godini prikazuje tablica 11.

Diuretici (C03)

Diuretici su lijekovi koje dovode do povećanog izlučivanja vode i soli, u prvom redu natrijeva klorida koji je uglavnom odgovoran za osmolarnost izvanstanične tekućine. Diuretici potiču povlačenje edema povećanjem eliminacije natrija te kloridnih i hidrogenkarbonatnih iona gdje je pojačano izlučivanje vode sekundarno. Diuretici se primjenjuju primarno kod sljedećih stanja: akutnih (zadržavanje vode) i kroničnih edema,

zatajenja srca, hipertenzije te kod forsirane diureze kod trovanja, glaukoma i nekih drugih patoloških stanja. Diuretici, općenito, u promatranom razdoblju iskazuju lagani trend povećanja potrošnje i u DDD-ima i financijski, u okvirima prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova.

Potrošnja tiazidskih diuretika (C03A) na relativno je stabilnoj razini kao rezultat smjernica za uključivanjem tiazidskih diuretika u terapiju na samom početku liječenja nekompliciranih hipertenzija u bolesnika bez prethodnog liječenja antihipertenzivnim lijekovima. Međutim, tendenciju laganog pada potrošnje ovih lijekova možemo pripisati činjenici da se u terapiju hipertenzije sve više uvode kombinirani lijekovi, čiji su sastavni dio i diuretici. Tako se, primjerice, mnogim ACE inhibitorima i blokatorima angiotenzinskih receptora dodaju tiazidi koji čine novu formulaciju lijeka, a ta se ne obračunava po DDD-u. Potrošnja tiazida u fiksnoj kombinaciji s drugim lijekovima iz skupina C03E, C07B, C09BA i C09DA raste proporcionalno s porastom opće potrošnje lijekova.

Diuretici čine oko 12,8% potrošnje svih lijekova u ATK skupini C i nalaze se s 49,11 DDD/TSD na devetom mjestu u sveukupnoj potrošnji lijekova po terapijskim skupinama. U istoj, 2016. godini su se, s 49 milijuna kuna nalazili na 31. mjestu u ukupnoj financijskoj potrošnji (tablica C1).

Oko 3/4 potrošnje u skupini **Diuretika** pripada diureticima visokog praga, među kojima gotovo cjelokupnu potrošnju čini **furosemid**. Njegova potrošnja je u stalnom, laganom porastu kroz godine i u okviru je prosječnog relativnog povećanja cjelokupne potrošnje lijekova. Povećanje potrošnje furosemida u promatranom petogodišnjem razdoblju, od 2012. do 2016. godine, u prosjeku iznosi 4,6% godišnje. Potrošnja furosemida u 2016. godini bila je 35,10 DDD/TSD, što ga svrstava na šesto mjesto sveukupne potrošnje lijekova u Hrvatskoj. Ostali lijekovi značajni po potrošnji u ovoj skupini su sulfonamid **indapamid** te, u manjoj mjeri, tiazid **hidroklorotiazid** i antagonist aldosterona **spironolakton**.

Ukupna potrošnja u skupini C03 u promatranom razdoblju ima tendenciju rasta te cijela skupina ima prosječan rast potrošnje oko 4% godišnje po DDD/TSD, dok je po financijskim pokazateljima porast oko 3,6% (tablice C1 i C4). Izvanbolnička potrošnja diuretika u 2016. godini po županijama prikazana je u tablici C11.

Periferni vazodilatatori (C04) i Vazoprotektivi (C05)

Terapijska skupina **periferni vazodilatatori** čini samo 0,1% ukupne potrošnje u DDD/TSD i 0,2% financijske potrošnje i stabilna je, dok skupina **vazoprotektivi** čini 2,5% financijske potrošnje u cijeloj ATK skupini C u 2016. godini. Sličan trend, sa stabilnom potrošnjom evidentan je i u cijelom promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine (tablice C1 i C5).

Blokatori beta-adrenergičkih receptora (C07)

Blokatori beta-adrenergičkih receptora (beta-blokatori) uglavnom se koriste u liječenju hipertenzije, kroničnog zatajenja srca, koronarne bolesti, aritmija, infarkta miokarda

i kongestivnog zatajenja srca. Potrošnja lijekova iz skupine C07 u 2016. godini iznosila je oko 10,2% potrošnje u ATK skupini C u DDD/TSD, dok je istovremeno činila 11% financijske potrošnje u kunama. U 2016. godini beta-blokatori su se, s 38,96 DDD/TSD, nalazili na 10. mjestu u ukupnoj potrošnji svih lijekova u Republici Hrvatskoj, dok su se s 85,5 milijuna kuna nalazili na 22. mjestu po financijskoj potrošnji.

Oko 92% potrošnje unutar ove terapijske skupine pripada selektivnim blokatorima beta receptora. U 2016. godini vodeći lijekovi po potrošnji su **bisoprolol**, **nebivolol** te **atenolol**. Dok se potrošnja atenolola tijekom promatranog razdoblja smanjuje (s 8,52 na 6 DDD/TSD), potrošnja bisoprolola i nebivolola raste (s 12,31 i 7,66 na 16,19 i 13,01 DDD/TSD) (tablice C1 i C6).

U ovoj skupini lijekova česte su i kombinacije s drugim lijekovima u svrhu postizanja optimalnoga terapijskog učinka u pojedinoj dijagnozi, ali se vrijednosti ovih lijekova ne izražavaju DDD-ima te se najčešće kombiniraju s tiazidskim diureticima te blokatorima kalcijevih kanala. Potrošnja ovih kombinacija u kunama nije zanemariva, ali ipak čini samo oko 5% sveukupne potrošnje u ovoj skupini.

Porast potrošnje u skupini blokatora beta-adrenergičkih receptora od 2012. do 2016. godine je stabilan i kreće se od 32,1 DDD/TSD u 2012. godini do 38,96 DDD/TSD u 2016. godini, a godišnje povećanje rasta, prosječno, iznosi 4,8% .

Financijska se potrošnja u skupini C07 razlikuje od potrošnje u DDD/TSD i iskazuje smanjenje, što je naročito vidljivo u usporedbi potrošnje u 2014. godini prema 2013. godini. Naime, tijekom cijelog promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine prisutan je trend smanjena veleprodajnih cijena za beta blokatore. Tako su, primjerice, veleprodajne cijene bisoprolola i njegovih oblika, lijeka s najvećom potrošnjom u ovoj skupini, snižene između 14 i 25% (tablica C1). Tako, usporedbom potrošnje u 2013. i 2014. godini, uočavamo veliki pad financijske potrošnje za 17,2%. Prije (2012. prema 2013. godini) i poslije (2015. prema 2016. godini) financijska potrošnja neznatno raste. Promatrajući kretanje cijena lijeka s najvećom potrošnjom u ovoj skupini – bisoprolola, one su padale za 5 – 13,7%, ali je u 2016. godini došlo do zanemarivog povećanja za 0,8%, prema 2015. godini.

Tablica C11 prikazuje izvanbolničku potrošnju antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora + angiotenzinskih II antagonista (C09) u 2016. godini u DDD/TSD po županijama. Slika C1 prikazuje potrošnju antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora + antagonista angiotenzina II (C09) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD.

Blokatori kalcijevih kanala (C08)

Blokatori kalcijevih kanala (C08) koriste se u terapiji više bolesti i stanja, primjerice u hipertenziji, koronarnoj bolesti srca (kronična stabilna ili vazospastična angina) te u liječenju aritmija. Sa 75,71 DDD/TSD blokatori kalcijevih kanala nalazili su se na četvrtom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama u 2016. godini, dok su sa 97,5 milijuna kuna bili na 17. mjestu po financijskoj potrošnji (tablice C1 i C7).

Najveću potrošnju u DDD/TSD u ovoj skupini s 97% u 2016. godini činili su derivati dihidropiridina (C08CA), koji spadaju u skupinu selektivnih blokatora kalcijevih kanala s primarno vaskularnim učinkom (C08C). Od derivata dihidropiridina, **amlodipin** s 47,07 DDD/TSD, čini 62% potrošnje u skupini C08, a ujedno i treći na ljestvici ukupne potrošnje lijekova u 2016. godini, dok se lacidipin s 13,88 DDD/TSD nalazio na 16. mjestu ukupne potrošnje lijekova u istoj godini. Prema financijskoj potrošnji, amlodipin se s 32 milijuna kuna nalazio na 30. mjestu ukupne financijske potrošnje lijekova u 2016. godini. Dok je potrošnja amlodipina po DDD/TSD u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. stabilna, i godišnje vrijednosti su gotovo izjednačene na 50 DDD/TSD (tablica C7), financijska potrošnja ukazuje značajno smanjenje potrošnje, i to za više od 48%. Navedenu činjenicu možemo objasniti pojavom većeg broja generičkih lijekova i njihovih oblika, odnosno smanjenjem veleprodajne cijene za navedene lijekove. Od ostalih lijekova koji pripadaju skupini selektivnih blokatora kalcijevih kanala s primarno vaskularnim učinkom, a zauzimaju značajno mjesto u potrošnji lijekova iz skupine C08CA, treba izdvojiti **lacidipin** čija se potrošnja kroz godine smanjuje i **lerkanidipin** čija se potrošnja povećava, dok su **nifedipin** i **felodipin** manje zastupljeni.

Od drugih lijekova iz skupine C08 treba spomenuti i **verapamil**, derivat fenilalkilamina koji spada u skupinu selektivnih blokatora kalcijevih kanala s izravnim djelovanjem na srce (C08DA), i na koji uglavnom otpada ostatak od 2,6% potrošnje u ovoj terapijskoj skupini i čija se potrošnja kroz godine polako smanjuje.

Pad potrošnje blokatora kalcijevih kanala u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine po stopi od 1,2% godišnje je mali, a prosječna potrošnja je 78,14 DDD/TSD. Nasuprot tomu, financijska se potrošnja također smanjuje, ali puno izraženije i u promatranom razdoblju ona se prosječno smanjuje za 8,5% godišnje. Naime, u razdoblju od 2012. do 2016. godine veleprodajne cijene amlodipina su snižene za 5 do 35%, a lacidipina za 10%. Uzimajući u obzir da ova dva lijeka čine više od 80% potrošnje u cijeloj skupini C08, jasan je pad potrošnje u financijskom smislu, nasuprot relativno stabilnoj potrošnji u DDD/TSD. Isto tako, ovo smanjenje po stopi od 8,5% godišnje možemo pripisati i povećanom broju generičkih lijekova i njihovih oblika u ovoj skupini koji su odobreni na tržištu Republike Hrvatske (tablice C1 i C7). Izvanbolnička potrošnja blokatora kalcijevih kanala u 2016. godini prikazana je u tablici 11.

Lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (C09)

Lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (C09) koriste se, poglavito, u terapiji hipertenzije, a indicirani su i u prevenciji kardiovaskularnih bolesti, u terapiji simptomatskog zatajenja srca te u sekundarnoj prevenciji nakon akutnog infarkta miokarda, zatim u liječenju određenih bolesti bubrega (dijabetičke nefropatije). Lijekovi iz ove terapijske skupine već su nekoliko godina u samom vrhu po potrošnji u DDD/TSD, ali i po financijskoj potrošnji. U 2016. godini nalazili su se na prvom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama s 111,9 DDD/TSD, dok su s ukupno 278 milijuna kuna bili na petom mjestu po financijskoj potrošnji (tablice C1 i C8, slika C1).

Ovu terapijsku skupinu lijekova čine **Inhibitori angiotenzin konvertirajućeg enzima (ACE inhibitori)** i **Antagonisti angiotenzina II**, bilo čisti, bilo u kombinacijama. Od lijekova koji su najčešći u tim kombinacijama prvi su diuretici. ACE inhibitori u 2016. godini činili su 83,5% potrošnje lijekova u skupini C09 u DDD/TSD, dok je preostalih 16,5% pripadalo antagonistima angiotenzina II. Između ACE inhibitora u 2016. godini najzastupljeniji je **ramipril** koji čini 56% potrošnje svih lijekova iz skupine C09 u DDD/TSD (63 DDD/TSD), i nalazi se na prvom mjestu po potrošnji između svih lijekova u 2016. godini. Potom slijedi **lizinopril** (18 DDD/TSD) s 16%, te 13. mjestom u sveukupnoj potrošnji lijekova, zatim slijede **perindopril**, **trandolapril** i **enalapril** s dva do pet posto udjela.

Antagonisti angiotenzina II s 18,5 DDD/TSD čine 16,5% potrošnje u skupini C09, u 2016. godini. Većina potrošnje pripada **valsartanu** (8,53 DDD/TSD) i **losartanu** (7,87 DDD/TSD), nakon kojih slijede, s vrlo malim udjelom, **telmisartan** i **kandesartan** (tablica C8).

Nužno je zamijetiti da se financijska potrošnja za skupinu C09 razlikuje od potrošnje u DDD/TSD jer se u raspodjelu po financijskim kriterijima uključuju i kombinacije lijekova iz podskupina koje nemaju dodijeljen DDD (zbog toga što se radi o kombinacijama djelatnih tvari). Najveću financijsku potrošnju u 2016. godini imaju ACE inhibitori u kombinacijama (C09B) i to 142 milijuna kuna, odnosno 51% potrošnje svih lijekova u skupini C09, zatim čisti ACE inhibitori (C09A) sa 70 milijuna kuna odnosno 25%, potom antagonisti angiotenzina II u kombinacijama (C09D) s 46 milijuna kuna odnosno 16,5% te naposljetku čisti antagonisti angiotenzina II (C09C) s 21 milijuna kuna ili 7,5% potrošnje svih lijekova u skupini C09 (tablica C1).

Porast ukupne potrošnje lijekova u skupini lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine stalan je, osim u 2015. godini kad dolazi do vrlo laganog pada potrošnje u odnosu na 2014. godinu, a iznosi prosječno 1% godišnje i kreće se od 106,6 u 2012. godini do 111,9 DDD/TSD u 2016. godini. Što se tiče financijske potrošnje lijekova, u ovoj skupini prosječna potrošnja iznosi 307 milijun kuna godišnje. Od 2012. godine ova potrošnja zamjetno pada pa tako u 2012. godini imamo potrošnju od 358 milijuna kuna, a u 2016. godini 278 milijuna kuna. Ovu nesrazmjernost u trendu prosječnoga godišnjeg povećanja potrošnje u DDD/TSD i financijskog smanjenja potrošnje možemo tumačiti činjenicom da je terapijska skupina C09, s obzirom na indikacije, u vrhu po potrošnji lijekova i kao takva atraktivna proizvođačima lijekova te je shodno tomu na tržištu prisutan velik broj generičkih lijekova (paralela) i njihovih oblika, što za posljedicu ima smanjenje cijena i financijske potrošnje za te lijekove.

Dok u 2012. godini u skupini C09 imamo 32 lijeka različita po INN-u i 103 generička lijeka (paralela) i njihovih oblika, u 2016. godini imamo 39 različitih lijekova po INN-u i 159 generička lijeka (paralela) i njihovih oblika. Isto tako, u razdoblju od 2012. do 2016. godine veleprodajne cijene ramiprila i lizinoprila su snižene za 40 do 55%. Dalje, veleprodajne cijene losartana i valsartana u promatranom razdoblju snižene su za 40 do 60%. Uzimajući u obzir da ovi lijekovi čine više od 85% potrošnje u cijeloj skupini C09, jasan je izrazit pad potrošnje u financijskom smislu, nasuprot umjereno povećanoj potrošnji u DDD/TSD. U 2016. godini lijekovi iz ove skupine **ramipril** (38,6) i **lizinopril u kombinaciji s diureticima** (35,6 mil.kn.) bili su na 23., odnosno 25. mjestu po financijskoj potrošnji. Dalje slijede **perindopril** i **amlodipin** (31 mil.kn.) i **ramipril u kombinaciji s diureticima** (30,5 mil.kn.).

Izvanbolnička potrošnja lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav po županijama u 2016. godini prikazana je u tablici C11.

Hipolipemici (C10)

Važna skupina lijekova koja ima kontinuirani porast potrošnje u posljednja dva desetljeća su **hipolipemici**. To su lijekovi za snižavanje povišene razine lipida (masnoća i kolesterola) u krvi. Povišena razina lipida u krvi naziva se hiperlipoproteinemija i jedan je od važnih čimbenika za razvoj ateroskleroze. Hiperlipoproteinemija je zapravo metabolička bolest karakterizirana poremećajem metabolizma lipoproteina. Ovi lijekovi indicirani su u hiperkolesterolemiji te u prevenciji kardiovaskularne bolesti. Potrošnja Inhibitora HMG KoA reduktaze (C10AA) – statina – u svijetu se postupno povećava od 1994. godine kad su prvi rezultati iz ključnih kliničkih ispitivanja pokazali smanjeni kardiovaskularni morbiditet i mortalitet povezan s primjenom ovih lijekova. Danas postoje čvrsti dokazi o prednostima korištenja statina, i za osnovnu i sekundarnu prevenciju kardiovaskularnih bolesti u visokorizičnih osoba. Ciljevi liječenja i terapijske smjernice o uporabi statina ažuriraju se prema novim spoznajama.

U razdoblju od 2007. do 2010. godine u Republici Hrvatskoj prosječan porast potrošnje na godišnjoj razini bio je 21%, odnosno s 47,14 DDD/TSD u 2007. godini na 83,63 DDD/TSD u 2010. godini. Međutim, u 2012., 2013., 2014., 2015. i 2016. godini potrošnja u skupini C10 iskazala je niže vrijednosti od dotadašnjih te je iznosila 52,22; 53,54; 61,79; 61,82 odnosno 67,85 DDD/TSD (tablica C9; slike C2, C3). Ovaj pad u brojkama koje govore o potrošnji lijekova izravna je posljedica promjene DDD za skupinu lijekova hipoglikemika čiji je DDD prilagođen povećanim prosječnim terapijskim dozama, posebice za statine, te se time u tehničkom izračunu sada izražava „manja“ potrošnja ovih lijekova u odnosu na ranije godine. Primjerice, za skupinu C10AA definirane dnevne doze (DDD) hipolipemika su uglavnom udvostručene. Stoga je konačan zbroj potrošnje u DDD-ima za hipolipemike u 2010. godini bio 83,48 DDD/TSD prema tadašnjim vrijednostima DDD-a, dok je u 2011. godini potrošnja iznosila 48,55 DDD/TSD, prema novim, povećanim, službenim vrijednostima DDD-a. Ovo smanjenje iznosi 42% u izračunskom, ali ne i u stvarnom smislu (tablica C9). Dodatni izračuni, analize govore da smanjenje potrošnje nije izraženo u tolikoj mjeri jer je, primjerice, potrošnja djelatne tvari u miligramima u 2011. godini manja za 2,5% u odnosu na 2010. godinu, a potrošnja izražena u kutijama lijeka manja za svega jedan posto u 2011. godini u odnosu na 2010. godinu. Dakle, iskazani pad potrošnje isključivo je posljedica promjene

vrijednosti definirane dnevne doze za navedene lijekove i on se u stvarnosti nije dogodio, jer prema prilagodbi vrijednosti DDD-a iz 2010. godine na vrijednosti 2011. godine, potrošnja u skupini C10 i dalje je 42,2 DDD/TSD. Uzimajući navedene činjenice u obzir, koje tumače povišene vrijednosti u proteklom razdoblju, u ovoj je skupini lijekova u razdoblju od 2012. do 2016. godine prisutan stalni rast potrošnje. Porast potrošnje lijekova po DDD/TSD u skupini C10 u razdoblju od 2004. do 2016. godine, od kad se prati potrošnja lijekova u HALMED-u, u stalnom je porastu bez obzira na to što se drukčijim prikazom „tehničkih jedinica“ dobiva dojam da je potrošnja manja. Tako u razdoblju od 2012. do 2016. godine kada su primijenjene nove, aktualne, uvećane vrijednosti DDD-a, porast iznosi prosječno 6,9% na godišnjoj razini (slike C2 i C3).

Za razliku od stvarnog povećanja potrošnje što se očituje povećanom potrošnjom u DDD/TSD, potrošnja u kunama u skupini C10, u razdoblju od 2012. do 2016. godine je u stalnom padu po stopi od oko 11% godišnje. To nije u skladu sa stalnim povećanjem potrošnje u DDD/TSD. Naime, potrošnja hipolipemika u 2012. godini iznosila je 247, a u 2016. godini 147 milijuna kuna, što je smanjenje za oko 40%. Isto tako, veleprodajne cijene za hipolipemike bile su veće za oko 30% u 2012. godini u odnosu na 2016. godinu. Navedene činjenice pojašnjavaju ovaj izrazit pad potrošnje u financijskom smislu, u razdoblju 2012. do 2016. godine. U 2016. godini, lijekovi iz skupine C10 bili su na petom mjestu po potrošnji, među svim terapijskim skupinama, sa 67,85 DDD/TSD, a po financijskoj potrošnji s 147 milijuna kuna nalazili su se na desetom mjestu.

Većina potrošnje po DDD/TSD u ovoj skupini lijekova pripada **atorvastatinu**, **rozuvastatinu** i **simvastatinu**. Dok je simvastatin bio najprodavaniji hipolipemik u početnom razdoblju njihove primjene, u zadnjem desetljeću s prve ga pozicije istiskuje atorvastatin, a u 2014. godini pretekao ga je i rozuvastatin. U 2016. godini 55% potrošnje inhibitora HMG KoA reduktaze (C10AA) pripada **atorvastatinu**, mjereno u DDD/TSD, što ga svrstava na peto mjesto sveukupne potrošnje lijekova, a 30% potrošnje pripada **rozuvastatinu** (11. mjesto), dok 13% pripada **simvastatinu** (31. mjesto). **Fluvastatin** čini ostatak potrošnje, dok su **lovastatin** i **pravastatin** po potrošnji u Hrvatskoj zanemarivi (slike C2 i C3).

Po financijskoj potrošnji potrebno je istaknuti da je **atorvastatin** bio najprodavaniji lijek od svih u Hrvatskoj u 2012. godini (114 milijuna kuna), dok je u 2013. godini bio na drugom mjestu po financijskoj potrošnji sa 78 milijuna kuna, u 2014. godini bio je četvrti sa 61 milijun kuna, u 2015. godini bio je šesti s 59 milijuna kuna, a u 2016. godini sedmi sa 62 milijuna kuna. **Rozuvastatin**, kako po potrošnji u DDD-ima, tako i po potrošnji u kunama, u 2015. i 2016. godini nalazi se na drugom mjestu među inhibitorima HMG KoA reduktaze, dok je **simvastatin** potisnut na treće mjesto. Manje značajnu ulogu u ovoj terapijskoj skupini (C10), prema financijskoj potrošnji, čine ostali lijekovi: omega-3-trigliceridi, fibrati te ezetimib.

Slika C1 prikazuje potrošnju antihipertenziva (C02), diuretika (C03), betablokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora + antagonista angiotenzina II (C09) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD.

Slika C2 prikazuje potrošnju statina od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD. Na grafikonu se uočava trend stalnog povećanja potrošnje statina, s time da u 2012. i 2013.

godini postoji stanovita stagnacija potrošnje simvastatina i, donekle atorvastatina, a propisuju se sve više statini novijih generacija, tj. statini s drugim načinom metaboliziranja.

Tablica C10 i slika C4 prikazuju ukupnu izvanbolničku potrošnju hipolipemika (C10) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Usporedna, izvanbolnička potrošnja antihipertenziva, diuretika, beta blokatora, blokatora kalcijских kanala, ACE inhibitora i antagonist angiotenzina II po županijama

Tablica C11 prikazuje izvanbolničku potrošnju antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijских kanala (C08) i ACE inhibitora + antagonist angiotenzina II (C09) u 2016. godini u DDD/TSD, po županijama.

Potrošnja antihipertenziva u 2016. godini prosječno je iznosila oko 16 DDD/TSD, a značajnija povećanja potrošnje u odnosu na prosjek bila su u Varaždinskoj (24,95 DDD/TSD), Sisačko-moslavačkoj (24,44 DDD/TSD) i Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (23,64 DDD/TSD). Značajnije manja potrošnja u odnosu na prosjek bila je u Splitsko-dalmatinskoj (7,09), Požeško-slavonskoj (9,12) i Istarskoj županiji (9,47) DDD/TSD. Diuretici, s prosjekom potrošnje od 50 DDD/TSD, najviše su se trošili u Karlovačkoj i Šibensko-kninskoj, a najmanje u Osječko-baranjskoj i Brodsko-posavskoj županiji. Značajnija povećanja potrošnje beta-blokatora, u odnosu na prosjek (39 DDD/TSD), bila su u Primorsko-goranskoj županiji (58,64 DDD/TSD) i Karlovačkoj županiji (49,32 DDD/TSD), a smanjenja u odnosu na prosjek su u Požeško-slavonskoj i Varaždinskoj županiji. Potrošnja blokatora kalcijских kanala u 2016. godini iznosila je, prosječno oko 77 DDD/TSD, a značajnija povećanja potrošnje u odnosu na prosjek, bila su u Ličko-senjskoj, Karlovačkoj i Sisačko-moslavačkoj županiji. Značajnije manja potrošnja, u odnosu na prosjek, bila je u Dubrovačko-neretvanskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji. U skupini lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav, inače skupini lijekova koja se najviše koristi u terapiji povišenog krvnog tlaka, prosječna potrošnja po županijama u 2016. godini iznosila je 115 DDD/TSD. Značajno veća potrošnja od prosjeka bila je u Varaždinskoj, Međimurskoj i Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Značajnije manja potrošnja, u odnosu na prosjek, bila je u Zadarskoj, Splitsko-dalmatinskoj i Požeško-slavonskoj županiji (vidi tablicu C11). Trendovi potrošnje pojedinih skupina lijekova po županijama, uz manje razlike, slični su u promatranom razdoblju 2012. do 2016. godine.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini C

Tablica C1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C01A	Srčani glikozidi	4,66	4,51	4,32	5,06	5,20
C01B	Antiaritmici, skupine I, II i III	16,49	16,14	17,57	17,04	16,37
C01C	Srčani stimulatori (bez kardi toničnih glikozida)	5,79	7,63	7,10	10,36	12,15
C01D	Vazodilatatori za liječenje bolesti srca	14,08	12,82	13,05	12,72	9,89
C01E	Ostali lijekovi koji djeluju na srce	6,68	7,67	9,71	9,41	11,94
C02A	Antiadrenergici koji djeluju centralno	27,89	32,17	23,07	21,08	24,48
C02C	Antiadrenergici koji djeluju periferno	17,31	15,75	13,37	14,31	13,31
C02D	Tvari koje djeluju na glatke mišiće arterijskih stijenki	0,22	0,29	0,22	0,25	0,14
C02K	Ostali hipertenzivi	5,24	5,53	7,48	9,73	5,32
C02L	Antihipertenzivi i diuretici u kombinaciji	0,14	0,11	0,14	0,04	0,01
C03A	Diuretici niskog praga, tiazidi	2,95	2,71	2,57	2,39	2,17
C03B	Diuretici niskog praga, izuzev tiazida	14,99	14,58	14,42	13,63	13,56
C03C	Diuretici visokog praga	19,72	21,52	22,15	24,68	26,94
C03D	Diuretici koji štede kalij	4,19	4,59	4,55	4,92	6,34
C03E	Kombinacija diuretika i tvari koje štede kalij	0,80	0,71	0,23	0,01	0,01
C04A	Periferni vazodilatatori	1,97	1,74	1,57	1,82	1,43
C05A	Antihemoroidalije za lokalnu primjenu	4,50	4,17	4,14	4,76	4,71
C05B	Antivarikozna terapija	8,48	8,71	8,99	9,29	9,67
C05C	Lijekovi koji stabiliziraju kapilare	5,06	4,41	2,13	1,49	4,94
C07A	Blokatori beta receptora	93,10	94,43	77,36	79,34	81,07
C07B	Kombinacija blokatora beta-receptora i tiazida	4,00	4,05	3,87	3,53	3,84
C07C	Blokatori beta-receptora i drugi diuretici	0,12	0,02	0,03	0,01	0,01
C07F	Blokatori beta-receptora i drugi antihipertenzivi	0,02	0,14	0,35	0,52	0,61
C08C	Selektivni blokatori kalcijevih kanala s primarno vaskularnim učinkom	111,89	103,97	77,73	80,07	74,81
C08D	Selektivni blokatori kalcijevih kanala s direktnim djelovanjem na srce	29,42	27,84	24,34	22,13	22,71
C08G	Kombinacija blokatora kalcijevih kanala i diuretika	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00
C09A	ACE inhibitori, čisti	127,35	100,46	76,79	80,31	69,47
C09B	ACE inhibitori, kombinacije	158,84	153,34	149,33	142,05	141,90
C09C	Antagonisti angiotenzina II, čisti	32,53	29,83	21,38	20,65	20,80
C09D	Antagonisti angiotenzina II, kombinacije	39,36	41,80	42,44	42,45	45,97
C09X	Ostali lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00
C10A	Lijekovi koji modificiraju lipide, čisti	235,10	197,66	140,80	139,05	136,65
C10B	Lijekovi koji modificiraju lipide, kombinacija	12,33	26,42	7,22	8,75	10,48

Tablica C2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C01 – Lijekovi koji djeluju na srce

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012	2013	2014	2015	2016
C01	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE	24,00	24,23	27,98	27,35	24,67
C01A	SRČANI GLIKOZIDI	4,04	3,87	3,54	3,41	3,13
C01AA	Glikozidi digitalisa	4,04	3,87	3,54	3,41	3,13
C01AA05	digoksin	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02
C01AA08	metildigoksin	4,00	3,83	3,51	3,39	3,11
C01B	ANTIARITMICI, SKUPINE I, II i III	7,60	7,49	8,33	8,00	7,32
C01BA	Antiaritmici, skupina Ia	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BA03	dizopiramid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BB	Antiaritmici, skupina Ib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BB02	meksiletin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BC	Antiaritmici, skupina Ic	4,17	4,02	4,93	4,51	3,74
C01BC03	propafenon	4,17	4,02	4,93	4,51	3,74
C01BD	Antiaritmici, skupina III	3,43	3,47	3,40	3,50	3,58
C01BD01	amijodaron	3,43	3,46	3,39	3,49	3,57
C01BD07	dronedaron	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
C01C	SRČANI STIMULATORI (BEZ KARDIOTONIČNIH GLIKOZIDA)	0,16	0,17	0,16	0,20	0,21
C01CA	Adrenergici i dopaminergici	0,16	0,17	0,16	0,20	0,21
C01CA01	etilefrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,21
C01CA02	izoprenalin	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	0,21
C01CA03	noradrenalin	0,04	0,04	0,04	0,06	0,21
C01CA04	dopamin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,21
C01CA06	fenilefrin	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,21
C01CA07	dobutamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,21
C01CA24	adrenalin	0,09	0,10	0,10	0,12	0,11
C01CE	Inhibitori fosfodiesteraze	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
C01CE03	enoksimon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CX	Ostali srčani stimulatori	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	*0,00
C01CX08	levosimendan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01D	VAZODILATATORI ZA LIJEČENJE BOLESTI SRCA	9,33	9,17	10,76	10,66	8,00
C01DA	Organski nitrati	9,33	9,17	10,76	10,66	8,00
C01DA02	gliceriltrinitrat	0,53	0,54	0,53	0,53	0,52
C01DA05	pentaeritritiltetranitrat	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	0,00
C01DA08	izosorbiddinitrat	0,32	0,29	0,24	0,23	0,20
C01DA14	izosorbidmononitrat	8,48	8,34	9,99	9,91	7,28
C01E	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE	2,86	3,54	5,20	5,08	6,01
C01EA	Prostaglandini	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EA01	alprostadil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EB	Ostali lijekovi koji djeluju na srce	2,86	3,54	5,19	5,07	6,01
C01EB10	adenozin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EB15	trimetazidin	2,83	3,50	5,14	5,00	5,90
C01EB16	ibuprofen	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	*0,00
C01EB17	ivabradin	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06
C01EB18	ranolazin	0,00	*0,00	0,01	0,03	0,06

Tablica C3. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C02– Antihipertenzivi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012	2013	2014	2015	2016
C02	ANTIHIPERTENZIVI	10,11	11,12	13,46	13,41	15,06
C02A	ANTIADRENERGICI KOJI DJELUJU CENTRALNO	6,29	7,37	9,96	9,95	11,76
C02AB	Metildopa	0,02	0,04	0,05	0,04	0,04
C02AB01	metildopa (levo)	0,02	0,04	0,05	0,04	0,04
C02AC	Selektivni agonisti imidazolinskih receptora	6,26	7,33	9,91	9,91	11,72
C02AC01	klonidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
C02AC05	moksonidin	6,26	7,32	9,90	9,90	11,71
C02C	ANTIADRENERGICI KOJI DJELUJU PERIFERNO	3,81	3,73	3,48	3,44	3,28
C02CA	Antagonisti alfa-adrenoreceptora	3,81	3,73	3,48	3,44	3,28
C02CA04	doksazosin	3,09	2,85	2,55	2,33	2,04
C02CA06	urapidil	0,72	0,88	0,93	1,11	1,24
C02D	TVARI KOJE DJELUJU NA GLATKE MIŠIĆE ARTERIJSKIH STIJENKI	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
C02DC	Derivati pirimidina	0,01	0,02	0,01	0,01	*0,00
C02DC01	minoksidil	0,01	0,02	0,01	0,01	*0,00
C02DD	Derivati nitrofericijanida	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	*0,00
C02DD01	nitroprusid	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	*0,00
C02K	OSTALI ANTIHIPERTENZIVI	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
C02KX	Ostali antihipertenzivi	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
C02KX01	bosentan	*0,00	*0,00	0,01	0,01	*0,00
C02KX02	ambrisentan	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
C02KX04	macitentan	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00

Tablica C4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C03 – Diuretici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C03	DIURETICI	42,04	44,77	45,55	47,41	49,11
C03A	DIURETICI NISKOGR PRAGA, TIAZIDI	3,42	3,19	3,02	2,82	2,56
C03AA	Tiazidi, čisti	3,42	3,19	3,02	2,82	2,56
C03AA03	hidroklorotiazid	3,42	3,19	3,02	2,82	2,56
C03B	DIURETICI NISKOGR PRAGA, IZUZEV TIAZIDA	6,88	7,42	7,63	7,77	7,80
C03BA	Sulfonamidi, čisti	6,88	7,42	7,63	7,77	7,80
C03BA11	indapamid	6,88	7,42	7,63	7,77	7,80
C03C	DIURETICI VISOKOG PRAGA	29,68	31,94	32,77	34,71	36,29
C03CA	Sulfonamidi, čisti	29,68	31,94	32,77	34,71	36,29
C03CA01	furosemid	29,19	31,20	31,85	33,62	35,10
C03CA04	torasemid	0,49	0,74	0,92	1,10	1,18

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C03D	DIURETICI KOJI ŠTEDE KALIJ	2,05	2,22	2,13	2,11	2,46
C03DA	Antagonisti aldosterona	2,05	2,22	2,13	2,11	2,46
C03DA01	spironolakton	2,05	2,21	2,12	2,08	2,37
C03DA04	eplerenon	*0,00	0,01	0,02	0,04	0,09

Tablica C5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C04 – Periferni vazodilatatori

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C04	PERIFERNI VAZODILATATORI	0,37	0,33	0,30	0,31	0,28
C04A	PERIFERNI VAZODILATATORI	0,37	0,33	0,30	0,31	0,28
C04AD	Derivati purina	0,37	0,33	0,30	0,30	0,28
C04AD03	pentoksifilin	0,37	0,33	0,30	0,30	0,28
C04AX	Ostali periferni vazodilatatori	*0,00	0,00	*0,00	0,01	*0,00
C04AX02	fenoksibenzamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AX21	naftidrofuril	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica C6. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C07 – Blokatori beta-adrenergičkih receptora

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C07	BLOKATORI BETA-ADRENERGIČKIH RECEPTORA	32,10	33,85	34,64	36,57	38,96
C07A	BLOKATORI BETA RECEPTORA	32,10	33,85	34,64	36,57	38,96
C07AA	Blokatori beta receptora, neselektivni	0,80	0,83	0,86	0,73	0,85
C07AA02	oksiprenolol	0,02	*0,00	0,01	*0,00	*0,00
C07AA05	propranolol	0,26	0,31	0,33	0,21	0,34
C07AA07	sotalol	0,52	0,53	0,52	0,51	0,51
C07AB	Blokatori beta receptora, selektivni	28,66	30,37	31,26	33,44	35,82
C07AB02	metoprolol	0,17	0,26	0,37	0,50	0,62
C07AB03	atenolol	8,52	7,94	7,21	6,84	6,00
C07AB07	bisoprolol	12,31	12,84	13,55	14,56	16,19
C07AB09	esmolol	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
C07AB12	nebivolol	7,66	9,33	10,13	11,53	13,01
C07AG	Blokatori alfa i beta adrenergičkih receptora	2,64	2,64	2,51	2,41	2,29
C07AG01	labetalol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AG02	karvedilol	2,64	2,64	2,51	2,41	2,29

Tablica C7. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C08 – Blokatori kalcijevih kanala

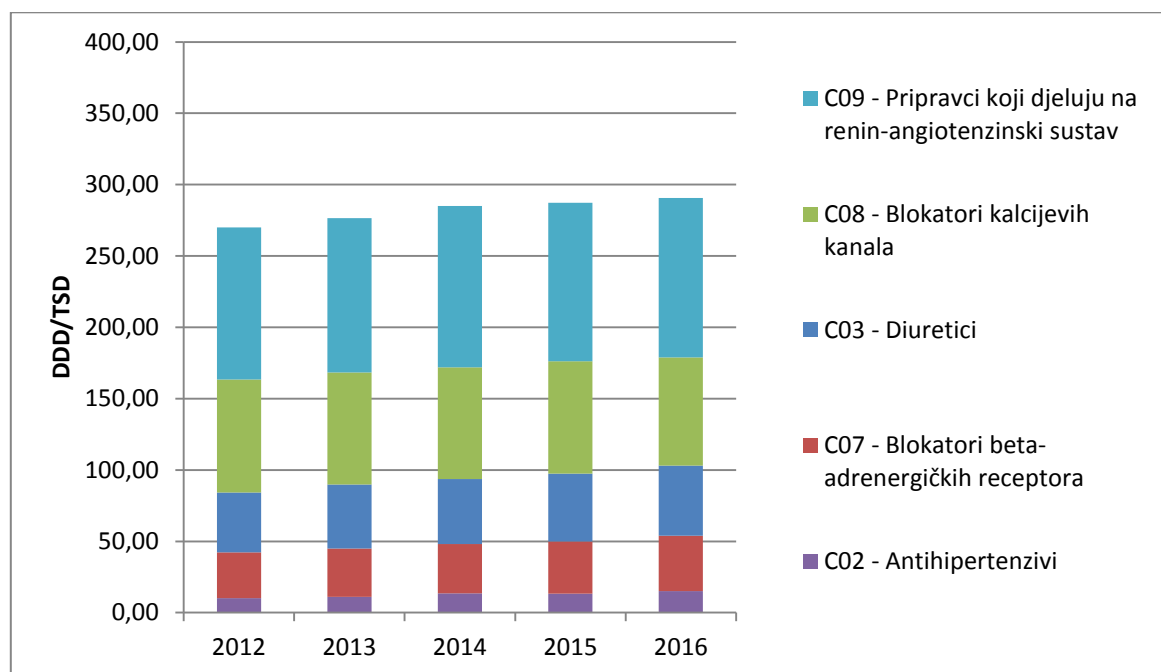
INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C08	BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA	79,23	78,61	78,33	78,82	75,71
C08C	SELEKTIVNI BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA S PRIMARNO VASKULARNIM UČINKOM	75,91	75,68	75,84	76,50	73,58
C08CA	Derivati dihidropiridina	75,91	75,68	75,84	76,50	73,58
C08CA01	amlodipin	51,30	49,95	49,89	49,65	47,07
C08CA02	felodipin	1,91	1,99	1,82	1,70	1,52
C08CA05	nifedipin	2,98	2,69	2,43	2,20	2,05
C08CA06	nimodipin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C08CA09	lacidipin	16,11	15,58	15,25	15,31	13,88
C08CA13	lerkanidipin	3,61	5,47	6,44	7,63	9,05
C08D	SELEKTIVNI BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA S DIREKTNIM DJELOVANJEM NA SRCE	3,32	2,93	2,48	2,33	2,13
C08DA	Derivati fenilalkilamina	3,16	2,76	2,32	2,16	1,97
C08DA01	verapamil	3,16	2,76	2,32	2,16	1,97
C08DB	Derivati benzotiazepina	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17
C08DB01	diltiazem	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17

Tablica C8. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C09 – Lijekovi koji djeluju na renin-angiotenzinski sustav

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C09	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SUSTAV	106,57	108,20	113,03	111,11	111,90
C09A	ACE INHIBITORI, ČISTI	91,63	92,01	96,09	93,36	93,44
C09AA	ACE inhibitori, čisti	91,63	92,01	96,09	93,36	93,44
C09AA01	kaptopril	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	*0,00
C09AA02	enalapril	2,48	2,36	2,18	2,04	1,87
C09AA03	lizinopril	24,49	22,70	24,10	20,56	17,74
C09AA04	perindopril	1,63	2,20	3,90	4,24	5,66
C09AA05	ramipril	52,20	55,41	57,93	59,79	62,63
C09AA06	kvinapril	0,25	0,22	0,24	0,15	0,01
C09AA08	cilazapril	2,73	1,23	0,85	0,63	0,54
C09AA09	fosinopril	1,39	1,32	0,50	0,29	0,03
C09AA10	trandolapril	6,46	6,56	6,35	5,52	4,73
C09AA15	zofenopril	0,00	*0,00	0,04	0,12	0,22
C09C	ANTAGONISTI ANGIOTENZINA II, ČISTI	14,93	16,19	16,94	17,75	18,46
C09CA	Antagonisti angiotenzina II, čisti	14,93	16,19	16,94	17,75	18,46
C09CA01	losartan	7,99	8,54	8,54	8,28	7,87
C09CA02	eprosartan	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C09CA03	valsartan	5,50	6,20	6,57	7,56	8,53
C09CA04	irbesartan	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08
C09CA06	kandesartan	0,44	0,46	0,44	0,44	0,42
C09CA07	telmisartan	0,84	0,85	1,27	1,35	1,53
C09X	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SUSTAV	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09XA	Renin-inhibitori	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09XA02	aliskiren	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

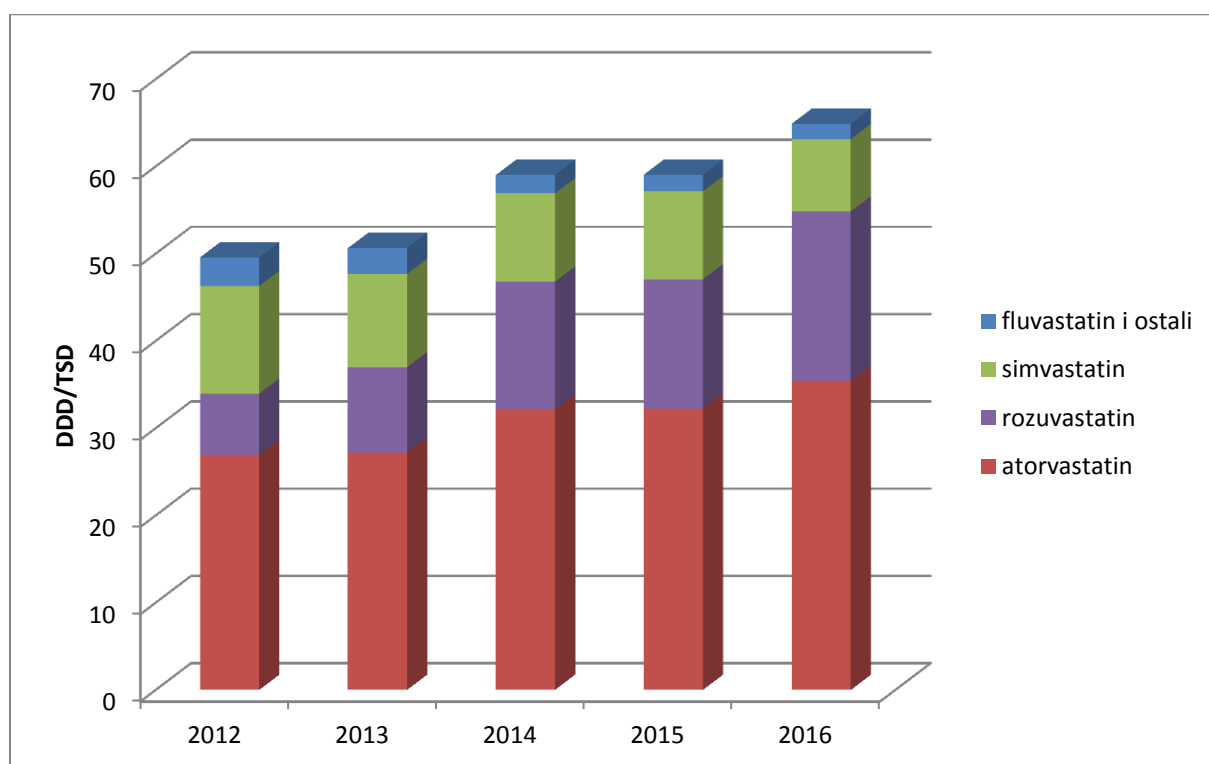
Slika C1. Potrošnja u skupinama C02, C03, C07, C08, i C09 od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica C9. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C10 – Lijekovi koji modificiraju lipide (hipolipemici)

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
C10	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE (HIPOLIPEMICI)	52,22	53,54	61,79	61,82	67,85
C10A	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE, ČISTI	52,22	53,54	61,79	61,82	67,85
C10AA	Inhibitori HMG KoA reduktaze	49,57	50,64	59,00	59,04	64,89
C10AA01	simvastatin	12,35	10,69	10,12	10,09	8,29
C10AA02	lovastatin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10AA03	pravastatin	0,01	0,09	*0,00	*0,00	*0,00
C10AA04	fluvastatin	3,27	2,86	2,10	1,89	1,75
C10AA05	atorvastatin	26,93	27,21	32,17	32,27	35,44
C10AA07	rozuvastatin	7,02	9,79	14,61	14,79	19,40
C10AB	Fibrati	2,38	2,67	2,59	2,56	2,60
C10AB04	gemfibrozil	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08
C10AB05	fenofibrat	2,23	2,54	2,48	2,47	2,52
C10AC	Sekvestranti žučne kiseline	*0,00	0,01	*0,00	0,01	0,01
C10AC01	kolestiramin	*0,00	0,01	*0,00	0,01	0,01
C10AD	Nikotinska kiselina i derivati	0,00	0,00	0,00	0,01	*0,00
C10AD02	nikotinska kiselina	0,00	0,00	0,00	0,01	*0,00
C10AX	Ostali lijekovi koji modificiraju lipide	0,26	0,23	0,19	0,21	0,35
C10AX09	ezetimib	0,00	0,00	0,19	0,21	0,35

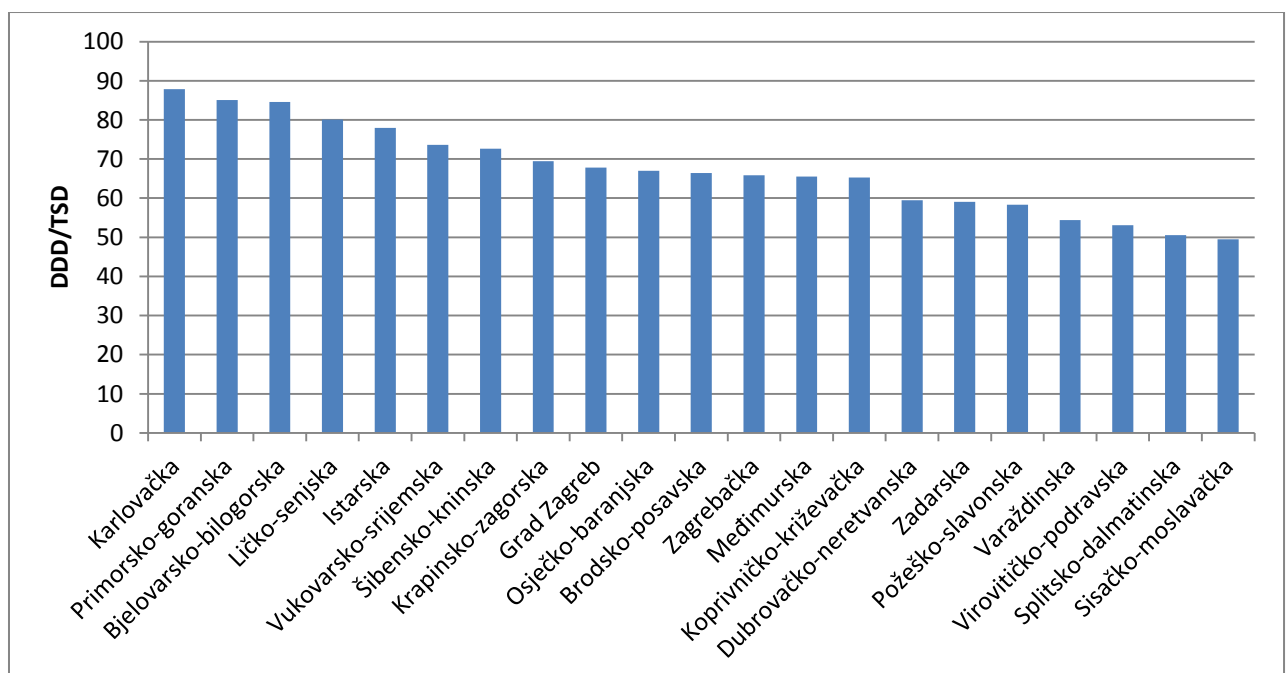
Slika C2. Potrošnja statina od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica C10. Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		C10
1	Zagrebačka	65,81
2	Krapinsko-zagorska	69,42
3	Sisačko-moslavačka	49,47
4	Karlovačka	87,86
5	Varaždinska	54,43
6	Koprivničko-križevačka	65,28
7	Bjelovarsko-bilogorska	84,56
8	Primorsko-goranska	85,03
9	Ličko-senjska	80,10
10	Virovitičko-podravska	53,07
11	Požeško-slavonska	58,35
12	Brodsko-posavska	66,41
13	Zadarska	59,08
14	Osječko-baranjska	66,96
15	Šibensko-kninska	72,65
16	Vukovarsko-srijemska	73,61
17	Splitsko-dalmatinska	50,58
18	Istarska	77,92
19	Dubrovačko-neretvanska	59,46
20	Međimurska	65,55
21	Grad Zagreb	67,77

Slika C3. Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica C11. Izvanbolnička potrošnja antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijских kanala (C08) i ACE inhibitora + angiotenzinskih II antagonista (C09) u 2016. godini u DDD/TSD po županijama

Županija		C02	C03	C07	C08	C09
1	Zagrebačka	17,43	48,14	36,27	84,96	112,19
2	Krapinsko-zagorska	19,07	59,04	44,22	76,56	144,23
3	Sisačko-moslavačka	24,44	50,27	47,84	92,94	128,52
4	Karlovačka	20,76	66,19	49,32	98,27	148,50
5	Varaždinska	24,95	58,00	26,56	88,50	168,47
6	Koprivničko-križevačka	19,71	49,03	34,58	71,08	103,59
7	Bjelovarsko-bilogorska	23,64	58,65	42,02	73,97	150,49
8	Primorsko-goranska	11,13	46,93	58,64	81,33	125,54
9	Ličko-senjska	12,49	55,35	40,93	99,68	102,54
10	Virovitičko-podravska	21,89	48,64	35,53	67,29	98,86
11	Požeško-slavonska	9,12	45,10	28,78	61,61	73,37
12	Brodsko-posavska	14,41	35,39	42,37	88,19	147,81
13	Zadarska	9,62	43,59	41,19	75,41	78,41
14	Osječko-baranjska	11,14	36,26	29,78	81,19	124,13
15	Šibensko-kninska	10,43	64,28	44,85	80,39	94,34
16	Vukovarsko-srijemska	16,65	40,34	32,99	75,61	103,50
17	Splitsko-dalmatinska	7,09	48,97	34,73	49,35	74,57
18	Istarska	9,47	57,23	38,66	56,82	103,75
19	Dubrovačko-neretvanska	14,19	47,30	34,68	56,16	90,45
20	Međimurska	21,14	59,44	34,21	89,50	155,66
21	Grad Zagreb	15,37	40,21	37,58	75,22	98,67

ATK SKUPINA D – Lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici

Glavne terapijske skupine u ATK skupini D – Lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici

- D01 Antimikotici dermatici**
- D02 Emolijenti i protektivi**
- D03 Lijekovi za liječenje rana i ulkusa**
- D04 Antipruritics, uključujući antihistaminike, anestetike i sl.**
- D05 Antipsorijatici**
- D06 Antibiotici i kemoterapeutici – dermatici**
- D07 Kortikosteroidi – dermatici**
- D08 Antiseptici i dezinficijensi**
- D09 Ljekoviti oblozi**
- D10 Lijekovi za liječenje akni**
- D11 Ostali dermatološki lijekovi**

Dermatici su lijekovi koji se koriste u terapiji kožnih bolesti. Isto tako, ovi lijekovi koriste se i u terapiji određenih promjena na koži. Mnogi lijekovi u ATK skupini D, odnosno u njenim terapijskim podskupinama, koriste se i u liječenju u drugim organskim sustavima, a ovdje ih prikazujemo kao lijekove s djelovanjem na kožu. Skupini D većinom pripadaju lijekovi koji se primjenjuju lokalno: antimikotici, emolijenti, cikatrizanti, antipruritics, antipsorijatici, antibiotici, kemoterapeutici, kortikosteroidi, antiseptici i lijekovi za liječenje akni. Neki od lijekova koji djeluju na kožu, osim lokalno, primjenjuju se i u sustavnoj terapiji. Budući da je samo nekim lijekovima dodijeljen DDD, u potrošnji se jedino oni mogu pratiti u DDD/TSD, dok se potrošnja ostalih prati po financijskoj potrošnji, te eventualno, po broju izdanih kutija lijeka. Lijekovi kojima se može pratiti potrošnja po DDD/TSD u ATK skupini D su: antimikotici za sustavnu primjenu (D01B), antipsorijatici za sustavnu primjenu (D05B) te lijekovi za liječenje akni za sustavnu primjenu (D10B).

U 2016. godini ukupna potrošnja lijekova u ATK skupini D iznosila je 117,25 milijuna kuna odnosno 0,33 DDD/TSD (što je za 1,4% veća potrošnja u kunama, a gotovo ista je potrošnja u DDD/TSD u odnosu na 2015. godinu). Većini ovih lijekova u skupini D nije izražen DDD, stoga i ukupni udio DDD/TSD za ovu skupinu predstavlja svega 0,03% sveukupne potrošnje. Financijski gledano, ATK skupina D čini 2% sveukupne potrošnje lijekova (Slike 3 i 4).

Od navedenih skupina dermatika, najveću potrošnju po financijskim pokazateljima, u 2016. godini imala je skupina kortikosteroidnih dermatika (D07) s 22% ukupne potrošnje u skupini D, zatim slijede s po 20% antimikotici dermatici (D01), antibiotici i kemoterapeutici (D06) te antiseptici i dezinficijensi (D08). Potom slijede antipruritics, lijekovi za liječenja rana i

ulkusa te lijekovi za liječenje akni (slika D1). Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine potrošnja u skupini D, po financijskim pokazateljima, kreće se između 102,6 u 2012. godini i 117,3 milijuna kuna u 2016. godini, što je povećanje za 14%. Možemo, stoga, reći da je potrošnja u ATK skupini D, u razdoblju 2012. do 2016. godine stabilna, u laganom porastu te da prosječno iznosi 110 milijuna kuna godišnje. Tablica D1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu D – lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici. Od pojedinačnih lijekova u skupini D gotovo cjelokupnu potrošnju u DDD/TSD čine retinoid **izotretinoin**, antimikotik **terbinafin** i antipsorijatik **acitretin** (lijekovi za koje postoje definirane DDD) (tablice D2, D3, D4, D5), dok u financijskoj potrošnji prednjači antiseptik **klorheksidin**, lokalni antibiotik **mupirocin**, lokalni antimikotik **klotrimazol**, kortikosteroid **betametazon** i cikatrizant **dekspantenol**.

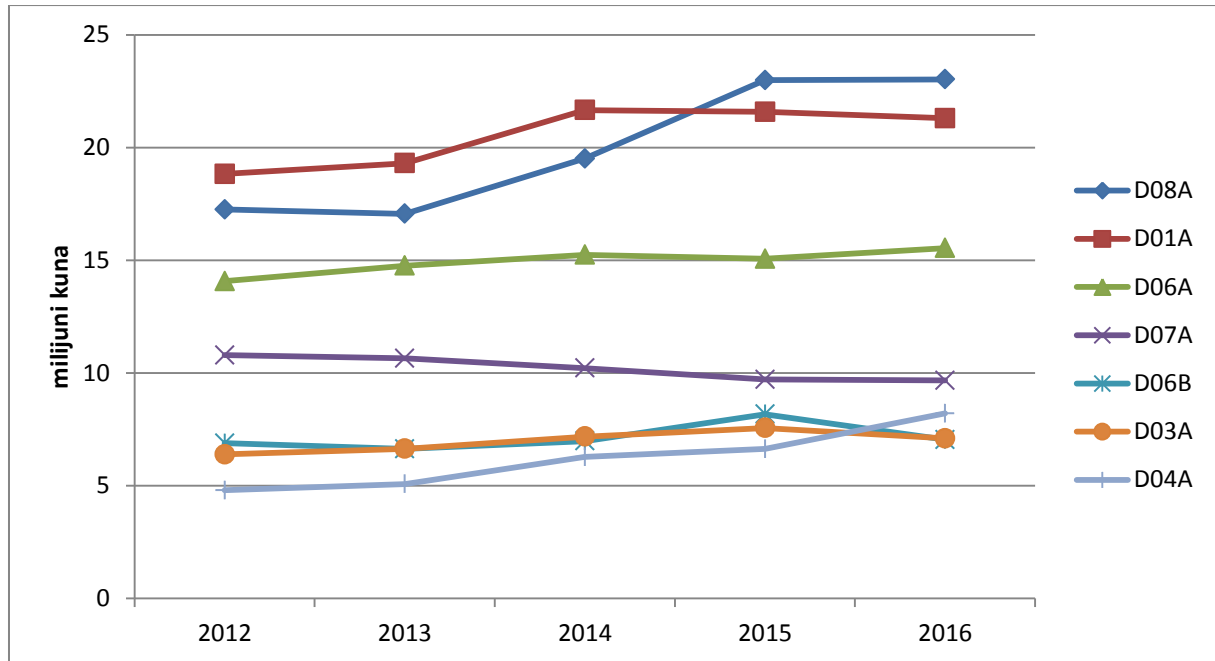
Povećanje financijske potrošnje lijekova iz skupine D iznosi, prosječno, 3,4% godišnje. Isto tako, važno je istaknuti da mnogi od ovih lijekova imaju status lijekova koji se izdaju bez recepta, u ljekarni ili specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima, tako da je udio OTC lijekova u ATK skupini D prema financijskoj potrošnji u 2016. godini oko 48%.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini D

Tablica D1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu D – Lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
D01A	Antimikotici za lokalnu primjenu	18,83	19,30	21,66	21,58	21,30
D01B	Antimikotici za sustavnu primjenu	1,85	1,42	1,27	1,35	1,28
D02A	Emolijenti i protektivi	0,76	0,76	0,63	0,63	0,46
D03A	Cikatrizanti	6,39	6,64	7,18	7,56	7,10
D04A	Antipruritics, uključujući antihistaminike, anestetike i sl.	4,80	5,08	6,28	6,63	8,21
D05A	Antipsorijatici za lokalnu primjenu	0,16	0,03	0,01	0,01	0,06
D05B	Antipsorijatici za sustavnu primjenu	0,59	0,67	0,67	0,76	0,80
D06A	Antibiotici za lokalnu primjenu	14,07	14,76	15,24	15,07	15,54
D06B	Kemoterapeutici za lokalnu primjenu	6,89	6,63	6,98	8,18	7,04
D07A	Kortikosteroidi, čisti	10,79	10,65	10,22	9,71	9,67
D07B	Kortikosteroidi, kombinacije s antisepticima	7,93	7,70	0,01	0,01	0,00
D07C	Kortikosteroidi, kombinacije s antibioticima	5,90	5,42	6,11	6,94	7,35
D07X	Kortikosteroidi, ostale kombinacije	1,08	1,15	8,93	8,85	8,81
D08A	Antiseptici i dezinficijensi	17,25	17,06	19,51	22,99	23,02
D10A	Lijekovi za liječenje akni za lokalnu primjenu	2,84	2,93	2,63	2,48	3,04
D10B	Lijekovi za liječenje akni za sustavnu primjenu	1,49	1,46	1,37	1,45	1,72
D11A	Ostali dermatološki lijekovi	0,96	1,04	1,11	1,44	1,85

Slika D1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu D – Lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici (D08A - Antiseptici i dezinficijensi, D01A - Antimikotici za lokalnu primjenu, D06A - Antibiotici za lokalnu primjenu, D07A - Kortikosteroidi, čisti, D06B - Kemoterapeutici za lokalnu primjenu, D03A - Cikatrizanti, Antipruritic))



Tablica D2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D01 – Antimikotici za sustavnu primjenu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
D01	ANTIMIKOTICI DERMATICI	0,12	0,11	0,11	0,13	0,13
D01B	ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,12	0,11	0,11	0,13	0,13
D01BA	Antimikotici za sustavnu primjenu	0,12	0,11	0,11	0,13	0,13
D01BA01	grizeofulvin	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00
D01BA02	terbinafin	0,12	0,11	0,11	0,13	0,13

Tablica D3. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D05 – Antipsorijatici za sustavnu primjenu

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
D05	ANTIPSORIJATICI	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
D05B	ANTIPSORIJATICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
D05BA	Psoraleni za sustavnu primjenu	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
D05BA02	metoksalen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
D05BB	Retinoidi za terapiju psorijaze	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
D05BB02	acitretin	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04

Tablica D4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D10 – Lijekovi za liječenje akni za sustavnu primjenu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
D10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI	0,13	0,13	0,12	0,13	0,16
D10B	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,13	0,13	0,12	0,13	0,16
D10BA	Retinoidi	0,13	0,13	0,12	0,13	0,16
D10BA01	izotretinoin	0,13	0,13	0,12	0,13	0,16

Tablica D5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D11 – Ostali dermatološki lijekovi

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
D11	OSTALI DERMATOLOŠKI LIJEKOVI	0,01	0,01	0,01	0,01	*0,00
D11A	OSTALI DERMATOLOŠKI LIJEKOVI	0,01	0,01	0,01	0,01	*0,00
D11AX	Ostali dermatološki lijekovi	0,01	0,01	0,01	0,01	*0,00
D11AX10	finasterid	0,01	0,01	0,01	0,01	*0,00

ATK SKUPINA G – Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni

Glavne terapijske skupine u ATK skupini G – Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolne hormone

G01 Ginekološki antiinfektivni i antiseptici

G02 Ostali ginekološki lijekovi

G03 Spolni hormoni i ostali lijekovi koji djeluju na spolni sustav

G04 Lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav

Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni prema međunarodnoj klasifikaciji lijekova označavaju se kao ATK skupina G i jesu: ginekološki antiinfektivni i antiseptici (G01), ostali ginekološki lijekovi (G02), spolni hormoni i ostali lijekovi koji djeluju na spolni sustav (G03) te lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav (G04). Potrošnja lijekova u skupini G čini 2,6% ukupne potrošnje u DDD/TSD te 3% financijske potrošnje u 2016. godini (slike 3 i 4). Dok je u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine financijska potrošnja uravnotežena i iznosi, prosječno, 165 milijuna kuna godišnje, potrošnja u DDD/TSD se smanjuje te u 2012. godini iznosi 38 DDD/TSD, a u 2016. iznosi 27 DDD/TSD. Tablica G1 i slika G1 prikazuju potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu G – Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni.

Potrošnja **antiinfektiva i antiseptika** (G01) tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine izjednačena je i stabilna i iznosi, prosječno, 16 milijuna kuna godišnje. To se potvrđuje i sličnim brojem izdanih kutija ovih lijekova. Međutim, potrošnja prema DDD/TSD je u padu kroz promatrano razdoblje od 2012. do 2016. godine jer u ovoj skupini lijekova, sve više, prevladava potrošnja kombiniranih preparata antibiotika, antifungika i antiseptika koji nemaju dodijeljeni DDD.

Lijekovi iz skupine **lokalnih kontraceptiva** (G02B), bilo intrauterini, bilo intravaginalni, do 2009. godine ne bilježe značajan udio u financijskoj potrošnji lijekova, koja je iznosila manje od milijun kuna godišnje. Sredinom 2009. godine u Republici Hrvatskoj dolazi do sigurnosne krize po pitanju propisivanja kombiniranih oralnih kontraceptiva, u prvom redu kombinacije etinilestradiola i drospirenona, zbog pitanja povećane incidencije nuspojave dubokih venskih tromboembolija (VTE). Nakon spomenutog događaja, promet lijekova iz skupine lokalnih kontraceptiva se povećao pa, dok je potrošnja u 2010. godini iznosila 1,24 milijuna kuna, u 2016. godini iznosila je 1,45 milijuna kuna, što je povećanje oko 17%.

Potrošnja kombiniranih oralnih kontraceptiva, odnosno **hormonskih kontraceptiva za sustavnu uporabu** (G03A), u razdoblju od 2012. do 2016. godine bilježi lagan porast u financijskoj potrošnji, 15,79 milijuna kuna u 2012. godini i 20,36 milijuna kuna u 2016. godini (tablica G1). Međutim, zanimljivo je istaknuti kako je financijska potrošnja u ovoj skupini lijekova smanjena u razdoblju 2007. do 2016. za 20% i to s 25,35 milijuna kuna u 2007. godini

na 20,36 milijuna kuna u 2016. godini. Smanjena je i potrošnja izražena u kutijama lijeka, i to s 503.000 kutija u 2007. godini na 435.500 kutija u 2016. godini, što iznosilo 13% (slika G1 i G2).

Navedeno je rezultat sigurnosnog pitanja rizika razvoja VTE-a, koji se pojavio u vezi s propisivanjem kombiniranih oralnih kontraceptiva treće i četvrte generacije u 2009. godini. U 2009. godini u dvije studije objavljeni su rezultati koji su ukazali na povećani rizik razvoja dubokih venskih tromboembolija sa smrtnim ishodom kod primjene kombiniranih oralnih kontraceptiva koji sadrže drospirenon te su se navedene činjenice odrazile na potrošnju od 2010. godine dalje. Potrošnja oralnih kontraceptiva se, osim praćenja financijske potrošnje, ne može voditi po DDD/TSD jer njima nije određen DDD, s obzirom na to da je riječ o kombiniranim pripravcima. Zbog toga se, iznimno, potrošnja ovih lijekova vodi po izdanim kutijama lijeka, pri čemu se smatra da jedna kutija predstavlja jednu mjesečnu terapiju. Takvi rezultati praćenja potrošnje ukazuju na promjenu u propisivanju različitih generacija kombiniranih oralnih kontraceptiva, prvenstveno u smanjenju propisivanja kombinacija estrogena s drospirenonom, kao jedne od mjera minimalizacije rizika u nastanku VTE-a (slika G2). Iz rezultata vidimo da kombinacije iskazuju i pad i porast potrošnje: kombinacija gestoden i etinilestradiol ima izrazit rast potrošnje od 2012. do 2015. godine, a zatim u 2016. prema 2015. pokazuje lagani pad potrošnje (3,6%), Nasuprot tomu, drospirenon i etinilestradiol pokazuju stalno, godišnje, smanjenje potrošnje od 2012. do 2015. god., dok je izrazito povećanje potrošnje, veće od dvostrukog, prisutno od 2015. do 2016. godine (slika G2).

Arbitražnim je postupkom (eng. *referral*) Europske agencije za lijekove (EMA) utvrđeno da je rizik druge generacije kombiniranih oralnih kontraceptiva, u nastanku VTE-a, manji od rizika primjenom lijekova treće i četvrte generacije. U Hrvatskoj pratimo trend smanjenja propisivanja druge generacije kombiniranih oralnih kontraceptiva. Arbitražni postupak koji se vodio o sigurnosnom profilu lijeka ciproterona i estrogena, kao kombiniranom oralnom kontraceptivu i antiandrogenskoj terapiji u liječenju androgenizacije žena, završen je preporukom EMA-e da se ovaj lijek smije propisati samo u indikaciji virilizacije žena i liječenju teških oblika akni. Ovaj lijek je u Hrvatskoj uvijek i bio propisivan samo u tim indikacijama, stoga se može pratiti njegova opadajuća, premda u 2016. godini, mala potrošnja (15,7 tisuća kutija).

Do 2010. godine u prometu lijekova u Hrvatskoj nije bilo **lijekova za hitnu kontracepciju** (ATK šifru G03AD). Navedeni su se lijekovi od 2010. godine u Republici Hrvatskoj mogli propisati samo na neponovljivi recept, a potrošnja ovih lijekova je, u razdoblju od 2011. do 2016. godine mjerena u kutijama izdanog lijeka, stalno rasla. U međuvremenu, lijekovi iz ove skupine prešli su u bezreceptni status (BR) tako da se prema načinu izdavanja vode kao „lijekovi bez recepta u ljekarni“. Ipak, treba naglasiti da je u 2015. godini prodano oko 8000 kutija / tableta navedenog lijeka, a u 2016. godini oko 9900 kutija / tableta. To povećanje potrošnje nije dostatno za tumačenje činjenica pa tako ne znamo, bez dodatnih epidemioloških istraživanja, u kojoj mjeri je to radi veće dostupnosti tih lijekova ili nedovoljne edukacije mladih osoba glede što pravilnijeg izbora kontracepcije.

Praćenje prometa lijekova s **estrogenom** koji se koriste u menopauzi (G03C) ukazuje na izrazit pad potrošnje ovih lijekova tijekom promatranog razdoblja (slika G3). Nakon objave

rezultata studije o korištenju estrogena u menopauzi, pokrenuta je rasprava o opravdanosti razloga za široku profilaktičku primjenu estrogena u žena u postmenopauzi (prevencija osteoporoze). Pretpostavljamo da je navedena rasprava razlog dvostrukog smanjenja uporabe i propisivanja ovih lijekova u promatranom razdoblju.

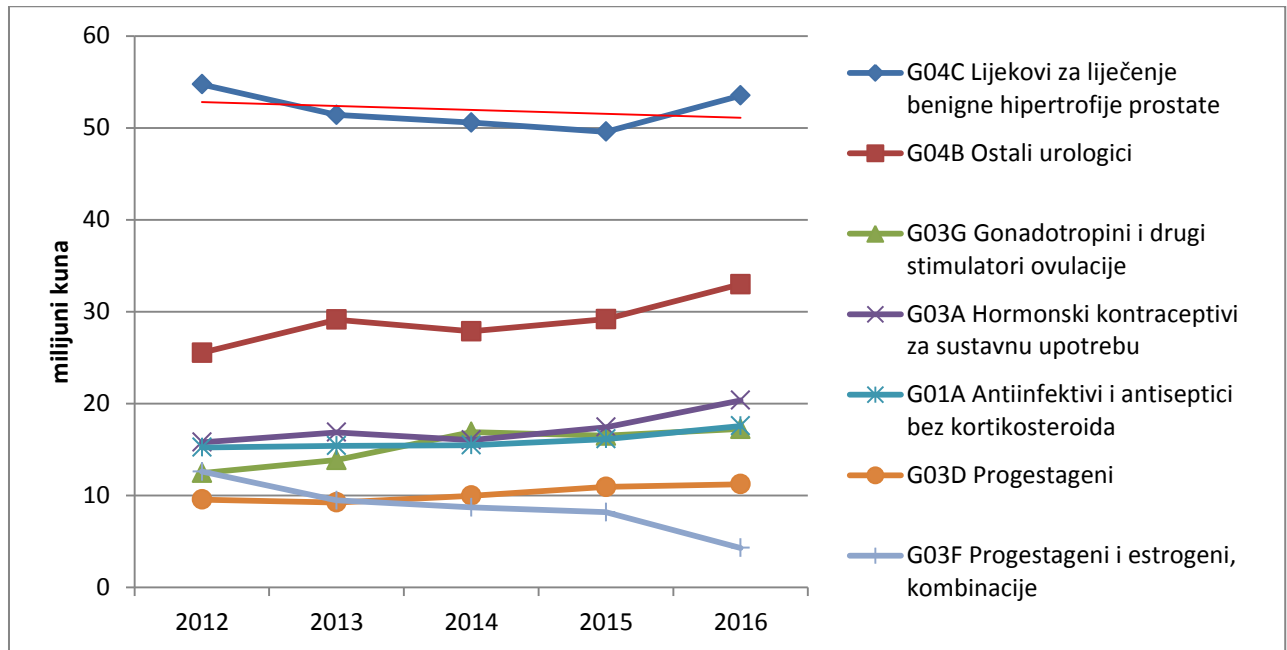
Potrošnja **lijekova za liječenje erektilne disfunkcije (impotencije) (G04BE)** tijekom razdoblja od 2012. do 2016. godine ujednačena je i iznosi, prosječno, 0,27 DDD/TSD. Ova potrošnja je značajno manja i u apsolutnom i u relativnom iznosu u odnosu na, primjerice, razvijene skandinavske zemlje, što može ukazivati na to da pacijenti zapravo posežu za drugim načinima pribavljanja ovih lijekova (npr. internet prodaja), što je neprimjereno i tomu svakako treba usmjeriti pažnju u svrhu zaštite javnog zdravlja.

Što se tiče lijekova koji se koriste za liječenje **benigne hipertrofije prostate (G04C)**, u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine bilježi se povećanje potrošnje od 19% mjereno u DDD/TSD, a od lijekova u ovoj skupini (G04C) najveći dio potrošnje pripada blokatoru alfa adrenergičkih receptora **tamsulozinu**, dok je drugi po potrošnji u ovoj skupini inhibitor testosteron-5-alfa reduktaze **finasterid** (slika G4).

Tablica G1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu G – Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolne hormone

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
G01A	Antiinfektivi i antiseptici bez kortikosteroida	15,24	15,41	15,49	16,14	17,58
G02A	Uterotonici	1,42	1,45	1,57	1,80	1,73
G02B	Lokalni kontraceptivi	1,33	1,32	1,49	1,47	1,45
G02C	Ostali ginekološki lijekovi	1,98	1,94	1,92	2,42	2,73
G03A	Hormonski kontraceptivi za sustavnu upotrebu	15,79	16,87	16,04	17,43	20,36
G03B	Androgeni	0,81	0,67	0,74	2,68	1,14
G03C	Estrogeni	4,59	4,52	4,31	2,85	1,86
G03D	Progestageni	9,56	9,25	9,99	10,95	11,23
G03E	Androgeni i ženski spolni hormoni, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,00
G03F	Progestageni i estrogeni, kombinacije	12,61	9,47	8,71	8,19	4,30
G03G	Gonadotropini i drugi stimulatori ovulacije	12,46	13,87	16,91	16,52	17,25
G03H	Antiandrogeni	5,33	3,98	3,27	4,46	2,77
G03X	Ostali spolni hormoni	1,99	1,55	1,20	1,76	2,71
G04B	Ostali urologici	25,53	29,13	27,87	29,19	32,98
G04C	Lijekovi za liječenje benigne hipertrofije prostate	52,48	54,74	51,41	50,57	53,51

Slika G1. Potrošnja u milijunima kuna vodećih skupina na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu G



Tablica G2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G01 – Antiinfektivi i antiseptici

INN	ATK	DDD/TSD				
		2012	2013	2014	2015	2016
G01	GINEKOLOŠKI ANTIINFJEKTIVI I ANTISEPTICI	10,94	11,16	2,06	1,64	1,96
G01A	ANTIINFJEKTIVI I ANTISEPTICI (isklj. komb. s kortikost.)	10,94	11,16	2,06	1,64	1,96
G01AA	Antibiotici	8,71	9,06	0,15	0,10	0,11
G01AA10	klindamicin	8,71	9,06	0,15	0,10	0,11
G01AF	Derivati imidazola	2,02	1,92	1,74	1,42	1,75
G01AF01	metronidazol	0,31	0,29	0,26	0,19	0,19
G01AF02	klotrimazol	0,71	0,70	0,66	0,64	1,01
G01AF04	mikonazol	1,00	0,93	0,83	0,58	0,55
G01AX	Ostali antiinfektivi i antiseptici	0,21	0,18	0,17	0,12	0,10
G01AX03	polikrezulen	0,02	0,02	0,01	*0,00	*0,00
G01AX11	povidon-jod	0,19	0,16	*0,00	0,12	0,10

Tablica G3. Potrošnja u DDD/1000/dan za ATK skupinu G02 – Ostali ginekološki lijekovi

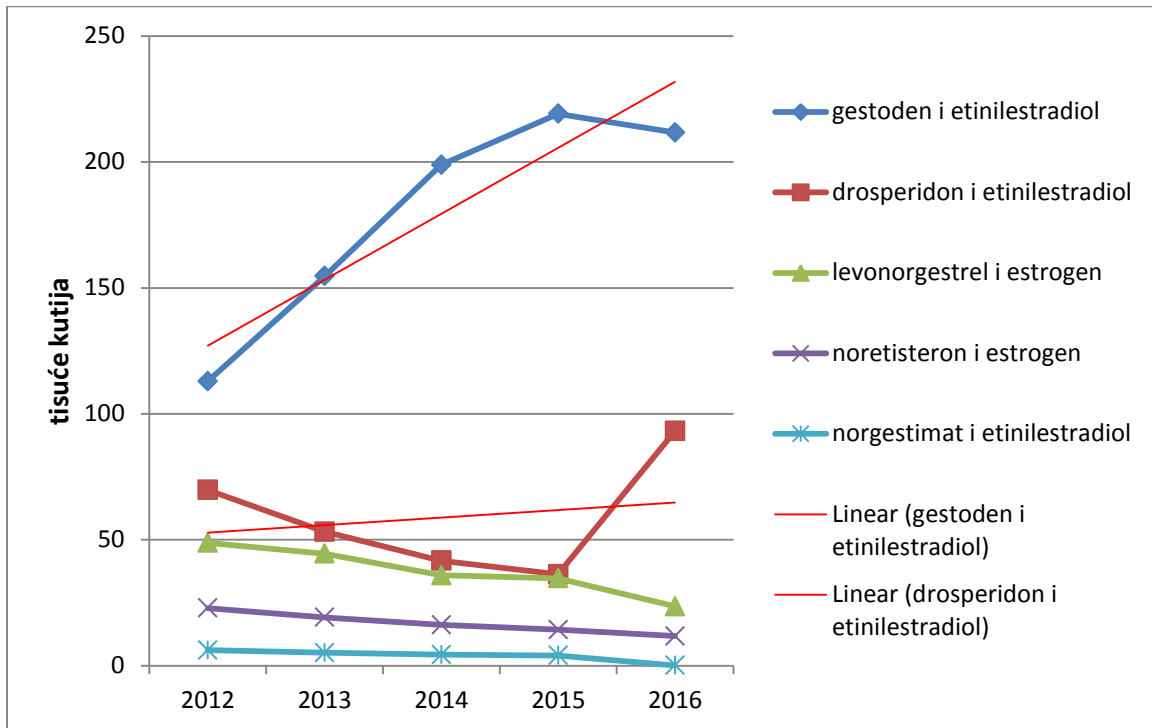
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
G02	OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI	1,95	0,37	0,35	0,37	0,36
G02A	UTEROTONICI	1,75	0,17	0,16	0,18	0,17
G02AB	Ergot alkaloidi	0,18	0,16	0,15	0,17	0,16
G02AB01	metilergometrin	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02
G02AB03	ergometrin	0,17	0,15	0,15	0,14	0,14
G02AD	Prostaglandini	1,57	0,01	0,01	0,01	0,01
G02AD02	dinoproston	1,57	0,01	0,01	0,01	0,01
G02AD04	karboprost	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02C	OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI	0,20	0,21	0,19	0,19	0,19
G02CA	Simpatomimetici, lijekovi koji sprječavaju trudove	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
G02CA01	ritodrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02CA03	fenoterol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02CB	Inhibitori prolaktina	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19
G02CB01	bromokriptin	0,19	0,20	0,18	0,18	0,17
G02CB03	kabergolin	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,02

Tablica G4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G03 – Spolni hormoni i ostali lijekovi koji djeluju na spolni sustav

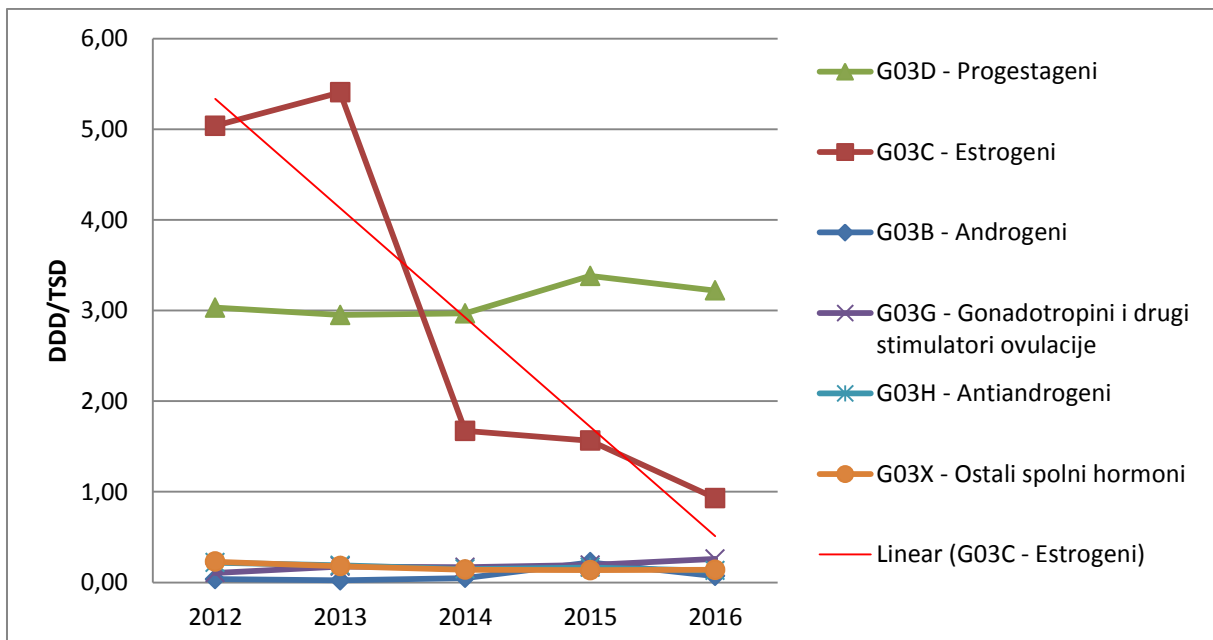
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
G03	SPOLNI HORMONI I OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SPOLNI SUSTAV	8,66	8,92	5,15	5,66	4,75
G03B	ANDROGENI	0,04	0,02	0,05	0,22	0,07
G03BA	Derivati 3-okso-androstena	0,03	0,02	0,05	0,22	0,07
G03BA03	testosteron	0,03	0,02	0,05	0,22	0,07
G03BB	Derivati 5-androstanona	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03BB01	mesterolon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03C	ESTROGENI	5,04	5,41	1,67	1,56	0,93
G03CA	Prirodni i polusintetski estrogeni	5,04	5,41	1,67	1,56	0,93
G03CA03	estradiol	5,02	5,39	1,66	1,51	0,91
G03CA04	estriol	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01
G03CA57	konjugirani estrogeni	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03CX	Ostali estrogeni	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03CX01	tibolon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03D	PROGESTAGENI	3,03	2,95	2,97	3,38	3,22
G03DA	Derivati pregnena (4)	1,21	1,17	1,08	1,42	1,10
G03DA02	medroksiprogesteron	0,79	0,74	0,68	0,67	0,65
G03DA04	progesteron	0,42	0,43	0,40	0,75	0,45
G03DB	Derivati pregnadiena	1,82	1,78	1,88	1,96	2,12
G03DB01	didrogesteron	1,81	1,78	1,87	1,92	2,09

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
G03DB08	dienogest	0,01	*0,00	0,01	0,03	0,03
G03DC	Derivati estrena	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03DC02	noretisteron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03G	GONADOTROPINI I DRUGI STIMULATORI OVULACIJE	0,11	0,18	0,17	0,19	0,26
G03GA	Gonadotropini	0,08	0,15	0,13	0,17	0,21
G03GA01	korionski gonadotropin	*0,00	*0,00	0,01	0,04	0,06
G03GA02	gonadotropin menopauzalni, ljudski	0,06	0,08	0,06	0,08	0,08
G03GA05	folitropin alfa	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
G03GA06	folitropin beta	*0,00	*0,00	*0,00	0,03	0,05
G03GA08	korigonadotropin alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03GB	Sintetski stimulatori ovulacije	0,02	0,03	0,04	0,02	0,05
G03GB02	klomifen	0,02	0,03	0,04	0,02	0,05
G03H	ANTIANDROGENI	0,22	0,19	0,15	0,17	0,13
G03HA	Antiandrogeni, obični	0,22	0,19	0,15	0,17	0,13
G03HA01	ciproteron	0,22	0,19	0,15	0,17	0,13
G03X	OSTALI SPOLNI HORMONI	*0,00	*0,00	*0,00	0,14	0,14
G03XA	Antigonadotropini i slične tvari	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03XA01	danazol	0,23	0,18	0,14	*0,00	*0,00
G03XB	Antiprogesteroni	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,03
G03XB02	ulipristal	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,03
G03XC	Selektivni modulatori estrogenskih receptora	*0,00	*0,00	*0,00	0,12	0,10
G03XC01	raloksifen	*0,00	*0,00	*0,00	0,12	0,10

Slika G2. Potrošnja kombiniranih oralnih kontraceptiva od 2012. do 2016. godine po broju godišnje izdanih kutija



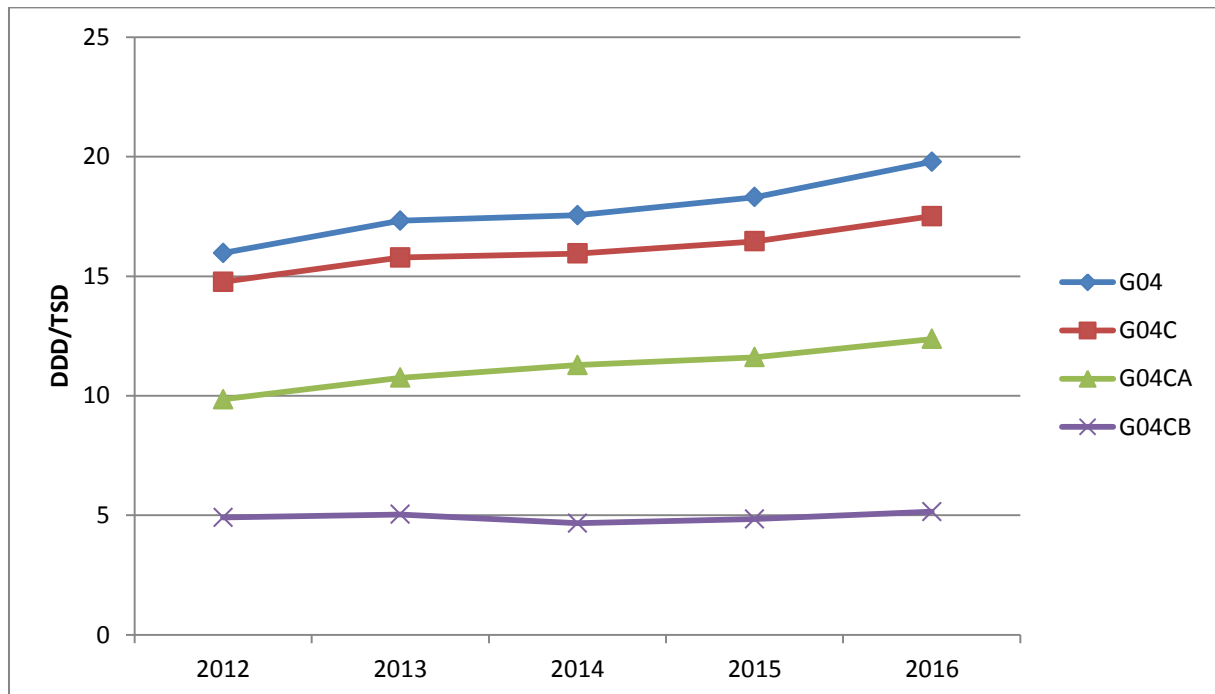
Slika G3. Potrošnja spolnih hormona i ostalih lijekova koji djeluju na spolni sustav u DDD/TSD od 2012. do 2016. godine (bez kombiniranih oralnih kontraceptiva)



Tablica G5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – Lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
G04	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAĆNI SUSTAV	15,97	17,32	17,55	18,30	19,78
G04B	OSTALI UROLOGICI	1,21	1,54	1,60	1,85	2,26
G04BD	Antispazmodici koji djeluju na mokraćni sustav	0,95	1,28	1,35	1,58	1,97
G04BD04	oksibutinin	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
G04BD06	propiverin	0,33	0,29	0,21	0,18	0,15
G04BD07	tolterodin	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
G04BD08	solifenacin	0,28	0,43	0,51	0,83	1,16
G04BD09	tropij	0,02	0,18	0,22	0,25	0,33
G04BD10	darifenacin	0,26	0,31	0,34	0,24	0,17
G04BD12	mirabergon	0,00	0,00	0,00	0,01	0,08
G04BE	Lijekovi koji se primjenjuju kod erektilne disfunkcije	0,26	0,26	0,25	0,27	0,29
G04BE03	sildenafil	0,22	0,22	0,21	0,23	0,25
G04BE08	tadalafil	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
G04BE09	vardenafil	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
G04BE10	avanafil	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
G04C	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BENIGNE HIPERTROFIJE PROSTATE	14,76	15,78	15,95	16,46	17,51
G04CA	Blokatori alfa-adrenoreceptora	9,85	10,75	11,28	11,61	12,37
G04CA01	alfuzosin	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
G04CA02	tamsulozin	9,85	10,75	11,24	11,46	12,11
G04CA02	soilodozin	0,00	0,00	0,00	0,15	0,26
G04CB	Inhibitori testostosterone-5-alfa reduktaze	4,91	5,04	4,67	4,85	5,15
G04CB01	finasterid	3,55	3,74	3,69	4,03	4,29
G04CB02	dutasterid	1,36	1,29	0,99	0,81	0,86

Slika G4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – Lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav od 2012. do 2016. godine (G04 - Lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav, G04C - Lijekovi za liječenje benigne hipertrofije prostate, G04CA - Blokatori alfa-adrenoreceptora, G04CB - Inhibitori testosteron-5-alfa reduktaze)



ATK SKUPINA H – Sustavni hormonski lijekovi, izuzev spolnih hormona

Glavne terapijske skupine u ATK skupini H – Sustavni hormonski pripravci, izuzev spolnih hormona

- H01 Hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi**
- H02 Kortikosteroidi za sustavnu primjenu**
- H03 Lijekovi za liječenje bolesti štitnjače**
- H04 Hormoni gušterače**
- H05 Lijekovi s utjecajem na mijenu kalcija**

Sustavni hormonski lijekovi, izuzev spolnih hormona u ATK klasifikaciji lijekova su lijekovi skupine H među koje ubrajamo hipofizne, hipotalamičke hormone i analoge (H01), kortikosteroide za sustavnu primjenu (H02), lijekove za liječenje bolesti štitnjače (H03), hormone gušterače (H04) i lijekove s utjecajem na mijenu kalcija (H05). Hormoni po sastavu mogu biti proteini, peptidi, steroidi, prostaglandini i amini, a izlučuju ih žlijezde s vanjskim i unutarnjim izlučivanjem. Kružeći organizmom putem krvi dolaze u doticaj gotovo sa svim stanicama te kao prijenosnici signala, "glasnici", u tijelu prenose poruke od jedne stanice do druge posebnim načinom kemijskih aktivnosti. Zaslužni su za regulaciju raznih fizioloških procesa poput metabolizma, rasta i razvoja, raspoloženja itd.

Ukupna potrošnja u ATK skupini H u 2016. godini iznosila je 105,4 milijuna kuna odnosno 29,7 DDD/TSD (tablice 2 i 3), što je neznatno veća potrošnja u DDD-ima nego u prethodnoj, 2015. godini, i oko 9% veća potrošnja u kunama, što je u okviru godišnjeg povećanja za sve lijekove. Skoro dvije trećine potrošnje u DDD/TSD u ATK skupini H činili su lijekovi za liječenje bolesti štitnjače (63%), dok su kortikosteroidi za sustavnu primjenu činili 35%. Najveću je financijsku potrošnju činila skupina hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi (H01) s ukupnim udjelom od 45%. Slijede kortikosteroidi za sustavnu primjenu (H02) s 21% te lijekovi s utjecajem na mijenu kalcija (H05) s 20% (tablica H1, slika H1).

Pojedinačno, u 2016. godini najveću zastupljenost u potrošnji u ATK skupini H imao je lijek iz skupine hormona štitnjače, **levotiroksin-natrij**. Slika H1 i tablica H4 prikazuju potrošnju **levotiroksin-Na** od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD. Njegova potrošnja od 17,22 DDD/TSD u 2016. godini veća je za 24% nego u 2012. godini (13,87 DDD/TSD), uz stalni godišnji rast i to za 5,6% godišnje. Tijekom posljednjih desetljeća, kao i u promatranom razdoblju, od 2012. do 2016. godine, zabilježen je porast incidencije bolesti štitnjače širom svijeta. Pretpostavlja se da je uvođenje novih dijagnostičkih postupaka, a osobito široka primjena ultrazvuka i citološke punkcije, značajno doprinijelo povećanoj incidenciji (zabilježenih slučajeva bolesti) štitnjače u svijetu.

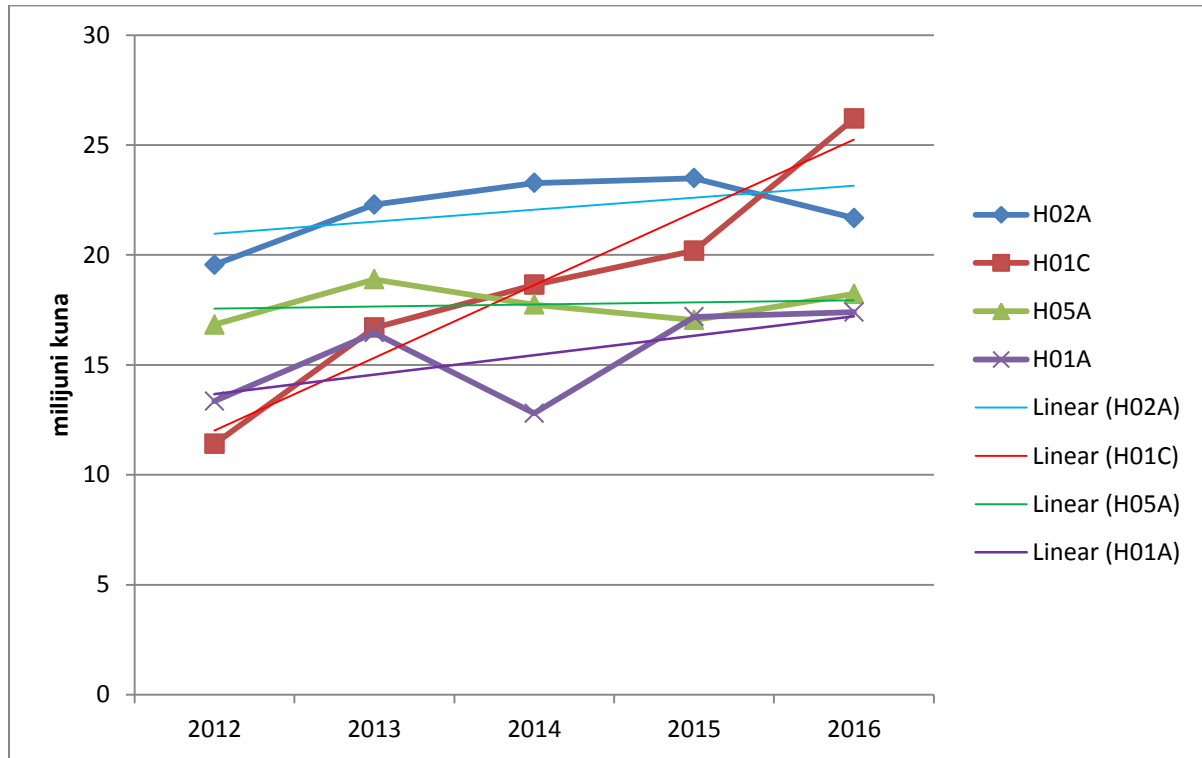
Po potrošnji u ovoj skupini potom slijede glukokortikoidi **metilprednizolon** s 4,7 DDD/TSD, **prednizon** s 3 te **deksametazon** s oko 2 DDD/TSD. Većinu potrošnje pojedinačnih lijekova izraženih u kunama čine **oktreatid**, **teriparatid**, **somatotropin**, **levotiroksin-natrij**, **metilprednizolon**, te **deksametazon**. Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine prisutan je izrazit i stalan rast potrošnje lijekova u skupini H, i to po prosječnom povećanju od 4,6% godišnje u DDD/TSD, odnosno 9% godišnje prema financijskoj potrošnji izraženoj u kunama. Navedeno povećanje tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine veće je od prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova po DDD/TSD, i izrazito veće od prosječnog po potrošnji u kunama za navedeno razdoblje. Tablica H1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu H – sustavni hormonski pripravci, izuzev spolnih hormona. Lijekovi iz skupine H koji su bili u prometu u Republici Hrvatskoj u 2016. godini pripadaju kategoriji lijekova koji se izdaju na recept.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini H

Tablica H1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu H – Sustavni hormonski pripravci izuzev spolnih hormona

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
H01A	Hormoni prednjeg režnja hipofize i analozi	13,35	16,46	12,80	17,19	17,40
H01B	Hormoni stražnjeg režnja hipofize	3,09	3,15	3,34	3,25	3,30
H01C	Hormoni hipotalamusa	11,41	16,69	18,64	20,20	26,20
H02A	Kortikosteroidi za sustavnu primjenu, čisti	19,55	22,29	23,27	23,49	21,68
H03A	Lijekovi za liječenje bolesti štitnjače	8,81	9,29	9,48	10,54	12,83
H03B	Tireostatici	1,14	1,09	2,04	2,17	2,19
H03C	Terapija jodom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
H04A	Glikogenolitički hormoni	0,80	0,71	0,83	0,82	0,81
H05A	Paratireoidni hormoni i analozi	16,83	18,89	17,74	17,04	18,23
H05B	Antiparatireoidne tvari	0,42	0,65	0,96	1,90	2,76

Slika H1. Potrošnja u milijunima kuna vodećih skupina na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu H (H02A - Kortikosteroidi za sustavnu primjenu, čisti, H01C - Hormoni hipotalamusa, H05A - Paratireoidni hormoni i analozi, H01A - Hormoni prednjeg režnja hipofize i analozi)



Tablica H2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H01 – Hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
H01	HIPOFIZNI, HIPOTALAMIČKI HORMONI I ANALOZI	0,31	0,31	0,28	0,37	0,42
H01A	HORMONI PREDNJEG REŽNJA HIPOFIZE I ANALOZI	0,11	0,13	0,09	0,19	0,18
H01AA	ACTH	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AA02	tetrakozaktid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AB	Tirotropin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AB01	tirotropin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AC	Somatotropin i agonisti somatotropin	0,11	0,13	0,09	0,19	0,18
H01AC01	somatotropin	0,11	0,13	0,09	0,19	0,18
H01B	HORMONI STRAŽNJEG REŽNJA HIPOFIZE	0,14	0,14	0,13	0,13	0,15
H01BA	Vazopresin i analozi	0,12	0,10	0,10	0,10	0,12
H01BA02	dezmopresin	0,12	0,10	0,10	0,10	0,12
H01BA04	terlipresin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01BB	Oksitocin i analozi	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
H01BB02	oksitocin	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
H01C	HORMONI HIPOTALAMUSA	0,06	0,05	0,05	0,06	0,08
H01CB	Faktor koji koči oslobađanje hormona rasta	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06
H01CB02	oktreotid	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06
H01CC	Inhibitori oslobađanja gonadotropina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
H01CC01	ganireliks	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
H01CC02	cetroreliks	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

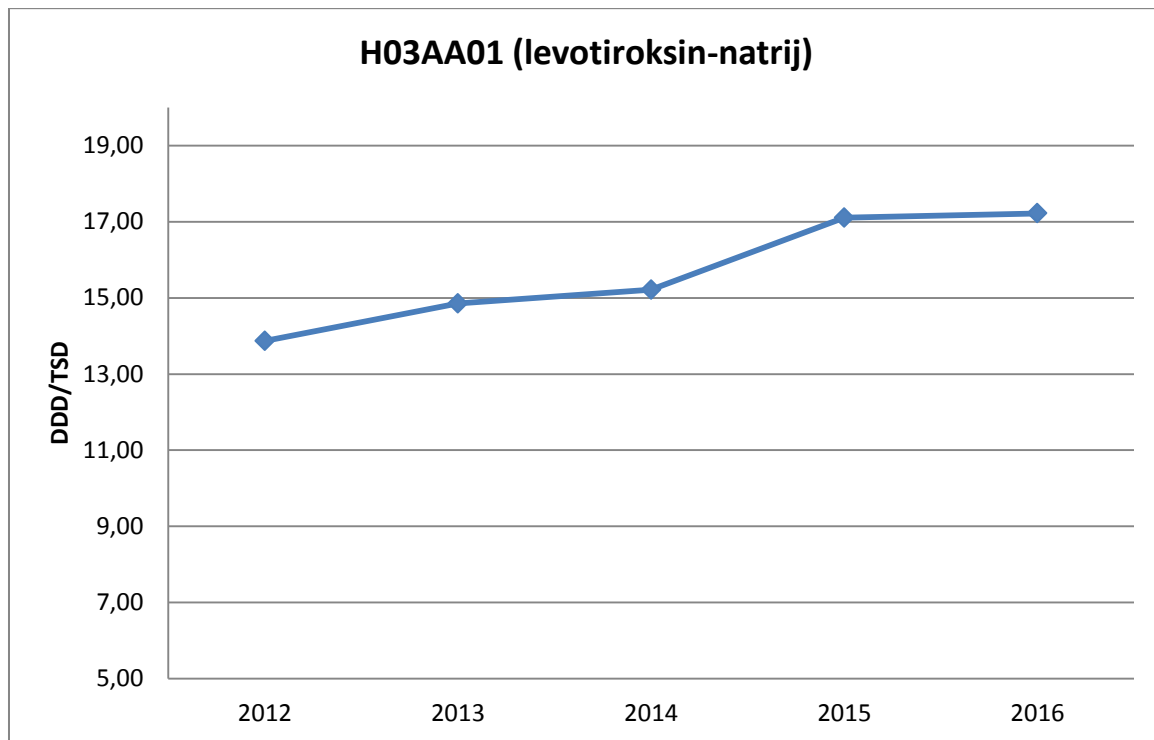
Tablica H3. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H02 – Kortikosteroidi za sustavnu primjenu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
H02	KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	9,13	10,39	9,46	10,26	10,38
H02A	KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU, ČISTI	9,13	10,39	9,46	10,26	10,38
H02AA	Mineralokortikoidi	0,05	0,06	0,06	0,02	0,06
H02AA02	fludrokortizon	0,05	0,06	0,06	0,02	0,06
H02AB	Glukokortikoidi	9,08	10,34	9,40	10,24	10,32
H02AB01	betametazon	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
H02AB02	deksametazon	2,56	3,16	2,22	2,55	1,93
H02AB04	metilprednizolon	3,95	4,26	4,24	4,40	4,67
H02AB06	prednizolon	0,01	0,02	0,01	*0,00	0,01
H02AB07	prednizon	2,22	2,52	2,56	2,77	3,10
H02AB08	triamcinolon	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
H02AB09	hidrokortizon	0,31	0,35	0,34	0,37	0,57

Tablica H4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H03 – Lijekovi za liječenje bolesti štitnjače

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
H03	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI ŠTITNJAČE	15,31	16,26	16,64	18,59	18,73
H03A	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI ŠTITNJAČE	13,87	14,85	15,21	17,10	17,23
H03AA	Hormoni štitnjače	13,87	14,85	15,21	17,10	17,23
H03AA01	levotiroksin-natrij	13,87	14,85	15,21	17,10	17,22
H03AA02	liotironin-natrij	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
H03B	TIREOSTATICI	1,44	1,41	1,43	1,49	1,50
H03BA	Tiouracili	0,16	0,14	0,13	0,14	0,14
H03BA02	propiltiouracil	0,16	0,14	0,13	0,14	0,14
H03BB	Derivati imidazola koji sadrže sumpor	1,28	1,27	1,30	1,35	1,35
H03BB02	tiamazol	1,28	1,27	1,30	1,35	1,35

Slika H2. Potrošnja levotiroksin-natrija od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica H5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H05 – Lijekovi s utjecajem na mijenu kalcija

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
H05	LIJEKOVI S UTJECAJEM NA MIJENU KALCIJA	0,14	0,16	0,16	0,17	0,18
H05A	PARATIREOIDNI HORMONI I ANALOZI	0,13	0,15	0,15	0,15	0,16
H05AA	Paratireoidni hormoni i analozi	0,13	0,15	0,15	0,15	0,16
H05AA02	teriparatid	0,13	0,15	0,15	0,15	0,16
H05B	ANTIPARATIREOIDNE TVARI	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
H05BA	Lijekovi kalcitonina	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H05BA01	kalcitonin (losos sintetski)	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H05BX	OSTALE ANTIPARATIREOIDNE TVARI	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	0,02
H05BX01	cinakalcet	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	0,02
H05BX02	parikalcitriol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK SKUPINA J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija

Glavne terapijske skupine u ATK skupini J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija

- J01 Lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija**
- J02 Antimikotici za sustavnu upotrebu**
- J04 Lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama**
- J05 Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija**
- J06 Imunoserumi i imunoglobulini**
- J07 Cjepiva**

Lijekovi u ATK skupini J odnose se na lijekove koje upotrebljavamo u liječenju sustavnih bakterijskih, gljivičnih i virusnih infekcija, lijekove za liječenje infekcija mikobakterijama te imunoserume, imunoglobuline i cjepiva. Ukupna potrošnja u ATK skupini J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija u 2016. godini iznosila je 486,5 milijuna kuna što je 18% više nego u 2015. godini. Potrošnja po DDD/TSD u skupini J iznosila je 25,37 DDD/TSD što je neznatno manje nego u 2015. godini (tablice 2 i 3). Navedeni podaci ovu skupinu lijekova pozicioniraju na peto mjesto po financijskoj potrošnji te na deveto mjesto po potrošnji u DDD/TSD u 2016. godini (isti redoslijed bio je i u 2015., 2014., 2013. i 2012. godini). Dok je potrošnja u DDD/TSD tijekom promatranog razdoblja 2012. do 2016. godine gotovo uravnotežena i ima porast od 1,7% godišnje, financijska je potrošnja, nasuprot tomu, rasla i to u prosjeku za 3,6% godišnje. Kako je financijska potrošnja u kunama u skupini J01 u izraženijem padu za promatrano razdoblje 2012. do 2016. godine u odnosu na cijelu skupinu J gdje je potrošnja u blagom porastu, navedenu razliku pripisujemo povećanoj potrošnji antivirusika i imunoglobulina. Tablica J1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija.

Lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01)

Potrošnja antibakterijskih lijekova (skupina J01) u DDD/TSD ima vrlo mali porast potrošnje kroz promatrani niz godina, koji iznosi prosječno 1,6% godišnje. Tablica J2 i slika J1 prikazuju potrošnju antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD. Tako je iz ranijih podataka poznato da je u 2005. godini potrošnja antimikrobnih lijekova iznosila 22,97 DDD/TSD, da bi se u 2007. godini smanjila na 19,02 DDD/TSD, potom rasla na 23,5 DDD/TSD u 2013. godini, u 2014. ponovno lagano smanjila na početnih 22,65 DDD/TSD, pa lagano narasla u 2015. godini na 24,42 DDD/TSD te se u 2016. neznatno smanjila na 24,36 DDD/TSD što je neznatno veći iznos od 2005. godine. Zaključno možemo reći da je potrošnja antibakterijskih lijekova po DDD/TSD stabilna i uz manje oscilacije u promatranom razdoblju prosječno godišnje iznosi 23,6 DDD/TSD. Financijski, potrošnja u kunama se tijekom godina smanjila te je s 294 milijuna kuna u 2012. godini pala na 248 milijuna kuna u 2016. godini, što je smanjenje za oko 15%.

Potrebno je istaknuti činjenicu da je, nakon relativno visoke potrošnje antibiotika u 90-tim godinama prošlog stoljeća, početkom i tijekom prvog desetljeća ovog stoljeća prisutan umjereni **trend smanjenja potrošnje antibiotika**. Problemi povezani s rezistencijom antibiotika povećavaju potrebu praćenja korištenja antibakterijskih lijekova tijekom vremena. Hrvatska se ubraja u europske zemlje s umjerenom visokom potrošnjom antibiotika i posljedično visokim stopama rezistencije na mnoge antibiotike. Posljednjih godina se pažnja u javnom zdravstvu, što se tiče potrošnje antibiotika, usmjerava prema njihovoj racionalnijoj potrošnji te se u tom smislu organiziraju kampanje, savjetovanja i radionice o racionalnoj primjeni antibiotika u kojima redovito sudjeluje i HALMED. U 2016. godini antibiotici su se s 24,36 DDD/TSD nalazili na 14. mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, dok su sa 248 milijuna kuna bili na 6. mjestu po ukupnoj financijskoj potrošnji (gotovo isti redoslijed imali su i u 2015., 2014. i u 2013. godini).

Od pripravaka za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01) u 2016. godini više od polovice potrošnje u DDD/TSD činili su beta-laktamski antibakterijski lijekovi penicilini (J01C) s 14,05 DDD/TSD. Između njih, najveća potrošnja pripada **amoksicilinu s inhibitorom enzima** s 10,22 DDD/TSD što ga svrstava na 23. mjesto u ukupnom redoslijedu. S potrošnjom od 52 milijuna kuna u 2016. godini amoksicilin s inhibitorom enzima zauzima 13. mjesto u ukupnom redoslijedu, po potrošnji među svim lijekovima. Amoksicilin s inhibitorom enzima, za razliku od drugih lijekova u skupini, ima prosječan rast potrošnje u DDD/TSD u razdoblju od 2012. do 2016. godine prosječno 4% godišnje. Promatrajući potrošnju penicilina važno napomenuti da se financijska potrošnja parenteralnih pripravaka penicilina u razdoblju od 2006. do 2016. godine izrazito smanjuje što ukazuje da se enteralni pripravci radije propisuju nego parenteralni. Po potrošnji slijede makrolidi i cefalosporini (J01D) s 3 DDD/TSD. Financijsku potrošnju u 2016. godini među antibioticima predvode penicilini, koje slijede cefalosporini, makrolidi i kinolonski antimikrobi. Po potrošnji antibakterijskih lijekova otprilike se nalazimo u srediti ljestvice između svih članica EU, s tim da postoje razvijene zemlje čija je potrošnja manja od potrošnje u Hrvatskoj, kao i razvijene zemlje čija je potrošnja veća od potrošnje u Hrvatskoj.

Tablica J3 i slika J2 prikazuju potrošnju antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u 2016. godini u DDD/TSD po županijama.

Antimikotici za sustavnu primjenu (J02), Lijekovi za liječenje mikobakterijskih infekcija (J04)

Antimikotici za sustavnu primjenu (J02) čine svega 1,5% potrošnje u DDD/TSD u J skupini, dok u financijskom smislu potrošnja iznosi 8% od ukupne potrošnje u skupini J u 2016. godini. Po financijskoj potrošnji prednjači **kaspofungin** kojeg slijedi antibiotik **amfotericin B** te potom, **mikafungin** i derivati **triazola (vorikonazol, flukonazol i itrakonazol)**. Tijekom razdoblja od 2012. do 2016. godine uočavamo osciliranje financijske potrošnje antimikotika za sustavnu primjenu između 43,4 milijuna kuna u 2012. godini, preko 47,5 milijuna u 2015. pa do pada na 40,2 milijuna kuna u 2016. godini. Prosječna financijska potrošnja u promatranom razdoblju je oko 42,7 milijuna kuna godišnje (tablice J1 i J4).

Lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama (J04), pa tako i oni za liječenje tuberkuloze, u 2016. godini zabilježili su malu potrošnju o odnosu prema drugim terapijskim skupinama u ATK skupini J. Potrošnja je uravnotežena i stabilna tijekom vremena, a u promatranom razdoblju prosječno godišnje iznosi 0,2 DDD/TSD. Prema cijeloj J skupini čini 0,7% potrošnje u DDD/TSD i 0,3% udjela u financijskoj potrošnji. Glavninu potrošnje u ovoj skupini čini lijek **rifampicin**, nakon kojeg slijede **pirazinamid** i **etambutol**. Potrošnja ovih lijekova, po DDD/TSD i prema financijskim pokazateljima, u promatranom razdoblju je mala, oscilira i ima tendenciju laganog pada (tablice J1 i J5).

Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija (J05), Imunoglobulini (J06), Cjepiva (J07)

Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija (J05) bilo da pripadaju skupinama nukleozida, nukleotida, inhibitora proteaza ili transkriptaza odnosno neuraminidaza, uglavnom se koriste u liječenju HIV infekcija ili sustavnih te epidemijskih ili pandemijskih virusnih bolesti. Ovi lijekovi imaju malu potrošnju u DDD/TSD u usporedbi s drugim terapijskim skupinama u ATK skupini J te čine 1,9% ukupne potrošnje lijekova iz ATK skupine J u 2016. godini u DDD/TSD, dok prema potrošnji u kunama čine 29% (ovu nesrazmjernost pripisujemo činjenici da su ovi lijekovi relativno skupi i da se mnogi od njih koriste u kombinacijama koje nemaju DDD te je na taj način potrošnja nesrazmjerna). U promatranom razdoblju, od 2012. do 2016. godine, potrošnja lijekova za liječenje sustavnih virusnih infekcija u DDD/TSD oscilira, s tendencijom laganog rasta, a u 2016. godini iznosila je 0,47 DDD/TSD. Financijska potrošnja, pak, također oscilira, u 2016. godini iznosila je 143 milijuna kuna (tablica J1), ali ima izraženu tendenciju rasta i to prosječno 27% godišnje, što ovu skupinu lijekova svrstava među skupine s prosječno najvećim rastom u razdoblju 2012. do 2016. godine. Od lijekova u ovoj skupini najveću potrošnju u 2016. godini imaju kombinacije **ombitasvir-paritaprevir-ritonavir** (27,5) i **sofosbuvir-ledipasvir** (18,6), zatim **sofosbuvir** (18,1) te kombinacija **lamivudin-abakavir** (10,2). Zatim slijede **valganciklovir** i kombinacija **tenofovir disoproksil-emtricitabin**.

Potrošnju lijekova u skupinama **imunoglobulini** (J06) i **cjepiva** (J07) ne izražavamo u DDD/TSD jer nemaju dodijeljeni DDD. Prema prijavljenim podacima HALMED-u potrošnja imunoglobulina (J06B) izražena financijski u razdoblju od 2012. do 2016. godine iskazuje stalan i izrazit rast i to, prosječno, 24% godišnje. Ovakvim godišnjim rastom potrošnje skupina imunoglobulina se svrstava među skupine s najvećim, stalnim godišnjim rastom. Među imunoglobulinima daleko najveći dio potrošnje odnosi se na **humani imunoglobulin za intravensku primjenu**. Tom porastu potrošnje sigurno doprinosi pozitivan trend u propisivanju ovih lijekova u terapiji različitih bolesti proširenjem indikacija za primjenu navedenih lijekova.

Distribucija cjepiva (J07) iz Obveznog programa cijepljenja se odvija posredovanjem Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo koji putem javne nabave odabire pojedino cjepivo i čija se distribucija potom vrši do procjepitelja. Navedeni podaci nisu obuhvaćeni ovim izvještajem. Podaci koji se odnose na potrošnju cjepiva obuhvaćaju samo potrošnju mimo programa cijepljenja.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini J

Tablica J1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J01A	Tetraciklini	2,92	3,37	3,06	3,53	3,07
J01C	Beta-laktamski antimikrobici, penicilini	95,75	90,76	80,56	68,98	78,83
J01D	Drugi beta-laktamski antimikrobici	87,15	77,74	50,09	52,76	56,03
J01E	Sulfonamidi i trimetoprim	2,47	2,57	2,50	2,32	2,29
J01F	Makrolidi, linkozamidi i streptogramini	47,55	35,94	32,63	34,13	32,23
J01G	Aminoglikozidi	4,82	5,22	4,54	5,54	5,11
J01M	Kinolonski antimikrobici	29,02	33,02	27,94	31,78	31,72
J01X	Ostali antimikrobici	24,10	29,48	24,07	34,99	38,41
J02A	Antimikotici za sustavnu upotrebu	43,44	44,17	38,07	47,48	40,15
J04A	Terapija tuberkuloze	1,65	1,31	1,64	1,55	1,48
J04B	Terapija lepre	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
J05A	Antiviroci koji djeluju direktno	64,81	72,29	96,36	79,47	143,06
J06A	Imunoserumi	0,07	0,14	0,17	0,17	0,10
J06B	Imunoglobulini	22,69	31,35	43,97	45,79	51,29
J07A	Bakterijska cjepiva	1,11	1,10	1,38	1,81	2,25
J07B	Virusna cjepiva	0,54	0,45	0,50	0,47	0,50
J07C	Bakterijska i virusna cjepiva u kombinaciji	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00

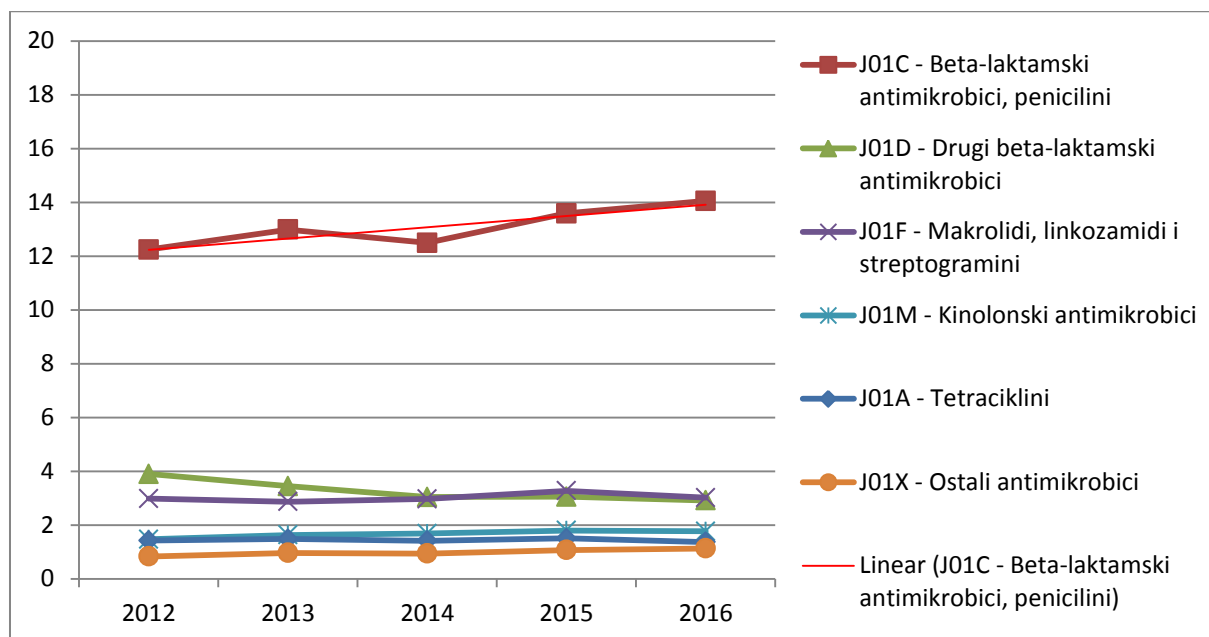
Tablica J2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J01 – Lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J01	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH INFEKCIJA	22,95	23,50	22,65	24,42	24,36
J01A	TETRACIKLINI	1,42	1,48	1,42	1,51	1,37
J01AA	Tetraciklini	1,42	1,48	1,42	1,51	1,37
J01AA02	doksiciklin	1,40	1,47	1,40	1,49	1,36
J01AA06	oksitetraciklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01AA07	tetraciklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01AA08	minociklin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
J01AA12	tigeciklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01C	BETA-LAKTAMSKI ANTIMIKROBICI, PENICILINI	12,24	12,99	12,49	13,59	14,05
J01CA	Penicilini širokog spektra	2,58	2,88	2,78	3,21	3,17
J01CA01	ampicilin	0,02	0,01	0,01	0,06	0,07
J01CA04	amoksicilin	2,56	2,87	2,77	3,15	3,10
J01CE	Penicilini osjetljivi na beta-laktamaze	0,94	0,91	0,76	0,34	0,37
J01CE01	benzilpenicilin	0,04	0,02	0,07	0,03	0,07

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J01CE08	benzatin benzilpenicilin	*0,00	*0,00	*0,00	0,24	*0,00
J01CE09	prokain benzilpenicilin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01CE10	benzatin fenoksimetilpenicilin	0,90	0,90	0,65	0,07	0,04
J01CF	Penicilini rezistentni na beta-laktamazu	0,01	0,02	0,02	0,04	0,03
J01CF02	kloksacilin	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
J01CF05	flukloksacilin	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
J01CR	Kombinacije penicilina uključujući inhibitore beta-laktamaze	8,72	9,17	8,93	10,01	10,48
J01CR01	ampicilin i inhibitor enzima	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J01CR02	amoksicilin i inhibitor enzima	8,65	9,11	8,65	9,69	10,22
J01CR05	piperacilin i inhibitor enzima	0,06	0,06	0,27	0,30	0,25
J01D	DRUGI BETA-LAKTAMSKI ANTIMIKROBICI	3,90	3,45	3,04	3,06	2,92
J01DB	Cefalosporini. I generacije	0,97	0,98	0,93	0,83	0,80
J01DB01	cefaleksin	0,91	0,90	0,85	0,76	0,72
J01DB04	cefazolin	0,06	0,08	0,07	0,08	0,08
J01DB05	cefadroksil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DC	Cefalosporini II. generacije	1,92	1,75	1,68	1,74	1,63
J01DC02	cefuroksim	1,92	1,75	1,68	1,74	1,63
J01DC04	cefaklor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DC10	cefprozil	0,00*	0,00*	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD	Cefalosporini III. generacije	0,91	0,61	0,35	0,36	0,35
J01DD01	cefotaksim	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD02	ceftazidim	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD04	ceftriakson	0,12	0,15	0,13	0,13	0,14
J01DD08	cefiksim	0,75	0,43	0,18	0,19	0,19
J01DD12	cefoperazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD13	cefpodoksim	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
J01DD14	ceftibuten	0,04	0,03	0,03	0,03	0,01
J01DE	Cefalosporini IV. generacije	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
J01DE01	cefepim	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
J01DE02	cefpirom	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DH	Karbapenemi	0,07	0,08	0,07	0,09	0,11
J01DH02	meropenem	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09
J01DH03	ertapenem	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J01DH51	imipenem i inhibitor enzima	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
J01E	SULFONAMIDI I TRIMETOPRIM	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01EC	Sulfonamidi srednje dugog djelovanja	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01EC02	sulfadiazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01F	MAKROLIDI, LINKOZAMIDI I STREPTOGRAMINI	2,98	2,87	2,97	3,28	3,02
J01FA	Makrolidi	2,63	2,48	2,58	2,82	2,55
J01FA01	eritromicin	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
J01FA09	klaritromicin	1,06	0,95	0,93	1,02	0,92
J01FA10	azitromicin	1,54	1,51	1,62	1,78	1,61
J01FF	Linkozamidi	0,35	0,39	0,39	0,45	0,47

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J01FF01	klindamicin	0,35	0,39	0,39	0,45	0,47
J01FF02	linkomicin	*0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J01G	AMINOGLIKOZIDI	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
J01GA	Streptomicini	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	*0,00
J01GA01	streptomycin	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	*0,00
J01GB	Ostali aminoglikozidi	0,10	0,11	0,09	0,10	0,09
J01GB01	tobramicin	0,01	*0,00	*0,00	0,01	*0,00
J01GB03	gentamicin	0,09	0,10	0,08	0,09	0,08
J01GB06	amikacin	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
J01GB07	netilmicin	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	*0,00
J01M	KINOLONSKI ANTIMIKROBICI	1,47	1,63	1,68	1,80	1,77
J01MA	Fluorokinoloni	1,47	1,63	1,68	1,80	1,77
J01MA01	ofloksacin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01MA02	ciprofloksacin	0,55	0,59	0,61	0,69	0,74
J01MA03	pefloksacin	0,00	0,00*	*0,00	*0,00	*0,00
J01MA06	norfloksacin	0,77	0,83	0,86	0,84	0,80
J01MA12	levofloksacin	0,05	0,13	0,13	0,18	0,17
J01MA14	moksifloksacin	0,10	0,09	0,08	0,09	0,06
J01X	OSTALI ANTIMIKROBICI	0,83	0,96	0,94	1,07	1,13
J01XA	Glikopeptidni antimikrobici	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
J01XA01	vankomicin	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
J01XA02	teikoplanin	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
J01XB	Polimiksini	*0,00	0,01	0,01	0,02	0,02
J01XB01	kolistin	*0,00	0,01	0,01	0,02	0,02
J01XD	Derivati imidazola	0,09	0,17	0,09	0,14	0,13
J01XD01	metronidazol	0,09	0,17	0,09	0,14	0,13
J01XD02	tinidazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
J01XE	Derivati nitrofurana	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91
J01XE01	nitrofurantoin	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91
J01XX	Drugi antimikrobici	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,02
J01XX01	fosfomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01XX07	nitroksolin	0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
J01XX08	linezolid	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,02
J01XX09	daptomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00

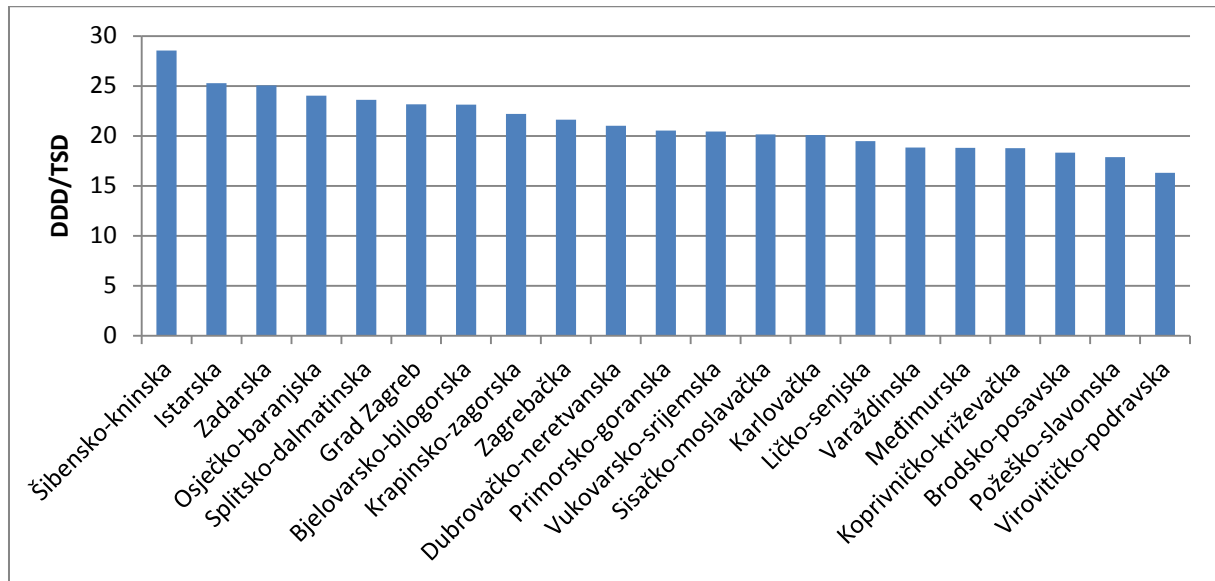
Slika J1. Potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica J3. Izvanbolnička potrošnja po županijama antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		J01A	J01C	J01F	J01
1	Zagrebačka	1,12	13,34	2,71	21,63
2	Krapinsko-zagorska	0,80	12,96	3,26	22,19
3	Sisačko-moslavačka	1,12	10,97	3,44	20,14
4	Karlovačka	1,41	11,31	3,25	20,09
5	Varaždinska	0,90	12,18	2,60	18,83
6	Koprivničko-križevačka	1,31	11,64	2,04	18,76
7	Bjelovarsko-bilogorska	1,56	13,55	2,54	23,12
8	Primorsko-goranska	1,22	11,97	2,48	20,54
9	Ličko-senjska	1,09	10,87	3,04	19,48
10	Virovitičko-podravska	0,76	10,39	1,96	16,32
11	Požeško-slavonska	1,34	9,38	2,33	17,87
12	Brodsko-posavska	1,07	10,94	2,43	18,32
13	Zadarska	1,17	15,71	2,82	25,04
14	Osječko-baranjska	1,29	14,18	3,48	24,01
15	Šibensko-kninska	1,48	18,56	2,81	28,54
16	Vukovarsko-srijemska	1,24	12,86	2,20	20,44
17	Splitsko-dalmatinska	1,62	14,06	2,52	23,62
18	Istarska	1,33	13,97	3,96	25,27
19	Dubrovačko-neretvanska	1,64	10,95	3,20	21,01
20	Međimurska	0,83	13,28	1,99	18,81
21	Grad Zagreb	1,69	13,61	3,07	23,17

Slika J2. Izvanbolnička potrošnja po županijama antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica J4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J02 – Antimikotici za sustavnu upotrebu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J02	ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU	0,36	0,35	0,32	0,34	0,37
J02A	ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU	0,36	0,35	0,32	0,34	0,37
J02AA	Antibiotici	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J02AA01	amfotericin B	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J02AB	Derivati imidazola	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AB02	ketokonazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AC	Derivati triazola	0,35	0,34	0,31	0,32	0,36
J02AC01	flukonazol	0,11	0,13	0,12	0,14	0,14
J02AC02	itrakonazol	0,23	0,20	0,18	0,17	0,20
J02AC03	vorikonazol	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
J02AC04	posakonazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AX	Drugi antimikotici za sustavnu upotrebu	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AX04	kaspofungin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica J5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J04 – Lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J04	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA MIKOBAKTERIJAMA	0,20	0,17	0,17	0,21	0,17
J04A	TERAPIJA TUBERKULOZE	0,20	0,17	0,17	0,21	0,16
J04AB	Antibiotici	0,14	0,12	0,12	0,15	0,11
J04AB01	cikloserin	*0,00	*0,00	*0,00	0,15	0,00
J04AB02	rifampicin	0,14	0,12	0,12	*0,00	0,11
J04AB04	rifabutin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
J04AC	Hidrazidi	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AC51	izoniazid, kombinacije	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00
J04AD	Derivati tiokarbamida	0,00	*0,00	0,00	0,00	0,00
J04AD01	protionamid	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AK	Ostali antituberkulotici	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AK01	pirazinamid	0,06	0,04	0,05	0,06	0,05
J04AK02	etambutol	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
J04B	TERAPIJA LEPRE	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02
J04BA	Lijekovi za liječenje lepre	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04BA02	dapson	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica J6. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J05 – Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J05	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH VIRUSNIH INFEKCIJA	0,32	0,42	0,37	0,46	0,47
J05A	ANTIVIROTICI KOJI DJELUJU DIREKTNO	0,32	0,42	0,37	0,46	0,47
J05AB	Nukleozidi i nukleotidi izuzev inhibitora reverzne transkriptaze	0,12	0,15	0,12	0,15	0,12
J05AB01	aciklovir	0,08	0,10	0,09	0,11	0,08
J05AB04	ribavirin	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
J05AB06	ganciklovir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AB14	valganciklovir	0,02	0,04	0,02	0,03	0,03
J05AE	Inhibitori proteaze	0,06	0,06	0,06	0,02	0,02
J05AE02	indinavir	0,00	*0,00	*0,00	0,00	0,00
J05AE03	ritonavir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AE04	nelfinavir	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
J05AE10	darunavir	*0,00	0,05	0,05	0,01	0,01
J05AE11	lopinavir + ritonavir komb.	0,05	0,00	0,01	*0,00	0,00
J05AE12	boceprevir	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
J05AE14	simeprevir	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
J05AF	Nukleozidni i nukleotidni inhibitori transkriptaze	0,05	0,10	0,07	0,09	0,13
J05AF01	zidovudin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF02	didanozin	*0,00	0,04	0,02	0,00	0,00
J05AF04	stavudin	0,02	*0,00	*0,00	0,00	0,00
J05AF05	lamivudin	*0,00	0,03	0,04	0,03	0,0
J05AF06	abakavir	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF07	tenofovir disoproksil	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
J05AF08	adefovir dipivoksil	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF10	entekavir	0,00	0,01	0,00	*0,00	0,03
J05AF11	telbivudin	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
J05AG	Nenukleotidni inhibitori transkriptaze	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11
J05AG01	nevirapin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
J05AG03	efavirenc	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10
J05AH	Inhibitori neuraminidaze	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
J05AH02	oseltamivir	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
J05AR	Antiviroci za liječenje HIV- infekcije, kombinacije	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03
J05AR10	lopinavir i ritonavir	0,00	0,00	0,04	0,04	0,03
J05AX	Ostali antiviroci	0,01	0,01	0,02	0,04	0,06
J05AX05	inozin pranobeks	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
J05AX08	raltegravir	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
J05AX12	dolutegravir	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
J05AX15	sofosbuvir	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
J05AX16	dasabuvir	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00

ATK SKUPINA L – Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori

Glavne terapijske skupine u ATK skupini L – Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori

L01 Antineoplastici (citostatici)

L02 Endokrina terapija

L03 Imunostimulansi

L04 Imunosupresivi

Terapija zloćudnih bolesti tijekom godina ima sve veći značaj jer je pojava navedenih bolesti sve učestalija. Naime, produljenje životne dobi, veća izloženost onkogenim čimbenicima i promjene načina života s većom izloženošću stresu bitno doprinose povećanju broja oboljelih od malignih bolesti. ATK skupina Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori prva je po financijskoj potrošnji u 2016. godini, a iznosi 1.245 milijuna kuna, što je povećanje od 23% u odnosu na 2015. godinu (tablice 3 i L1). Promet u skupini L, u razdoblju 2012. do 2016. godine je u porastu i to u DDD/TSD prosječno 4,7% godišnje te financijski po stopi od 13%. Potrošnja od 767 milijuna kuna u 2012. godini narasla je na 1.245 milijuna kuna u 2016. godini (porast je 62%). Mnogi od lijekova u ovoj skupini nemaju dodijeljeni DDD te se potrošnja potpunije mjeri prema financijskim pokazateljima. Više od polovice financijske potrošnje, u 2016. godini, u skupini L činili su citostatici (L01) s 55%. Slijedili su imunosupresivi (L04) s 27%, imunostimulansi (L03) s 10% te lijekovi za endokrinu terapiju (L02) s 8%.

Antineoplastici (Citostatici) (L01)

Antineoplastici (citostatici) su lijekovi koji se primjenjuju za liječenje zloćudnih bolesti (neoplazmi). Oni se, uz kiruršku intervenciju i liječenje zračenjem, primjenjuju za liječenje neoplazmi jer zaustavljaju rast tumorskih stanica i uništavaju ih. Njihovo djelovanje je primarno sustavno, a upotrebljavaju se u prvome redu u uznapredovalim tumorskim bolestima u vidu kemoterapije. Liječenjem kemoterapijom u značajnom se broju neoplazmi postiže dobar napredak, produljenje preživljavanja pa i izlječenje. Neki su tumori rezistentni na kemoterapiju, a citostatici su često izrazito toksični te je to razlog za neprestano traženje novih lijekova citostatika, kao i za nove oblike liječenja malignih bolesti. Različite skupine lijekova ubrajamo u antineoplastike kao: alkilirajuće tvari, antimetaboliti, biljni alkaloidi, citotoksični antibiotici, monoklonska protutijela, inhibitori protein-kinaza i druge.

Lijekovi u skupini L01 nemaju dodijeljeni DDD pa potrošnju izražavamo prema financijskim pokazateljima. U 2016. godini antineoplastici su se s 682 milijuna kuna nalazili na prvom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama u ukupnoj potrošnji lijekova

(tablica L1). Među antineoplastcima (L01) po potrošnji u kunama ističu se monoklonska protutijela **trastuzumab**, **rituksimab** i **bevacizumab** te inhibitor protein-kinaze **nilotinib**. **Trastuzumab**, koji se koristi u terapiji karcinoma dojke i karcinoma želuca, nalazi se na prvom mjestu ukupne pojedinačne potrošnje u 2016. godini s 114,6 milijuna kuna. Tijekom promatranog razdoblja 2012. do 2016. godine, trastuzumabu su proširene indikacije za terapiju unutar istih dijagnoza bolesti što je rezultiralo njegovom većom primjenom u terapiji. **Rituksimab**, koji se koristi u terapiji ne-Hodgkinova limfoma, kronične limfocitne leukemije i reumatoidnog artritisa, nalazi se na 3. mjestu pojedinačne potrošnje u 2016. godini s 81 milijuna kuna. S potrošnjom od 44 milijuna kuna inhibitor protein-kinaze **nilotinib**, koji se koristi za terapiju kronične mijeloične leukemije kao i njene akcelerirajuće faze, nalazi se na 5. mjestu u ukupnoj pojedinačnoj potrošnji u 2016. godini. Nakon spomenutih, u 2016. godini po financijskoj potrošnji slijede **paklitaksel**, **sunitinib**, **vemurafenib**, **desatinib** te **pertuzumab**.

Potrošnja lijekova u ovoj skupini (L01) tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine stalno i izrazito raste te se njihova potrošnja povećala s 438 milijuna kuna u 2012. godini na 682 milijuna kuna u 2016. godini, što je povećanje od 56%. Isto tako, dok ostale podskupine u skupini L01 imaju prosječno stabilan i umjeren rast potrošnje, noviji lijekovi iz skupine L01X, kao monoklonska protutijela i inhibitori protein kinaze, imaju izrazit porast potrošnje gdje je potrošnja za 60% veća u 2016. godini u odnosu na 2012. U tablici L01 zbroj u skupinama L01A, L01B, L01C, L01D i L01X predstavlja ukupnu financijsku potrošnju u skupini L01 (tablica L1, slika L1). Ovo povećanje u potrošnji govori nam o dostupnosti ovih lijekova na hrvatskom tržištu te da se onkološke bolesti, u većini slučajeva, liječe prema najnovijim medicinskim spoznajama.

Lijekovi za endokrinu terapiju (L02), Imunostimulatori (L03), Imunosupresivi L04)

U endokrinu terapiju tumorskih bolesti koriste se hormoni i srodne tvari te antagonisti hormona. Skupina **lijekova za endokrinu terapiju** (L02) čini 8,4% ukupne potrošnje u skupini L u 2016. godini, a potrošnja iznosi 105 milijuna kuna. Premda je u 2016. godini zabilježeno povećanje potrošnje od skoro 36 milijuna kuna u odnosu na 2015. godinu, a potrošnja kroz godine oscilira, ova skupina lijekova nema izrazit, nego umjeren trend povećanja potrošnje od 2012. godine. U promatranom razdoblju evidentirana je relativno visoka godišnja potrošnja lijekova koja prosječno iznosi 82 milijuna kuna godišnje. Od pojedinačnih lijekova s većom financijskom potrošnjom, u skupini L02 treba izdvojiti lijek iz skupine antagonista hormona, anti-androgen **enzalutamid**, inhibitor biosinteze androgena **abirateron** te inhibitor enzima **anastrozol**. **Anastrozol**, **bikalutamid** te **leuprorelin** vodeći su po potrošnji u DDD/TSD, koja je relativno mala i kreće se do jedne DDD/TSD (tablica L1 i L2, slika L2).

Imunostimulatori su tvari koje stimuliraju imunološki sustav, a njima pripadaju imunomodulatori, interferoni i neki drugi imunostimulatori. Potrošnja imunostimulatora (L03) u porastu je u razdoblju od 2012. do 2016. godine prema financijskim pokazateljima, pri čemu je potrošnja u 2016. godini iznosila 122 milijuna kuna, a u razdoblju od 2012. do 2016. godine prisutan je prosječni godišnji porast financijske potrošnje od skoro 13%. Većinu

potrošnje u ovoj skupini u 2016. godini čine lijekovi koji stimuliraju ili moduliraju imunološki odgovor, a ona uglavnom pripada **interferonima** (55%) i **citokinima** (26%) (tablica L1 i L3, slika L2).

Imunosupresivi su lijekovi koji sprječavaju imunološki odgovor. Često se koriste u sprječavanju odbacivanja presatka utječući na taj način na uspjeh transplantacije. U ovu skupinu lijekova ubrajamo inhibitore faktora tumorske nekroze, inhibitore interleukina, inhibitore kalcineurina i selektivne imunosupresive. Potrošnja imunosupresiva (L04) udvostručena je u odnosu na 2012. godinu prema financijskim pokazateljima, a potrošnja u 2016. godini iznosila je 335 milijuna kuna, što ovu skupinu svrstava na 4. mjesto po potrošnji među svim terapijskim skupinama. Ova sredstva za liječenje različitih imunoloških bolesti, pa tako i reumatoidnog artritisa, najviše doprinose povećanju troškova u ovoj skupini jer se proširenjem indikacija za primjenu ovih lijekova, koji u ovim indikacijama ostvaruju dobre rezultate, uključio veći broj bolesnika. Ovi lijekovi djeluju kao modifikatori imunološkog sustava, primjerice inhibirajući selektivno imunosupresiju, TNF-alfa, interleukine i kalcineurin. Najznačajniji lijekovi po financijskoj potrošnji u 2015. godini u ovoj skupini su **adalimumab**, **infliksimab**, **mikofenolna kiselina**, **etanercept**, **tocilizumab** i **golimumab** (tablice L1 i L4, slika L2).

Podaci pokazuju da se gotovo cjelokupna potrošnja lijekova iz ATK skupine L odnosi na **bolničku** potrošnju. Naime, većinu ovih lijekova mogu propisivati samo liječnici specijalisti, nakon provedenog dijagnostičkog postupka koji je moguć samo u bolnicama. Ukupna potrošnja u ATK skupini L značajno raste te je, tako, tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine potrošnja povećana za oko 60%. U raspodjeli na tzv. „stare i nove“ lijekove u ovoj skupini, analizom možemo utvrditi da je potrošnja „starih“ lijekova relativno stabilna, dok se potrošnja novih lijekova u promatranom razdoblju značajno povećava. Isto tako, potrebno je napomenuti da lijekovi iz skupine L, premda imaju veliku financijsku potrošnju većinom nemaju dodijeljen DDD, stoga je potrošnja po tom obrascu različita i bitno manja u odnosu na potrošnju u financijskom smislu. Zbog navedenog, potrošnja u DDD-ima se i ne prikazuje, osim gdje je to moguće.

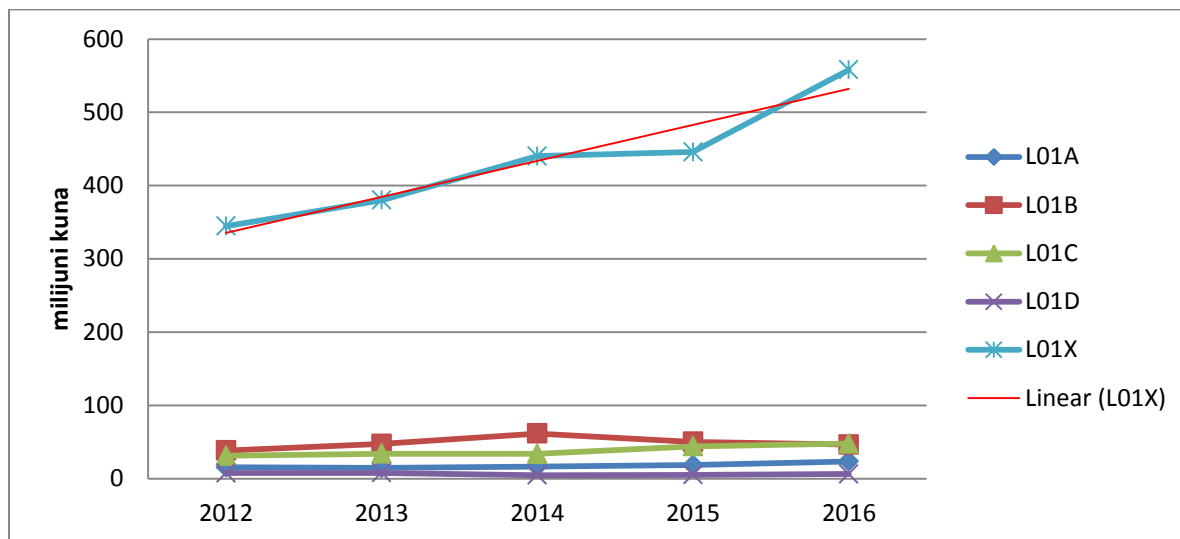
Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini L

Tablica L1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu L – Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori

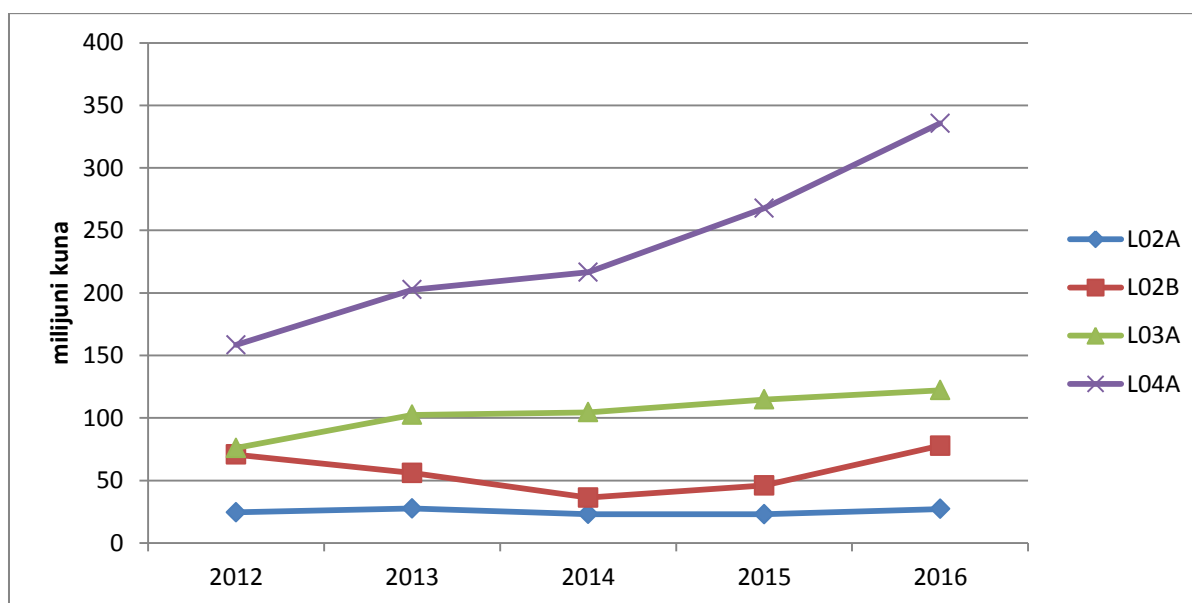
ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
L01A	Alkilirajuće tvari	15,60	14,72	16,46	18,52	23,73
L01B	Antimetaboliti	38,48	47,35	61,56	50,35	46,52
L01C	Biljni alkaloidi	31,22	34,01	33,85	44,18	47,86
L01D	Citotoksični antibiotici	7,78	7,97	4,77	5,22	6,33
L01X	Ostali antineoplastici	344,84	380,08	440,31	445,95	557,90
L02A	Hormoni i srodne tvari	24,46	27,53	23,06	22,91	27,14
L02B	Antagonisti hormona	70,75	55,94	36,24	46,01	77,71
L03A	Citokini i imunomodulatori	75,91	102,52	104,54	114,78	122,15

L04A	Imunosupresivi	158,34	202,51	216,57	267,71	335,61
------	----------------	--------	--------	--------	--------	--------

Slika L1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu L01 – Antineoplastici (citostatici) (L01A - Alkilirajući pripravci, L01B – Antimetaboliti, L01C - Biljni alkaloidi, L01D - Citotoksični antibiotici, L01X - Ostali antineoplastici)



Slika L2. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu L02 – Lijekovi za endokrinu terapiju, L03 – Imunostimulatori, L04 - Imunosupresivi (L02A - Hormoni i srodne supstancije, L02B - Antagonisti hormona, L03A - Citokini i imunomodulatori, L04A – Imunosupresivi)



Tablica L2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu L02 – Endokrina terapija

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
L02	ENDOKRINA TERAPIJA	4,32	3,85	3,73	4,07	4,38
L02A	HORMONI I SRODNE SUPSTANCIJE	1,57	1,13	1,04	1,00	1,21
L02AB	Progestageni	0,67	0,66	0,65	0,47	0,52
L02AB01	megestrol	0,67	0,66	0,65	0,47	0,52
L02AB02	medroksiprogesteron	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02AE	Analozi gonadotropin-otpustajućeg hormona	0,89	0,48	0,39	0,52	0,69
L02AE01	buserelin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02AE02	leuprorelin	0,11	0,36	0,28	0,42	0,57
L02AE03	goserelin	0,76	0,09	0,09	0,07	0,09
L02AE04	triptorelin	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
L02B	ANTAGONISTI HORMONA	2,75	2,72	2,69	3,07	3,17
L02BA	Anti-estrogeni	0,47	0,49	0,52	0,58	0,62
L02BA01	tamoksifen	0,46	0,47	0,50	0,52	0,52
L02BA03	fulvestrant	0,02	0,02	0,02	0,06	0,10
L02BB	Anti-androgeni	0,65	0,72	0,74	0,88	0,92
L02BB01	flutamid	0,15	0,13	0,10	0,05	0,05
L02BB03	bikalutamid	0,50	0,59	0,64	0,82	0,85
L02BB04	enzalutamid	0,00	0,00	*0,00	*0,00	0,01
L02BG	Inhibitori enzima	1,63	1,51	1,43	1,61	1,62
L02BG01	aminoglutetimid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02BG03	anastrozol	1,04	1,00	0,99	1,03	1,11
L02BG04	letrozol	0,35	0,30	0,29	0,47	0,39
L02BG06	eksemestan	0,24	0,20	0,15	0,11	0,12
L02BX	Ostali antagonisti hormona	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L02BX02	degareliks	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
L02BX03	abirateron	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	0,01

Tablica L3. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu L03 – Imunostimulansi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
L03	IMUNOSTIMULANSI	0,42	0,47	0,48	0,62	0,62
L03A	CITOKINI I IMUNOMODULATORI	0,42	0,47	0,48	0,62	0,62
L03AA	Stimulirajući faktori	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
L03AA02	filgrastim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
L03AA10	lenograstim	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,00
L03AA13	pegfilgrastim	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
L03AA14	lipegfilgrastim	0,00	0,00	*0,00	0,01	0,01
L03AB	Interferoni	0,34	0,40	0,40	0,51	0,53
L03AB04	interferon alfa-2a	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
L03AB05	interferon alfa-2b	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
L03AB07	interferon beta-1a	0,22	0,25	0,26	0,38	0,41
L03AB08	interferon beta-1b	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08
L03AB10	peginterferon alfa-2b	0,01	0,02	0,01	0,01	*0,00
L03AB11	peginterferon alfa-2a	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02
L03AX	Ostali citokini i imunomodulatori	0,06	0,06	0,06	0,08	0,07
L03AX03	BCG vakcina	0,03	0,05	0,01	0,01	0,01
L03AX13	glatiramer acetat	0,03	*0,00	0,05	0,07	0,06
L03AX16	pleriksafor	0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica L4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu L04 – Imunosupresivi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
L04	IMUNOSUPRESIVI	2,14	3,02	2,13	2,12	3,02
L04A	IMUNOSUPRESIVI	2,14	3,02	2,13	2,12	3,02
L04AA	Selektivni imunosupresivi	1,03	1,65	1,06	0,66	0,79
L04AA04	antitimocitni imunoglobulin (kun)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
L04AA06	mikofenolna kiselina	0,77	0,42	0,43	0,42	0,47
L04AA10	sirolimus	*0,00	0,18	0,01	0,01	*0,00
L04AA13	leflunomid	0,16	0,16	0,47	0,19	0,20
L04AA18	everolimus	0,01	*0,00	0,02	0,03	0,04
L04AA23	natalizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA25	ekulizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA27	fingolimod	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,02
L04AA31	teriflunomid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L04AA33	vedolizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L04AA34	alemtuzumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L04AB	Inhibitori faktora alfa tumorske nekroze	0,15	0,20	0,21	0,49	0,51
L04AB01	etanercept	0,05	0,07	0,07	0,08	0,07
L04AB02	infliksimab	0,09	0,09	0,12	0,19	0,22
L04AB04	adalimumab	0,08	0,11	0,10	0,17	0,15
L04AB05	certolizumab pegol	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,02
L04AB06	golimumab	0,02	0,02	0,03	0,05	0,05
L04AC	Inhibitori interleukina	0,02	0,03	0,03	0,06	0,09
L04AC01	daklizumab	*0,00	*0,01	*0,00	*0,00	0,00
L04AC02	baziliksimumab	*0,00	0,12	*0,00	*0,00	0,00
L04AC05	ustekinumab	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,03
L04AC07	tocilizumab	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06
L04AD	Inhibitori kalcineurina	0,29	0,37	0,31	0,36	0,38
L04AD01	ciklosporin	0,17	0,18	0,16	0,18	0,18
L04AD02	takrolimus	0,12	0,19	0,15	0,18	0,20
L04AX	Ostali imunosupresivi	0,65	0,77	0,52	0,55	1,25
L04AX01	azatioprin	0,31	0,35	0,36	0,39	0,40

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
L04AX02	talidomid	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,02
L04AX03	metotreksat	0,34	0,42	0,16	0,14	0,82
L04AX04	lenalidomid	0,00	0,00	*0,00	0,01	0,01

ATK SKUPINA M – Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav

Glavne terapijske skupine u ATK skupini M – Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav

- M01 Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem**
- M02 Lijekovi protiv boli u zglobovima i mišićima**
- M03 Mišićni relaksatori**
- M04 Lijekovi za liječenje uloga (gihta)**
- M05 Lijekovi za liječenje bolesti kostiju**
- M09 Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava**

Lijekove koji djeluju na mišićno-koštani sustav (ATK skupini M) čine lijekovi protiv boli u zglobovima i mišićima s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem, lijekovi koji opuštaju mišiće, lijekovi koji liječe giht te liječe ostale bolesti kostiju i mišićno-koštanog sustava. Nesteroidni antireumatici ili nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID), djelotvorni su lijekovi koji čine najbrojniju, odnosno, najpropisivaniju skupinu lijekova u ATK skupini M. Primjenjuju se za liječenje bolova, povišene tjelesne temperature i svih muskuloskeletnih bolesti. Ovi lijekovi imaju ista farmakodinamska svojstva - isto se ponašaju u organizmu, iako pripadaju različitim kemijskim skupinama. Većinom su derivati slabih kiselina, primjerice, derivati octene kiseline i srodni spojevi (diklofenak, indometacin), derivati enolne kiseline - oksikami (pirosikam, tenoksikam, meloksikam), derivati propionske kiseline (ibuprofen, ketoprofen, naproksen) i koksibi.

Ukupna potrošnja lijekova u skupini M mjerena u DDD/TSD, bila je veća u 2016. godini nego u 2015. godini, a riječ je o povećanju od 8,4%, što je više od povećanja potrošnje svih lijekova u 2016. godini (4,7%). Financijska potrošnja iznosila je 217 milijuna kuna (tablice 3 i M1), što je povećanje od 6,5% u odnosu na 2015. godinu, ali je manje od godišnjeg povećanja (10,2%).

Potrošnja lijekova u ATK skupini M u 2016. godini (tablice 2 i 3) činila je 6% ukupne potrošnje u DDD/TSD, odnosno financijski 3,8% ukupne potrošnje, a vrlo slični udjeli u potrošnji bili su i u 2015. godini. Povećanje potrošnje u razdoblju od 2012. do 2016. godine prosječno iznosi 4,5% godišnje u DDD/TSD, a u financijskom smislu po stopi od 1,5% godišnje.

Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01), Lokalni pripravci protiv boli u zglobovima i mišićima (M02)

Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01) u 2016. godini nalazili su se na 7. mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama s 51,31 DDD/TSD, dok su sa 135 milijuna kuna bili na 12. mjestu po financijskoj potrošnji (u 2015. bili su na 12. mjestu, a 2014., 2013. i 2012. na 13. mjestu). Potrošnja lijekova u skupini Nesteroidni lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01A), mjereno u DDD/TSD, bilježi rast potrošnje od 6% i financijske potrošnje od 5,8% u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu. Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine povećanje potrošnje u DDD/TSD prosječno iznosi 5,4% godišnje, dok povećanje financijske potrošnje prosječno iznosi 4,6% godišnje (tablice M1 i M2, slika M2).

U ovoj skupini lijekova najveća potrošnja po DDD/TSD pripada derivatima propionske kiseline (67%), nakon kojih slijede derivati octene kiseline (26%) te oksikami (7%). Razloge za stagnaciju u potrošnji oksikama te zanemarivu potrošnju koksiba, možemo potražiti u općim smjernicama i preporukama o sigurnosti primjene lijekova iz NSAID skupine, što rezultira i povlačenjem selektivnih COX-2 inhibitora s tržišta, odnosno smanjenjem njihovih indikacija (koksibi, ATK skupina M01AH).

Pojačanim nadzorom izdavanja **diklofenaka** (zbog kardiovaskularnih i gastrointestinalnih nuspojava), lijeka koji zbog svojeg sigurnosnog profila ima način i mjesto izdavanja *na recept u ljekarni*, uočavamo da se potrošnja diklofenaka stabilizirala na, prosječnih, 12,5 DDD/TSD u navedenom razdoblju što je bitno manje nego 2007. i 2008. godine kada je potrošnja iznosila skoro 15 DDD/TSD. **Ibuprofen** i **diklofenak** dominiraju u potrošnji lijekova u 2016. godini u ATK skupini M01A i čine 72% potrošnje mjereno u DDD/TSD. Potrošnja **ibuprofena** je povećana za 50% u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine, a razlog tomu je, dijelom, što su neki farmaceutski oblici i jačine ovih lijekova prešli u bezreceptni status. S 24,67 DDD/TSD **ibuprofen** zauzima 9. mjesto u ukupnom poretku, dok sa 84,2 milijuna kuna zauzima 2. mjesto u ukupnoj financijskoj potrošnji.

Potrošnja OTC ibuprofena (s načinom izdavanja bez liječničkog recepta) u 2016. godini predstavlja oko 37% ukupne potrošnje **ibuprofena** mjereno prema financijskim pokazateljima (Vidi potpoglavlje Bezreceptni lijekovi (OTC lijekovi) koji se izdaju u ljekarnama i izvan ljekarni (specijalizirane prodavaonice).

Prosječno povećanje potrošnje ibuprofena u DDD/TSD, u razdoblju od 2012. do 2016. godine iznosi 10% godišnje. Prema podacima iz baze podataka HALMED-a, kojom se prati potrošnja lijekova u Hrvatskoj, vidljivo je da su 24 od 1000 stanovnika svaki dan uzimali jednu definiranu dnevnu dozu ibuprofena u 2016. godini. Povećanje potrošnje **ibuprofena** u promatranom razdoblju koincidira s prisutnošću većeg broja lijekova s djelatnom tvari **ibuprofen** koji se mogu dobiti u ljekarnama bez recepta te sa smanjenom potrošnjom **diklofenaka** u istom razdoblju. Prema podacima iz baze podataka HALMED-a kojom se prati potrošnja lijekova u Hrvatskoj, vidljivo je da je 12 od 1000 stanovnika svaki dan uzimalo jednu definiranu dnevnu dozu **diklofenaka** u 2016. godini. Zanimljivo je primijetiti da u promatranom razdoblju potrošnja **diklofenaka** malo pala, a potom se stabilizirala, što

možemo pripisati učestalijim raspravama u javnosti o odnosu koristi i rizika tijekom primjene ovog lijeka, kao i objavljivanju studija i meta analiza o rizicima i nuspojavama diklofenaka te revnijim nadzorom načina izdavanja ovog lijeka. Ostali lijekovi iz skupine nesteroidnih lijekova koji imaju puno manji udio u potrošnji u odnosu na ibuprofen i diklofenak su: **ketoprofen** (8,44 DDD/TSD), **meloksikam** (1,85 DDD/TSD), **piroksikam** (1,48 DDD/TSD) i **naproksen** (0,89 DDD/TSD).

Specifične antireumatske tvari (M01C) čine vrlo mali udio u potrošnji u DDD/TSD kao i u financijskoj potrošnji. Slika M1 prikazuje potrošnju nesteroidnih, antiinflamatornih i antireumatskih lijekova od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD. Tablica M3 i slika M2 prikazuju izvanbolničku potrošnju **protuupalnih i antireumatskih tvari (M01)** po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Potrošnja lijekova u skupini **Lokalni pripravci protiv boli u zglobovima i mišićima (M02)** u 2016. godini u kunama činila je 12% ukupne potrošnje u ATK skupini M, što je povećanje od 40% u odnosu na 2012. godinu te u razdoblju od 2012. do 2016. godine predstavlja prosječno godišnje povećanje od 9% (tablica M1). I u ovoj skupini, kao i u prethodnoj M01, većina potrošnje odnosi se na **diklofenak, ibuprofen i ketoprofen**. Navedeni lijekovi iz skupine M02 dolaze u obliku različitih krema, masti i dr., primjenjuju se lokalno i nemaju određen DDD tako da se potrošnja analizira samo prema financijskim pokazateljima, a mnogi od ovih lijekova su i OTC lijekovi.

Mišićni relaksansi (M03), Lijekovi za liječenje uloga (gihta) (M04)

Od lijekova koji se upotrebljavaju kao **mišićni relaksansi (M03)**, u inače maloj potrošnji ovih lijekova u Republici Hrvatskoj, gotovo cjelokupnu potrošnju u DDD/TSD čini lijek koji djeluje centralno – **baklofen**. Neki od lijekova koji relaksiraju mišiće centralnim mehanizmom na preporuku EMA-e povučeni su s europskog tržišta zbog negativnih sigurnosnih profila (izazivanje ovisnosti, trovanja i smanjene vozačke sposobnosti i dr.). Potrošnja mišićnih relaksansa (M03), bilo da su perifernog ili centralnog djelovanja, sada je niska i kreće se između 0,36 i 0,43 DDD/TSD te između 8,5 i 11,9 milijuna kuna u razdoblju od 2012. do 2016. godine. Vrijedi napomenuti da prema načinu propisivanja ovi lijekovi zbog sigurnosnog profila imaju način izdavanja na ograničeni recept (tablica M3).

Potrošnja lijekova u skupini **lijekovi za liječenje uloga (gihta) (M04)** u 2016. godini činila je 7% u DDD/TSD, odnosno u financijskom smislu 4% ukupne potrošnje u ATK skupini M. Povećanje potrošnje u razdoblju od 2012. do 2016. godine kreće se od 3,56 do 4,38 DDD/TSD, što prati trendove u svijetu koji bilježe godišnja povećanja pojave gihta. Ovi lijekovi imaju prosječnu potrošnju od 10 milijuna kuna godišnje (tablice M4 i M5). Gotovo cjelokupnu potrošnju lijekova u ovoj skupini čini inhibitor stvaranja mokraćne kiseline **alopurinol** (tablica M5).

Lijekovi za liječenje bolesti kostiju (M05), Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava (M09)

Glavna uporaba lijekova koji spadaju u skupinu **lijekova za liječenje bolesti kostiju** (bisfosfonati) jest liječenje osteoporoze. Potrošnja **bisfosfonata** od 2012. godine do 2014. godine bila je u padu, mjerena u DDD/TSD, dok je u 2015. i 2016. godini zabilježen lagani porast potrošnje. Promatrajući cjelokupno razdoblje od 2012. do 2016. vrijednosti potrošnje kreću se između 4,5 i 5 DDD/TSD, a najniža razina je bila u 2014. Dok je potrošnja u DDD/TSD bila relativno stabilna u promatranom razdoblju 2012. do 2016. godine i kretala se unutar pola DDD, financijska potrošnja u milijunima kuna smanjivala se s 53 milijuna kuna u 2012. godini na 34 milijuna kuna u 2016. godini, što je smanjenje financijske potrošnje od 36%. Ovo smanjenje potrošnje u financijskom smislu možemo pripisati većem broju generičkih oblika lijekova (paralela), jer, dok se u 2012. godini na tržištu Republike Hrvatske nalazilo 10 lijekova po INN-u iz ove skupine u 22 oblika, odnosno veličina, u 2016. godini bilo je odobreno i nalazilo se 10 lijekova u 39 oblika odnosno veličina pakiranja. Osim smanjenja u broju DDD-a, važno je istaknuti da su i veleprodajne cijene ovih lijekova snižene za oko 6% u promatranom razdoblju. Općenito, tijekom dulje upotrebe i promatranja bifosfonata u terapiji osteoporoze, novija saznanja ukazuju na izraženije djelovanje ovih lijekova u manifestnoj bolesti (frakture kostiju), nego u prevenciji istih bolesti (npr. terapija postmenopauzalne osteoporoze). Tablica M6 prikazuje potrošnju lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju u 2016. godini u DDD/TSD (M05B). Tablica M7 i slika M3 prikazuje izvanbolničku potrošnju lijekova s učinkom na strukturu kostiju po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Od lijekova koji dominiraju u potrošnji, većina potrošnje pripada **ibandronskoj kiselini, risedronskoj kiselini i alendronskoj kiselini**, dok su ostali lijekovi u ovoj skupini manje značajni po potrošnji. Podaci iz epidemioloških baza podataka pokazuju da gotovo 90% potrošača ovih lijekova čine žene.

Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava (M09), čiji promet gotovo u cijelosti pripada **hijaluronskoj kiselini**, imaju vrlo mali značaj po svojoj financijskoj potrošnji koja iznosi, prosječno, 0,05 milijuna kuna u razdoblju 2012. do 2016. godine.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini M

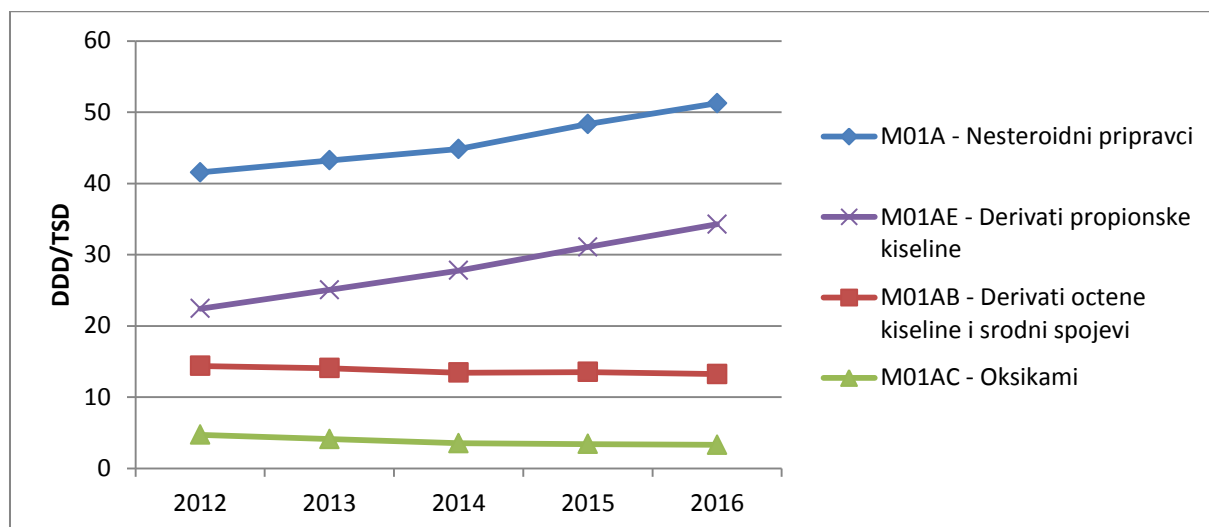
Tablica M1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu M – Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
M01A	Nesteroidni lijekovi	112,77	116,01	126,92	127,22	134,59
M01C	Specifične antireumatske tvari	0,46	0,46	0,49	0,54	0,46
M02A	Lokalne tvari protiv boli u zglobovima i mišićima	18,91	20,13	20,29	21,99	26,55
M03A	Lijekovi koji djeluju periferno	6,29	7,46	7,16	8,82	8,88
M03B	Lijekovi koji djeluju centralno	2,25	2,50	2,69	2,82	2,97
M03C	Mišićni relaksansi, tvari s neposrednim djelovanjem	0,00	0,01	0,11	0,01	0,08
M04A	Lijekovi za liječenje uloga (gihta)	11,10	11,28	7,53	8,28	9,65
M05B	Lijekovi s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju	53,04	50,57	34,07	34,31	33,85
M09A	Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava	0,03	0,03	0,01	0,04	0,14

Tablica M2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M01 – Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
M01	LIJEKOVI S PROTUUPALNIM I ANTIREUMATSKIM DJELOVANJEM	41,59	43,27	44,87	48,39	51,31
M01A	NESTEROIDNI LIJEKOVI	41,55	43,23	44,82	48,34	51,26
M01AA	Butilpirazolidini	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
M01AA01	fenilbutazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AB	Derivati octene kiseline i srodni spojevi	14,38	14,06	13,43	13,53	13,25
M01AB01	indometacin	1,21	1,25	1,27	1,26	0,87
M01AB05	diklofenak	13,17	12,82	12,16	12,26	12,38
M01AC	Oksikami	4,73	4,12	3,54	3,43	3,32
M01AC01	piroksikam	2,45	2,15	1,92	1,67	1,48
M01AC02	tenoksikam	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AC06	meloksikam	2,27	1,96	1,62	1,75	1,85
M01AE	Derivati propionske kiseline	22,43	25,05	27,78	31,08	34,26
M01AE01	ibuprofen	16,48	18,65	20,54	22,67	24,67
M01AE02	naproksen	0,29	0,31	0,41	0,78	0,89
M01AE03	ketoprofen	5,66	6,05	6,72	7,58	8,44
M01AE17	deksketoprofen	*0,00	0,03	0,10	0,05	0,23
M01AG	Fenamati	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AG01	mefenamska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AH	Koksibi	*0,00	*0,00	0,07	0,30	0,44
M01AH01	celekoksib	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	0,08
M01AH05	etorikoksib	*0,00	*0,00	0,07	0,29	0,35
M01C	SPECIFIČNE ANTIREUMATSKE TVARI	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
M01CB	Pripravci zlata	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01CB01	natrijev aurotiomalat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01CB03	auranofin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01CC	Penicilamin i slične supstancije	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
M01CC01	penicilamin	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

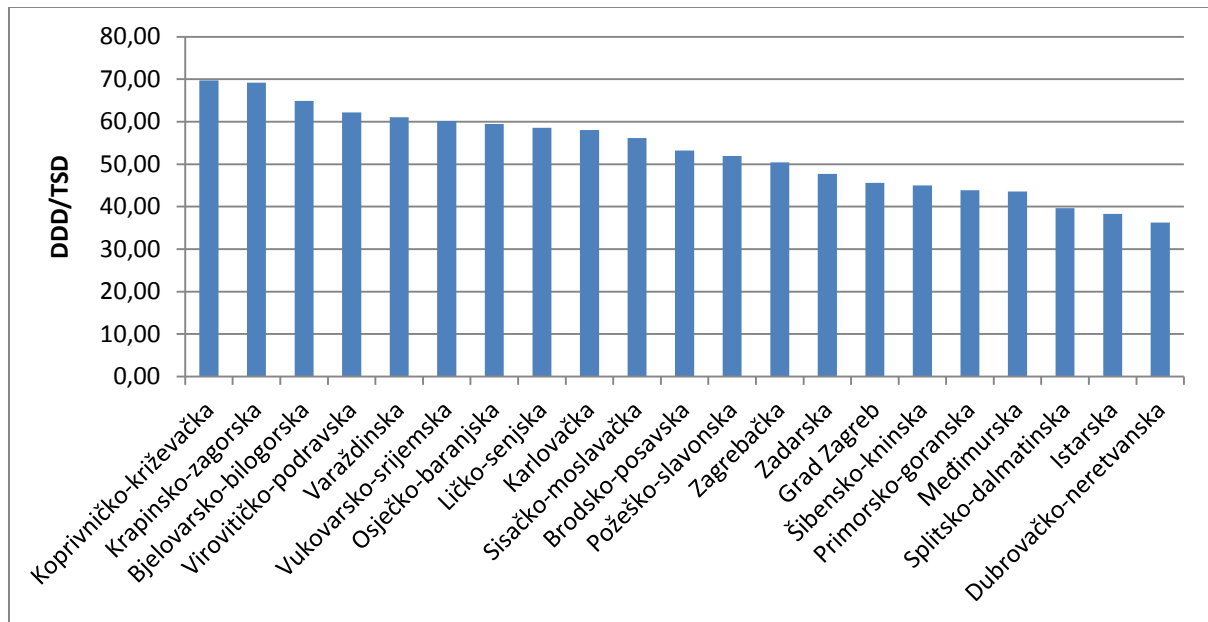
Slika M1. Potrošnja nesteroidnih, antiinflamatornih i antireumatskih lijekova M01A od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica M3. Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		DDD/TSD
1	Zagrebačka	4,61
2	Krapinsko-zagorska	5,84
3	Sisačko-moslavačka	5,83
4	Karlovačka	4,57
5	Varaždinska	5,90
6	Koprivničko-križevačka	5,17
7	Bjelovarsko-bilogorska	6,20
8	Primorsko-goranska	8,03
9	Ličko-senjska	5,78
10	Virovitičko-podravska	6,83
11	Požeško-slavonska	2,44
12	Brodsko-posavska	5,86
13	Zadarska	4,11
14	Osječko-baranjska	4,01
15	Šibensko-kninska	6,33
16	Vukovarsko-srijemska	8,85
17	Splitsko-dalmatinska	3,24
18	Istarska	6,77
19	Dubrovačko-neretvanska	2,83
20	Međimurska	6,39
21	Grad Zagreb	5,55

Slika M2. Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica M4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M03 – Mišićni relaksansi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
M03	MIŠIĆNI RELAKSANSI	0,36	0,39	0,39	0,42	0,43
M03B	LIJEKOVI KOJI DJELUJU CENTRALNO	0,36	0,39	0,39	0,41	0,43
M03BB	Derivati oksazola, tiazina i triazina	*0,00	*0,00	0,00	0,00	*0,00
M03BB03	klorzoksazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M03BX	Ostale tvari koje djeluju centralno	0,36	0,39	0,39	0,41	0,43
M03BX01	baklofen	0,36	0,39	0,39	0,41	0,43
M03BX02	tizanidin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
M03C	MIŠIĆNI RELAKSANSI, TVARI S NEPOSREDNIM DJELOVANJEM	0,00	*0,00	*0,00	0,01	*0,00
M03CA	Dantrolen i derivati	0,00	*0,00	*0,00	0,01	*0,00
M03CA01	dantrolen	0,00	*0,00	*0,00	0,01	*0,00

Tablica M5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M04 – Lijekovi za liječenje uloga (gihta)

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
M04	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ULOGA (GIHTA)	3,56	3,69	3,62	4,01	4,38
M04A	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ULOGA (GIHTA)	3,56	3,69	3,62	4,01	4,38
M04AA	Lijekovi koji inhibiraju stvaranje mokraćne kiseline	3,56	3,68	3,61	3,99	4,35
M04AA01	alopurinol	3,56	3,67	3,57	3,89	4,18
M04AA03	febuksostat	0,00	0,01	0,04	0,10	0,17
M04AB	Lijekovi koji potiču ekskreciju mokraćne kiseline	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M04AB03	benzbromaron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M04AC	Lijekovi bez utjecaja na metabolizam mokraćne kiseline	*0,00	*0,00	0,01	0,02	0,02
M04AC01	kolhicin	*0,00	*0,00	0,01	0,02	0,02

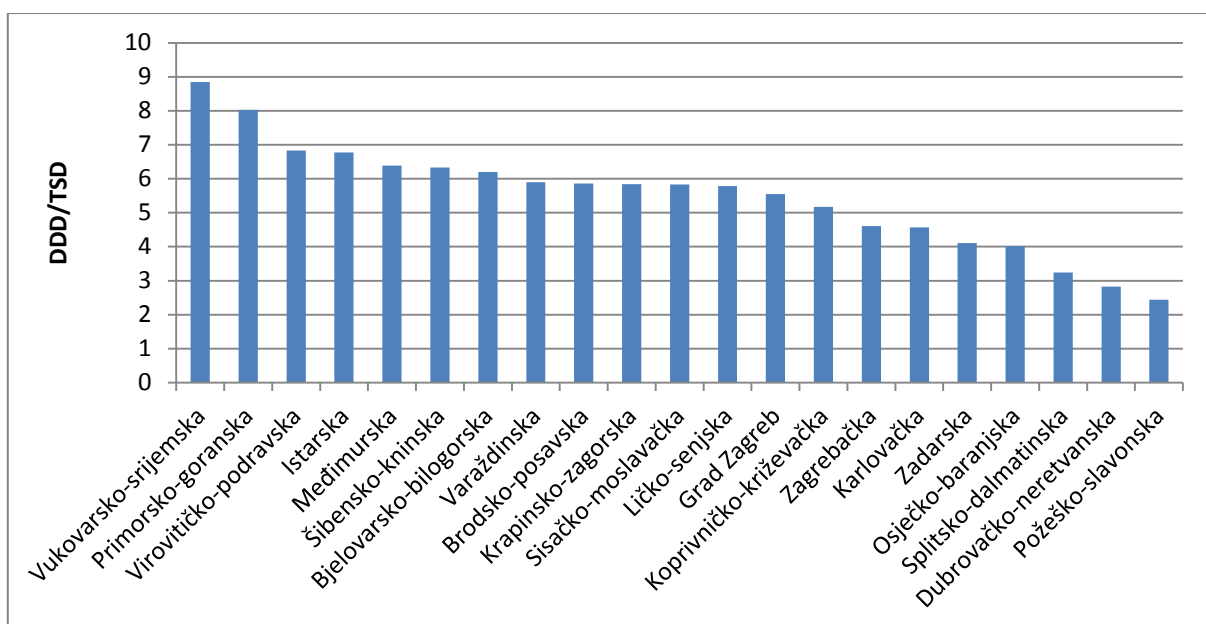
Tablica M6. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M05 – Lijekovi za liječenja bolesti kosti

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
M05	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI KOSTIJU	5,83	5,49	4,92	4,95	5,58
M05B	LIJEKOVI S UČINKOM NA STRUKTURU KOSTI I MINERALIZACIJU	5,83	5,49	4,92	4,95	5,58
M05BA	Bisfosfonati	5,08	4,89	4,55	4,61	5,05
M05BA01	etidronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M05BA02	klodronska kiselina	0,07	0,06	0,04	0,03	0,02
M05BA03	pamidronska kiselina	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
M05BA04	alendronska kiselina	1,76	1,48	1,21	1,01	0,84
M05BA06	ibandronska kiselina	2,30	2,48	2,34	2,44	2,88
M05BA07	risedronska kiselina	0,94	0,87	0,97	1,12	1,29
M05BA08	zoledronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M05BB	Bisfosfonati i kalcij, sekvencijalni pripravci	0,53	0,40	0,27	0,19	0,16
M05BB03	alendronska kis. + kolekalciferol	0,53	0,40	0,27	0,19	0,16
M05BX	Ostali lijekovi s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju	0,23	0,20	0,10	0,14	0,37
M05BX03	stroncijev ranelat	0,23	0,20	0,09	0,05	0,04
M05BX04	denosumab	*0,00	*0,00	0,01	0,09	0,34

Tablica M7. Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		M05B
1	Zagrebačka	3,94
2	Krapinsko-zagorska	5,39
3	Sisačko-moslavačka	4,85
4	Karlovačka	4,91
5	Varaždinska	4,72
6	Koprivničko-križevačka	4,51
7	Bjelovarsko-bilogorska	5,52
8	Primorsko-goranska	7,56
9	Ličko-senjska	4,23
10	Virovitičko-podravska	6,06
11	Požeško-slavonska	2,28
12	Brodsko-posavska	6,00
13	Zadarska	3,70
14	Osječko-baranjska	3,61
15	Šibensko-kninska	4,88
16	Vukovarsko-srijemska	7,96
17	Splitsko-dalmatinska	3,05
18	Istarska	6,37
19	Dubrovačko-neretvanska	3,03
20	Međimurska	5,85
21	Grad Zagreb	4,97

Slika M3. Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica M8. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M09 – Lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
M09	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI MIŠIĆNO-KOŠTANOG SUSTAVA	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M09AX	Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M09AX01	hijaluronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK SKUPINA N – Lijekovi koji djeluju na živčani sustav

Glavne terapijske skupine u ATK skupini N – Lijekovi koji djeluju na živčani sustav

- N01 Anestetici**
- N02 Analgetici**
- N03 Antiepileptici**
- N04 Antiparkinsonici**
- N05 Psiholeptici**
- N06 Psihoanaleptici**
- N07 Lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav i parasimpatomimetici**

Skupina Lijekova koji djeluju na živčani sustav i osjetila (ATK skupina N) uključuje anestetike, analgetike, antiepileptike, antipsihotike, sedative, anksiolitike, antidepressive, lijekove protiv bolesti ovisnosti i druge lijekove za liječenje bolesti živčanog sustava. Ovi lijekovi imaju drugu najveću ukupnu potrošnju u 2016. godini, u iznosu od 849 milijuna kuna te, isto tako, s 171,67 DDD/TSD-a na drugom su mjestu po potrošnji u DDD/TSD (tablice 2 i 3). Inače, drugu poziciju u potrošnji u DDD/TSD i u financijskom smislu, osim 2013. godine, ovi lijekovi drže kroz promatrano razdoblje od 2012. do 2016. godine.

Potrošnja mjerena u DDD/TSD u 2016. godini bila je veća za 4% u odnosu na 2015. godinu, dok je financijski potrošnja bila veća za 4,5% (tablice 2. i 3.). Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine potrošnja je u stalnom, laganom rastu koji prosječno iznosi 3,7% godišnje u DDD/TSD, dok je financijska potrošnja u kunama stabilna i, prosječno, minimalno veća za 1% godišnje. Tablica N1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu N – Lijekovi koji djeluju na živčani sustav.

Anestetici (N01), Analgetici (N02)

Anestetici su lijekovi koji dovode do anestezije - reverzibilnog stanja amnezije, analgezije /neosjetljivosti, gubitka svijesti i gubitka mišićnih refleksa. Najčešće se koriste za uspavlivanje pacijenta tijekom operacije. Dije se na opće i lokalne anestetike i, dok opći anestetici uzrokuju gubitak svijesti (opća anestezija), lokalni uzrokuju reverzibilnu lokalnu anesteziju i gubitak nocicepcije. Nakon prestanka djelovanja anestetika uspostavlja se normalna funkcija živčanoga sustava. Opći anestetici primjenjuju se inhalacijom ili intravenozno, a omogućuju bezbolno obavljanje kirurških i dijagnostičkih zahvata uz opuštanje tjelesnih mišića. Najčešće se upotrebljavaju halogenirani hidrokarboni, barbiturati, opioidni pripravci i dr. U primjeni lokalnih anestetika najprije se gubi osjet boli, zatim dodira i topline, i naposljetku se u potpunosti gubi osjet. Kao lokalni anestetici najčešće se primjenjuju, lidokain, lidokain u kombinacijama, artikain i bupivakain.

Gotovo cjelokupna potrošnja lijekova u skupini **anestetici** (N01) pripada bolničkoj potrošnji, a lijekovi nemaju dodijeljen DDD jer se radi o skupini lijekova koji se primjenjuju do postizanja učinka, najčešće se radi o parenteralnoj primjeni i doziranje je individualno, stoga se njihova potrošnja prati samo prema financijskim pokazateljima. Anestetici, opći i lokalni, u Hrvatskoj tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine imaju ukupnu potrošnju u iznosu od prosječno 26 milijuna kuna godišnje.

Analgetici (ATK skupina N02) su lijekovi protiv bolova. Djelomično ili potpuno suzbijaju bol, potiskuju osjećaj boli bez utjecaja na svijest i senzorne percepcije i druge važne funkcije središnjeg živčanog sustava. Analgetici pripadaju najčešće korištenim lijekovima, međutim, vrlo se često koriste bez nadzora i zlorabljavaju se. Prema terapijskom učinku, analgetici se dijele na blage (acetilsalicilna kiselina, fenacetin, paracetamol, kofein, propifenazon, metamizol) i jake (opijatni analgetici: morfin, petidin, metadon, pentazocin, tramadol). Blagi „tzv.“ mali, analgetici samo smiruju bol, dok drugi uz to snižuju povišenu tjelesnu temperaturu (djeluju antipiretički) i sprječavaju upalu (djeluju antiflogistički). Odabir ovisi o intenzitetu, vrsti, trajanju i učestalosti boli.

Analgeticima se u analizama lijekova protiv boli mogu pridodati, radi sličnih učinaka na organizam, i lijekovi iz skupine M01A (nesteroidni antireumatici - NSAR), koji se također koriste u liječenju boli. Pri vrednovanju trendova uporabe analgetika trebaju biti uključene obje skupine. Analgetici su se, sa 183 milijuna kuna, nalazili na devetom mjestu po financijskoj potrošnji, među svim terapijskim skupinama u 2016. godini, dok ih je potrošnja od 10,46 DDD/TSD svrstala na 22. mjesto. Oni se mogu podijeliti na skupinu opioida (ATK skupina N02A opiodi – morfij i slični lijekovi), drugi analgetici/antipiretici (neopiodni analgetici, ATK skupina N02B) te antimigrenski lijekovi (N02C).

U opiodnoj skupini (N02A) najveći udio ima potrošnja **tramadola** i tramadola u kombinacijama. Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova u Republici Hrvatskoj, vidljivo je da četiri stanovnika od 1000 svaki dan uzima barem jednu definiranu dnevnu dozu opiodnog analgetika izdanog u 2016. godini. Potrošnja opiodnih analgetika je u promatranom razdoblju ujednačena (4,4 DDD/TSD, tablica N2).

Neopiodni analgetik **paracetamol** i fiksne kombinacije paracetamola čine većinu potrošnje prema financijskim pokazateljima, u neopiodnoj skupini analgetika. Pripadaju skupini N02B i čine oko 78% od ukupne potrošnje u toj skupini, u 2016. godini. Također, potrošnjom neopiodnih analgetika praćenom u DDD/TSD dominira **paracetamol** (ATK skupina N02B) s 4,76 u 2016. godini. Više od polovice potrošnje svih analgetika N skupine u DDD/TSD odnosi se na neopiodne analgetike.

Potrošnja u skupini analgetika koji se izdaju bez recepta (tzv. OTC lijekovi), prikazana je na slici N2, iz koje je vidljivo da potrošnja **paracetamola** blago raste tijekom razdoblja od 2012. do 2016. godine, dok se potrošnja **acetilsalicilne kiseline** blago smanjuje. Inače je potrošnja acetilsalicilne kiseline na drugom mjestu po potrošnji među svim lijekovima, ali se gotovo u cijelosti upotrebljava u funkciji inhibicije agregacije trombocita te se posebno analizira u ATK skupini B.

Lijekovi za liječenje migrene (N02C) godišnje se troše u količini do 0,26 DDD/TSD, dok financijska potrošnja ovih lijekova iznosi prosječno 7,2 milijuna kuna u promatranom razdoblju. Većina potrošnje u ovoj skupini pripada selektivnim agonistima serotoninских receptora, a ostatak ergot alkaloidima.

Tablica N3 i slika N1 prikazuju potrošnju opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD. Tablica N4 i slika N3 prikazuju potrošnju analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Antiepileptici (N03), Antiparkinsonici (N04)

Antiepileptici ili antikonvulzivi su lijekovi za liječenje epilepsije, bolesti koja je skup simptoma karakteriziranih ponavljajućim napadima (konvulzijama), koji su epizode moždane disfunkcije limitiranog trajanja, a nastaju kao posljedica električnog izbijanja iz moždanih neurona. Uzroci mogu biti brojni, uključujući infekcije, traume, ciste, vaskularne poremećaje, neoplazme i promjene u moždanog tkivu (displazija, skleroza, zaostali ožiljci i gliozne promjene), ali je uzrok napadaja često neprepoznat. Napadi često započinju lokalizirano na jednoj strani moždane hemisfere te se mogu proširiti na drugu hemisferu u sekundarno generalizirani napadaj.

Financijska potrošnja antiepileptika (N03) u 2016. godini iznosi 87,6 milijun kuna, dok je u razdoblju od 2012. do 2016. godine prosjek potrošnje bio 84 milijuna kuna. Potrošnja u DDD/TSD je u 2016. godini iznosila 9,27 DDD/TSD, dok se u razdoblju od 2012. do 2016. godine potrošnja kretala od 7,88 do navedenih 9,27 DDD/TSD, stalno je rasla, prosječno za 4% godišnje što je slično rastu ukupne potrošnje lijekova. Lijekovi s najvećom potrošnjom u DDD/TSD bili su derivati masnih kiselina (**valproična kiselina**) i derivati karboksamida (**karbamazepin**). Od ostalih antiepileptika značajnih po potrošnji navodimo i blokatora voltažnih natrijevih kanala **lamotrigin** (tablica N5). Ovi lijekovi se najviše troše gledajući i potrošnju u kunama.

Antiparkinsonici su lijekovi za uklanjanje ili ublažavanje simptoma Parkinsonove bolesti. Levodopa, amantadin, antikolinergici i dr. učinkovito suzbijaju i ekstrapiramidni sindrom: tremor (drhtanje), rigidnost (povišeni mišićni tonus) i hiperkineziju (kretanje protiv volje). Poremećena je ravnoteža koncentracije dopamina i acetilholina pri čemu nedostaje dopamin, dok acetilholina ima više od fiziološke razine. Pri doziranju antiparkinsonika nužan je oprez radi nuspojave i mogućeg razvoja ovisnosti.

Financijska potrošnja antiparkinsonika (N04) u 2016. godini iznosila je 38 milijuna kuna i gotovo je ista bila tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine. Više od 90% potrošnje činili lijekovi iz skupine **dopaminergika**. Odnosi dobivenih vrijednosti u potrošnji DDD/TSD su sljedeći: u 2016. godini zabilježena je potrošnja od 4,47 DDD/TSD, a u razdoblju od 2012. do 2016. godine potrošnja se kretala između 3,6 i 4,5 DDD/TSD. Raspodjela prema DDD/TSD je drukčija nego financijska i iznosi prosječno 70% potrošnje u korist dopaminergika prema 30% u korist **antikolinergika** (tablica N6). Po potrošnji, od antikolinergika ističe se **biperiden**, a među dopaminergicima kombinacija **levodopa i inhibitor dekarboksilaze** (tablice N1 i N6).

Psiholeptici (N05)

Lijekovi iz skupine psiholeptika (N05) imaju višestruku namjenu, a ovisno o uporabljenj dozi te prema terapijskim područjima primjene možemo ih podijeliti na antipsihotike, anksiolitike te sedative i hipnotike. **Psiholeptici** su lijekovi koji utječu na psihičke procese pa se primjenjuju u liječenju duševnih bolesti i poremećaja. Mijenjaju psihičko stanje bolesnika primijenjeni u određenoj dozi i na određeni način i tako djeluju na njegovo ponašanje.

Psiholeptici su s potrošnjom od 105,43 DDD/TSD te s 344 milijuna kuna prema financijskoj potrošnji druga terapijska skupina u cjelokupnoj potrošnji lijekova. Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine prosječan porast potrošnje ovih lijekova u DDD/TSD iznosi 4% godišnje, a 1,5% prema financijskoj potrošnji.

Lijekovi iz podskupine psiholeptika, **antipsihotici** (neuroleptici) djeluju na psihoze, pojave poput nasilnosti, sumahnitosti, halucinacija, a dovode do smirivanja i osjećaja ravnodušnosti. Najviše se primjenjuju kod shizofrenije i delirium tremensa. Liječe znakove i simptome bolesti, ali ne i samu bolest. Njihova primjena u današnjoj kliničkoj praksi nije ograničena samo na psihotične poremećaje, već se ovi lijekovi primjenjuju i šire. Shizofrenija je tipični predstavnik psihotičnih poremećaja. Primjena antipsihotika je temelj liječenja shizofrenije, no u novije vrijeme antipsihotici se primjenjuju i u bipolarnom afektivnom poremećaju, depresivnom poremećaju, te u poremećajima ponašanja u sklopu različitih psihijatrijskih poremećaja. Danas postoji velik izbor antipsihotika, od onih starijih, koje nazivamo antipsihoticima prve generacije, pa do najnovijih koje nazivamo skupinom druge ili novije generacije. Jedna od glavnih indikacija za primjenu antipsihotika (N05A) je liječenje psihičkih bolesti kao što je shizofrenija.

Potrošnja antipsihotika mjerena u DDD/TSD ima relativno stabilan rast od prosječno 4 % godišnje tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine (slika N2), dok je porast od 1% prisutan u financijskoj potrošnji. Za većinu antipsihotika novije generacije sada je dostupno dosta generičkih lijekova (paralela) koje su uvrštene na listu lijekova HZZO-a, kao što su risperidon, olanzapin ili kvetiapin. U 2016. godini imamo povećanje potrošnje u DDD/TSD od 17% u odnosu na 2012. godinu, dok je financijska potrošnja porasla s 223 u 2012. godini na 231 milijuna kuna u 2016. godini ili prosječno za 1,6 milijuna kuna godišnje (tablica N1), odnosno u ovom razdoblju radi se o povećanju od 3,6%. Vodeći lijekovi po potrošnji u kunama u ovoj skupini su noviji antipsihotici **paliperidon** koji je na ukupnom 6. mjestu od svih lijekova s potrošnjom od 62,6 milijun kuna, **olanzapin** koji je na ukupnom 14. mjestu od svih lijekova s potrošnjom od 47 milijun kuna, **risperidon** koji je na ukupnom 24. mjestu od svih lijekova s potrošnjom od 38 milijun kuna, zatim **kvetiapin** (42. mjesto, 27 milijuna kuna) (slika N4). Udio antipsihotika u potrošnji psiholeptika u DDD/TSD u 2016. godini iznosio je 13,5% (tablica N7). Gledajući potrošnju u 2016. godini po DDD/TSD **olanzapin** je prvi među antipsihoticima s 3,18, **kvetiapin** drugi s 2,62 DDD/TSD, a potom slijede **risperidon**, **haloperidol** i **promazin**.

Lijekovi iz podskupine psiholeptika **anksiolitici** (trankvilizatori) djeluju na smirivanje bolesnika te suzbijanje psihičkih napetosti, osjećaja tjeskobe, razdražljivosti, uznemirenosti i straha.

U potrošnji anksiolitika (N05B) u DDD/TSD prati se stabilan rast od 2,7% godišnje tijekom posljednjih nekoliko godina (2012. do 2016.), a potrošnja čini 72% potrošnje svih psiholeptika u 2016. godini. Financijska potrošnja je vrlo stabilna i izjednačena kroz promatrane godine i iznosi prosječno godišnje 87 milijuna kuna. Gotovo cjelokupna potrošnja anksiolitika po DDD/TSD u 2016. godini pripada derivatima benzodiazepina, od kojih je najčešće primjenjivan **diazepam** (37 DDD/TSD, ukupno četvrto mjesto potrošnje lijekova u 2016. godini) i **alprazolam** (26,65 DDD/TSD, ukupno osmo mjesto potrošnje lijekova u 2016. godini) (slika N5). Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova, vidljivo je da je 76 stanovnika od 1000 svaki dan uzimalo barem jednu definiranu dnevnu dozu anksiolitika u 2016. godini, dok je taj broj u 2012. godini bio oko 68. Vodeći lijekovi po potrošnji u kunama u ovoj skupini su **diazepam** koji je na ukupnom 29. mjestu od svih lijekova s potrošnjom od 33,2 milijun kuna, zatim **alprazolam** (26 milijuna kuna) i **oksazepam** (15,3 milijuna kuna). Tablica N8 i slika N6 prikazuju potrošnju anksiolitika (N05B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Lijekovi iz podskupine psiholeptika **hipnotici** i **sedativi** obuhvaćaju lijekove za liječenje nesanice, od kojih su lijekovi izbora benzodiazepini (nitrazepam, flurazepam, midazolam) i midazopiridini (zolpidem), a u iste svrhe primjenjuje se i biljni lijek valerijana.

Potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) u 2016. godini bila je 15,1 DDD/TSD, a financijski iznosila je 24,6 milijuna kuna. Prosječna potrošnja bila je 12,6 DDD/TSD te 20,7 milijuna kuna godišnje tijekom razdoblja 2012. do 2016. te u cijelom promatranom razdoblju izražavaju trend rasta potrošnje kako u DDD/TSD tako i u kunama. U ovoj potrošnji velik udio imaju noviji lijekovi srodni benzodiazepinima (slika N5), a između njih osobito se ističe **zolpidem**, koji čini 65% ukupne potrošnje hipnotika i sedativa. Iako ovi lijekovi imaju nešto drukčiju strukturu od benzodiazepina, do sada se smatralo da se radi o istim učincima kao u benzodiazepina, s nešto manje nuspojava, osobito u pogledu stvaranja ovisnosti o lijeku. Iz tog je razloga Europska agencija za lijekove (EMA) pokrenula arbitražni postupak koji razmatra sigurnosni profil viših doza ovog lijeka. Slika N10 prikazuje potrošnju psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD. Tablica N9 i slika N7 prikazuju potrošnju hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Psihoanaleptici (N06), Ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav uključujući parasimpatomimetike (N07)

Psihoanaleptici su lijekovi koji utječu na psihičke procese i primjenjuju se u liječenju duševnih bolesti i poremećaja mijenjajući psihičko stanje bolesnika u smislu poboljšavanja raspoloženja. Skupini Psihoanaleptika pripadaju antidepresivi (N06A), psihostimulansi, lijekovi za ADHD i nootropici (N06B) te lijekovi protiv demencije (N06D).

Potrošnja psihoanaleptika u DDD/TSD raste tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine prosječno za 3,8% godišnje, dok je financijska potrošnja stabilna uz vrlo male oscilacije tijekom godina. S potrošnjom od 30,7 DDD/TSD u 2016. godini psihoanaleptici su na 11. mjestu po ukupnom redoslijedu, dok su s potrošnjom od 95 milijuna kuna bili 18. terapijska skupina po redu.

Lijekovi iz podskupine psihoanaleptika - **antidepresivi** jesu lijekovi s učinkom na živčani sustav: otklanjaju depresije različitih uzroka nastanka, paniku, tjeskobu, uznemirenost, poremećaj spavanja i budnosti, poremećaje prehrane (anoreksiju, bulimiju) i dr. Praćenjem potrošnje antidepresiva u DDD/TSD uočavamo stabilan rast od 4% godišnje tijekom promatranog razdoblja 2012. do 2016. godine, a u 2016. godini antidepresivi čine 96% potrošnje svih psihoanaleptika (tablica N10). U odnosu na 2012. godinu, kad je potrošnja iznosila 25,2 DDD/TSD, u 2016. godini iznosila je 29,4 DDD/TSD (slika N10). U 2016. godini financijski promet antidepresivima iznosio je 80,6 milijuna kuna, što je za 10% manji promet nego 2012. godine, kada je potrošnja iznosila 88,5 milijuna kuna. Nastojanjem HZZO-a da se u ukupnom zdravstvenom sustavu smanje troškovi ovih lijekova, na listu lijekova HZZO-a uključeni su jeftiniji generički lijekovi (paralele) koji su u navedenom razdoblju dobili odobrenje za stavljanje lijekova u promet. Iz navedenih činjenica vidljivo je da su veleprodajne cijene ovih lijekova, u navedenom razdoblju, snižene između 15 i 20%. Najveći udio u potrošnji antidepresiva po DDD/TSD čine **selektivni inhibitori ponovne pohrane monoamina** kao što su **sertralin**, **escitalopram** (koji ima najizraženiji rast potrošnje tijekom promatranog razdoblja), **paroksetin**, **mirtazapin** i **venlafaksin** te **fluvoksamin**. Njihova potrošnja čini 83% ukupne potrošnje antidepresiva u 2016. godini (slika N8). Po financijskoj potrošnji najviše su trošeni **sertralin**, **duloksetin** i **escitalopram**.

Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova vidljivo je da je 29 stanovnika od 1000 svaki dan uzimalo jednu definiranu dnevnu dozu antidepresiva u 2016. godini, dok je taj broj u 2012. godini bio 25.

Potrošnja antidepresiva pokazuje značajne razlike između pojedinih županija. Tablica N11 i slika N9 prikazuju potrošnju antidepresiva (N06A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD. Slika N2 prikazuje potrošnju psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD.

Za razliku od mnogih zapadnih zemalja, potrošnja **psihostimulansa, lijekova za ADHD** i **nootropika** (N06B) imala je smanjenje potrošnje, i to od početka praćenja sustavne potrošnje lijekova 2005. godine, koja se nastavila i u promatranom razdoblju potrošnje lijekova od 2012. do 2016. godine. U navedenom razdoblju od 2012. do 2016. potrošnja se smanjila od 0,09 na 0,08 DDD/TSD u 2016. godini. To su puno manje vrijednosti nego u nekim razvijenim zapadnim zemljama koje iznose 7,5 DDD/TSD. Lijekovima u ovoj skupini također pripadaju i lijekovi za liječenje narkolepsije.

Lijekovi za liječenje demencije (N06D) u Hrvatskoj se nalaze u prometu tijekom posljednjeg desetljeća. Nakon razdoblja s povećanjem potrošnje ovih lijekova od 2005. do 2007. godine mjereno u DDD-ima, u razdoblju od 2007. do 2013. godine potrošnja navedenih lijekova se smanjuje. U 2014., 2015. te u 2016. godini prisutan je opet lagani trend rasta potrošnje lijekova u ovoj skupini. Kao i u prethodnoj skupini, potrošnja lijekova za liječenje demencije upola je manja nego u nekim razvijenim zapadnim zemljama.

Skupinu N07 – **ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav (SŽS), uključujući parasimpatomimetike** – čine parasimpatomimetici (N07A), lijekovi za liječenje ovisnosti (N07B), lijekovi protiv vrtoglavice (N07C) i ostali lijekovi koji djeluju na SŽS. Potrošnja ovih lijekova je stabilna tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine, i iznosi

prosječno 10 DDD/TSD godišnje. U promatranom razdoblju porast financijske potrošnje u kunama iznosi prosječno 5,9% godišnje, dok u 2016. godini iznosi 77,8 milijuna kuna.

U skupini lijekova za liječenje ovisnosti više od 90% potrošnje u DDD/TSD u 2016. godini odnosi se na lijekove za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC). Između ovih lijekova po potrošnji prednjači **metadon** s 5,61 DDD/TSD u 2016. godini. Zanimljivo je primijetiti da je u Hrvatskoj potrošnja metadona dvostruko veća nego u nekim razvijenim zapadnim zemljama, dok je potrošnja svih lijekova za liječenje ovisnosti dvostruko manja. Potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD prikazana je u tablici N13 i na slici N11, a rezultati pokazuju oko 3 puta veću potrošnju ovih lijekova u Gradu Zagrebu u odnosu na prosjek.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini N

Tablica N1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu N – Lijekovi koji djeluju na živčani sustav

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N01A	Opći anestetici	15,26	14,99	15,01	16,61	15,80
N01B	Anestetici, lokalni	8,24	9,42	13,23	10,69	7,80
N02A	Opijatni analgetici (opioidi)	74,58	69,45	65,98	57,69	59,80
N02B	Ostali analgetici i antipiretici	106,03	105,48	105,15	112,34	116,81
N02C	Lijekovi za liječenje migrene	8,20	8,31	7,04	6,26	6,06
N03A	Antiepileptici	84,04	83,28	81,03	84,95	87,60
N04A	Antikolinergici	2,17	2,20	2,08	2,04	2,07
N04B	Dopaminergici	35,52	35,88	34,19	35,86	35,93
N05A	Antipsihotici	222,72	224,12	218,02	214,08	230,69
N05B	Anksiolitici	85,80	86,71	85,53	87,59	89,00
N05C	Hipnotici i sedativi	16,08	18,71	21,16	22,76	24,60
N06A	Antidepresivi	88,52	82,93	74,78	75,60	80,16
N06B	Psihostimulansi, lijekovi za ADHD i nootropici	0,18	0,68	0,60	0,96	1,62
N06D	Lijekovi protiv demencije	8,40	8,86	9,08	11,30	12,94
N07A	Parasimpatomimetici	4,60	5,74	5,10	5,96	6,04
N07B	Lijekovi za liječenje ovisnosti	42,96	44,23	48,05	55,25	49,46
N07C	Lijekovi protiv vrtoglavice	9,86	8,76	6,99	7,90	8,03
N07X	Ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav	1,64	1,70	1,61	4,07	14,27

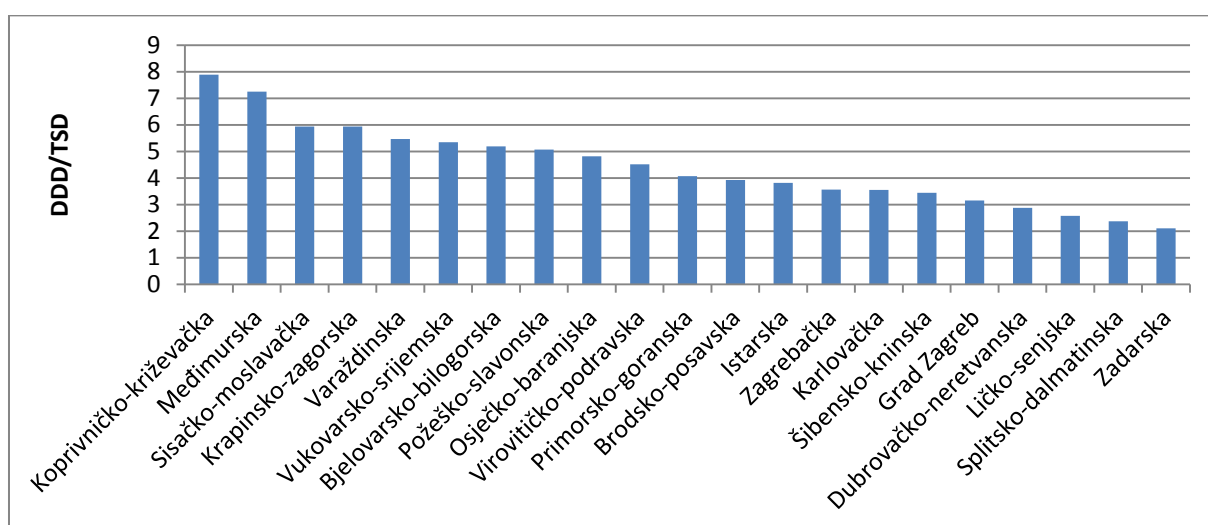
Tablica N2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N02 – Analgetici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N02	ANALGETICI	10,35	10,41	9,79	10,38	10,46
N02A	OPIJATNI ANALGETICI (OPIOIDI)	4,57	4,44	4,17	4,28	4,35
N02AA	Prirodni alkaloidi opija	0,13	0,13	0,13	0,18	0,16
N02AA01	morfij	0,05	0,06	0,07	0,10	0,08
N02AA02	opium	0,01	0,01	*0,00	*0,00	0,00
N02AA03	hidromorfon	*0,00	*0,00	0,06	0,06	0,00
N02AA05	oksikodon	0,07	0,05	*0,00	0,01	0,05
N02AA55	oksikodon i nalokson	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
N02AB	Derivati fenilpiperidina	0,65	0,62	0,59	0,64	0,61
N02AB02	petidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
N02AB03	fentanil	0,65	0,62	0,58	0,63	0,61
N02AD	Derivati benzomorfana	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N02AD01	pentazocin	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N02AE	Derivati oripavina	1,06	1,08	0,99	1,04	1,13
N02AE01	buprenorfin	1,06	1,08	0,99	1,04	1,13
N02AX	Ostali opioidi	2,72	2,61	2,46	2,42	2,45
N02AX02	tramadol	2,72	2,61	2,46	2,42	2,44
N02B	OSTALI ANALGETICI I ANTIPIRETICI	5,58	5,75	5,38	5,85	5,85
N02BA	Salicilna kiselina i derivati	0,56	0,50	0,45	0,45	0,43
N02BA01	acetilsalicilna kiselina	0,56	0,50	0,45	0,45	0,43
N02BB	Pirazoloni	0,66	0,80	0,57	0,58	0,53
N02BB02	metamizol natrij	0,66	0,80	0,57	0,58	0,53
N02BE	Anilidi	4,36	4,46	4,35	4,83	4,89
N02BE01	paracetamol	4,36	4,46	4,35	4,72	4,76
N02C	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE MIGRENE	0,20	0,21	0,24	0,25	0,26
N02CA	Alkaloidi ergota	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N02CA01	dihidroergotamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N02CC	Selektivni agonisti 5HT1-receptora	0,20	0,21	0,24	0,25	0,26
N02CC01	sumatriptan	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
N02CC03	zolmitriptan	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
N02CC04	rizatriptan	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10

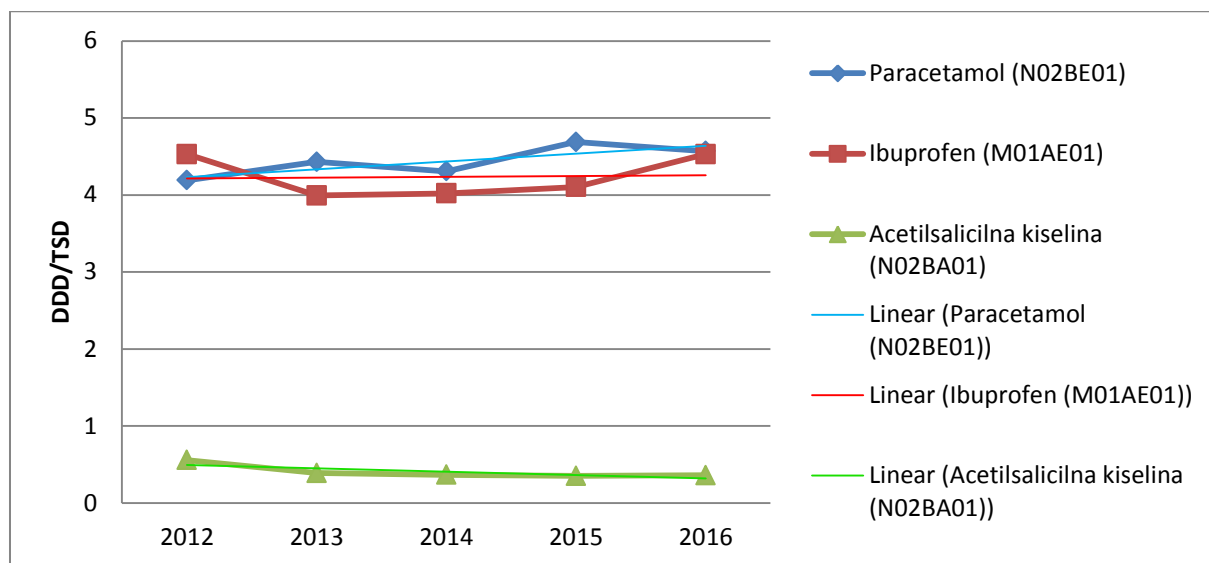
Tablica N3. Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

	Županija	N02A
1	Zagrebačka	3,56
2	Krapinsko-zagorska	5,93
3	Sisačko-moslavačka	5,94
4	Karlovačka	3,55
5	Varaždinska	5,47
6	Koprivničko-križevačka	7,89
7	Bjelovarsko-bilogorska	5,19
8	Primorsko-goranska	4,07
9	Ličko-senjska	2,57
10	Virovitičko-podravska	4,51
11	Požeško-slavonska	5,07
12	Brodsko-posavska	3,92
13	Zadarska	2,11
14	Osječko-baranjska	4,82
15	Šibensko-kninska	3,44
16	Vukovarsko-srijemska	5,34
17	Splitsko-dalmatinska	2,37
18	Istarska	3,81
19	Dubrovačko-neretvanska	2,87
20	Međimurska	7,25
21	Grad Zagreb	3,15

Slika N1. Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



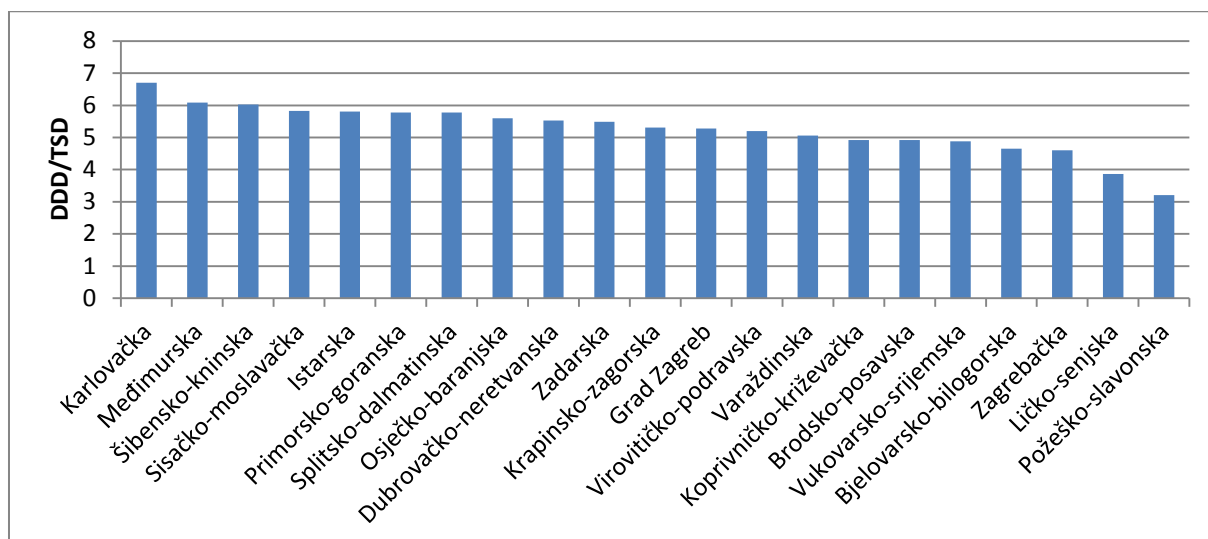
Slika N2. Potrošnja analgetika koji se izdaju bez recepta od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica N4. Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		N02B
1	Zagrebačka	4,60
2	Krapinsko-zagorska	5,31
3	Sisačko-moslavačka	5,83
4	Karlovačka	6,70
5	Varaždinska	5,06
6	Koprivničko-križevačka	4,92
7	Bjelovarsko-bilogorska	4,65
8	Primorsko-goranska	5,78
9	Ličko-senjska	3,87
10	Virovitičko-podravska	5,20
11	Požeško-slavonska	3,21
12	Brodsko-posavska	4,92
13	Zadarska	5,49
14	Osječko-baranjska	5,60
15	Šibensko-kninska	6,02
16	Vukovarsko-srijemska	4,88
17	Splitsko-dalmatinska	5,78
18	Istarska	5,81
19	Dubrovačko-neretvanska	5,53
20	Međimurska	6,08
21	Grad Zagreb	5,28

Slika N3. Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica N5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N03 – Antiepileptici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N03	ANTIEPILEPTICI	7,88	8,27	8,41	8,82	9,27
N03A	ANTIEPILEPTICI	7,88	8,27	8,41	8,82	9,27
N03AA	Barbiturati i derivati	1,30	1,29	1,23	1,19	1,13
N03AA01	metilfenobarbital	0,82	0,82	0,77	0,74	0,70
N03AA02	fenobarbital	0,47	0,47	0,45	0,44	0,43
N03AA03	primidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
N03AB	Derivati hidantoina	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05
N03AB02	fenitoin	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05
N03AD	Derivati sukcinimida	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03
N03AD01	etosuksimid	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03
N03AE	Derivati benzodiazepina	0,50	0,54	0,57	0,63	0,66
N03AE01	klonazepam	0,50	0,54	0,57	0,63	0,66
N03AF	Derivati karboksamida	2,47	2,61	2,65	2,72	2,80
N03AF01	karbamazepin	1,79	1,81	1,78	1,76	1,73
N03AF02	okskarbazepin	0,68	0,79	0,87	0,96	1,07
N03AG	Derivati masnih kiselina	1,59	1,71	1,72	1,75	1,76
N03AG01	valproična kiselina	1,57	1,69	1,70	1,72	1,74
N03AG02	valpromid	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AG04	vigabatrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
N03AX	Ostali antiepileptici	1,95	2,04	2,16	2,45	2,84
N03AX03	sultiam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AX09	lamotrigin	0,98	0,97	1,05	1,14	1,19
N03AX11	topiramat	0,34	0,34	0,33	0,35	0,34
N03AX12	gabapentin	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14

N03AX14	levetiracetam	0,16	0,20	0,24	0,39	0,55
N03AX15	zonisamid	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AX16	pregabalin	0,26	0,33	0,35	0,41	0,60
N03AX17	stiripentol	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AX17	lakoamid	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
N03AX21	retigabin	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica N6. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N04 – Antiparkinsonici

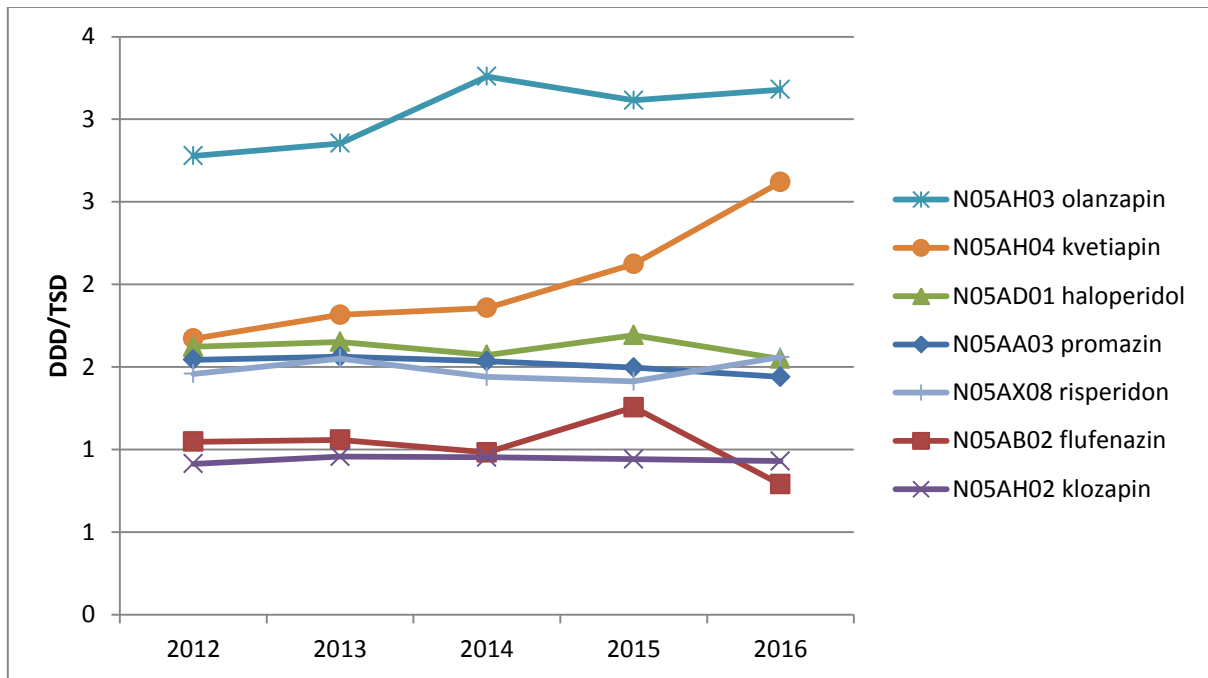
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N04	ANTIPARKINSONICI	3,64	3,87	3,93	4,26	4,47
N04A	ANTIKOLINERGICI	1,15	1,19	1,14	1,11	1,13
N04AA	Tercijarni amini	1,15	1,19	1,14	1,11	1,13
N04AA02	biperiden	1,15	1,19	1,14	1,11	1,13
N04B	DOPAMINERGICI	2,50	2,68	2,80	3,15	3,34
N03BA	Dopa i derivati dope	1,11	1,18	1,22	1,41	1,46
N04BA02	levodopa i inhibitor dekarboksilaze	1,11	1,18	1,22	1,31	1,37
N04BA03	levodopa, inhibitor dekarboksilaze i COMT inhibitor	*0,00	*0,00	*0,00	0,10	0,09
N04BB	Derivati adamantana	0,11	0,16	0,20	0,25	0,28
N04BB01	amantadin	0,11	0,16	0,20	0,25	0,28
N04BC	Agonisti dopamina	0,72	0,76	0,81	0,92	1,01
N04BC01	bromokriptin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N04BC04	ropinirol	0,42	0,54	0,62	0,72	0,79
N04BC05	pramipeksol	0,30	0,22	0,19	0,19	0,20
N04BC09	rotigotin	0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,02
N04BD	Inhibitori monoamin oksidaze B	0,50	0,52	0,51	0,51	0,53
N04BD01	selegilin	0,32	0,33	0,32	0,32	0,33
N04BD02	rasagilin	0,18	0,19	0,19	0,19	0,20
N04BX	Ostali dopaminergici	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
N04BX02	entakapon	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05

Tablica N7. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N05 – Psihotropici

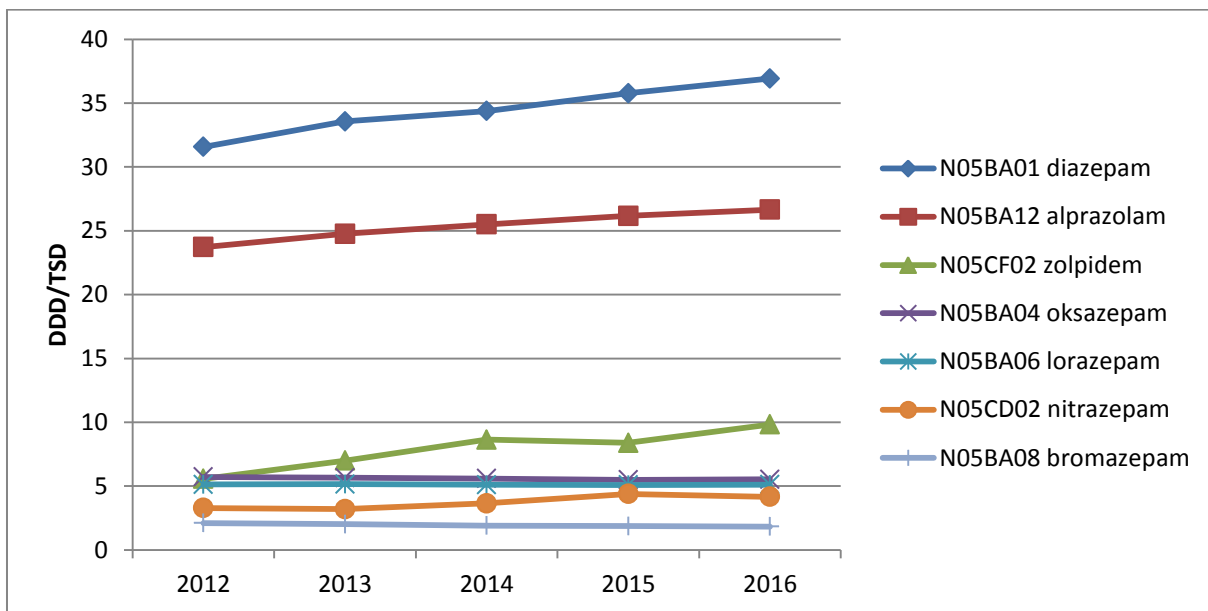
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N05	PSIHOTROPICI	90,26	95,10	98,92	102,14	105,43
N05A	ANTIPSIHOTROPICI	12,21	12,78	13,21	13,95	14,28
N05AA	Fenotiazini s dimetilaminopropilnom skupinom	1,78	1,80	1,76	1,72	1,66
N05AA02	levomepromazin	0,23	0,24	0,23	0,23	0,22
N05AA03	promazin	1,54	1,56	1,53	1,50	1,44
N05AB	Fenotiazini piperazinske strukture	1,05	1,06	0,98	1,26	0,79
N05AB02	flufenazin	1,05	1,06	0,98	1,26	0,79

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N05AB10	perazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AC	Fenotiazini piperidinske strukture	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AC02	tioridazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AD	Derivati butirofenona	1,62	1,65	1,57	1,69	1,55
N05AD01	haloperidol	1,62	1,65	1,57	1,69	1,55
N05AD08	droperidol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
N05AE	Derivati indola	0,25	0,26	0,24	0,23	0,22
N05AE03	sertindol	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
N05AE04	ziprazidon	0,22	0,23	0,22	0,21	0,21
N05AF	Derivati tioksantena	0,09	0,09	0,08	0,13	0,06
N05AF05	cuklopentiksol	0,09	0,09	0,08	0,13	0,06
N05AH	Diazepini, oksazepini i tiazepini	5,36	5,63	6,07	6,18	6,73
N05AH02	klozapin	0,91	0,96	0,95	0,94	0,93
N05AH03	olanzapin	2,78	2,85	3,26	3,11	3,18
N05AH04	kvetiapin	1,67	1,82	1,86	2,12	2,62
N05AL	Benzamidi	0,59	0,62	0,60	0,59	0,52
N05AL01	sulpirid	0,48	0,48	0,47	0,46	0,41
N05AL05	amisulprid	0,11	0,14	0,13	0,13	0,11
N05AX	Ostali antipsihotici	1,46	1,67	1,90	2,14	2,73
N05AX08	risperidon	1,46	1,55	1,44	1,41	1,56
N05AX12	aripirazol	*0,00	0,02	0,14	0,25	0,54
N05AX13	paliperidon	0,00	0,10	0,32	0,48	0,63
N05B	ANKSIOLITICI	68,29	71,18	72,50	74,48	76,07
N05BA	Derivati benzodiazepina	68,26	71,16	72,50	74,41	76,06
N05BA01	diazepam	31,57	33,56	34,37	35,76	36,92
N05BA03	medazepam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05BA04	oksazepam	5,73	5,66	5,60	5,49	5,53
N05BA06	lorazepam	5,13	5,16	5,11	5,10	5,12
N05BA08	bromazepam	2,11	2,02	1,91	1,87	1,84
N05BA09	klobazam	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
N05BA12	alprazolam	23,72	24,76	25,51	26,17	26,65
N05BC	Karbamati	0,02	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N05BC01	meprobamat	0,02	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N05BE	Derivati azaspirodekandiona	0,00	*0,00	*0,00	0,07	0,00
N05BE01	buspiron	0,00	*0,00	*0,00	0,07	0,00
N05C	HIPNOTICI I SEDATIVI	9,76	11,14	13,21	13,71	15,08
N05CD	Derivati benzodiazepina	4,11	4,07	4,51	5,27	5,23
N05CD01	flurazepam	0,42	0,43	0,42	0,40	0,39
N05CD02	nitrazepam	3,28	3,20	3,65	4,39	4,17
N05CD08	midazolam	0,41	0,43	0,44	0,48	0,67
N05CF	Lijekovi srodni benzodiazepinima	5,64	7,07	8,69	8,44	9,85
N05CF02	zolpidem	5,57	7,01	8,64	8,39	9,83
N05CF03	zaleplon	0,08	0,06	0,05	0,05	0,02
N05CH	Agonisti melatonin receptora	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N05CH01	melatonin	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00

Slika N4. Najčešće propisivani antipsihotici (N05A) u DDD/TSD za razdoblje 2012. do 2016. godine



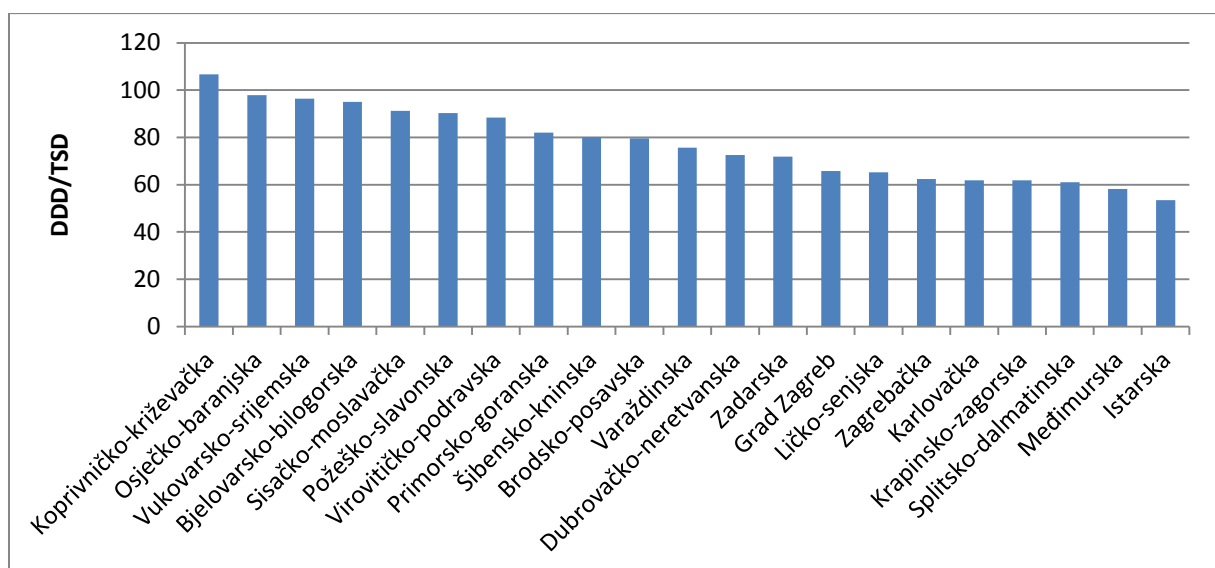
Slika N5. Najčešće propisivani anksiolitici (N05B) i sedativi i hipnotici (N05C) u DDD/TSD za razdoblje 2012. do 2016. godine



Tablica N8. Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		N05B
1	Zagrebačka	62,46
2	Krapinsko-zagorska	61,83
3	Sisačko-moslavačka	91,19
4	Karlovačka	61,86
5	Varaždinska	75,71
6	Koprivničko-križevačka	106,66
7	Bjelovarsko-bilogorska	94,96
8	Primorsko-goranska	82,05
9	Ličko-senjska	65,23
10	Virovitičko-podravska	88,41
11	Požeško-slavonska	90,35
12	Brodsko-posavska	79,62
13	Zadarska	71,89
14	Osječko-baranjska	97,90
15	Šibensko-kninska	80,11
16	Vukovarsko-srijemska	96,44
17	Splitsko-dalmatinska	61,10
18	Istarska	53,46
19	Dubrovačko-neretvanska	72,56
20	Međimurska	58,23
21	Grad Zagreb	65,83

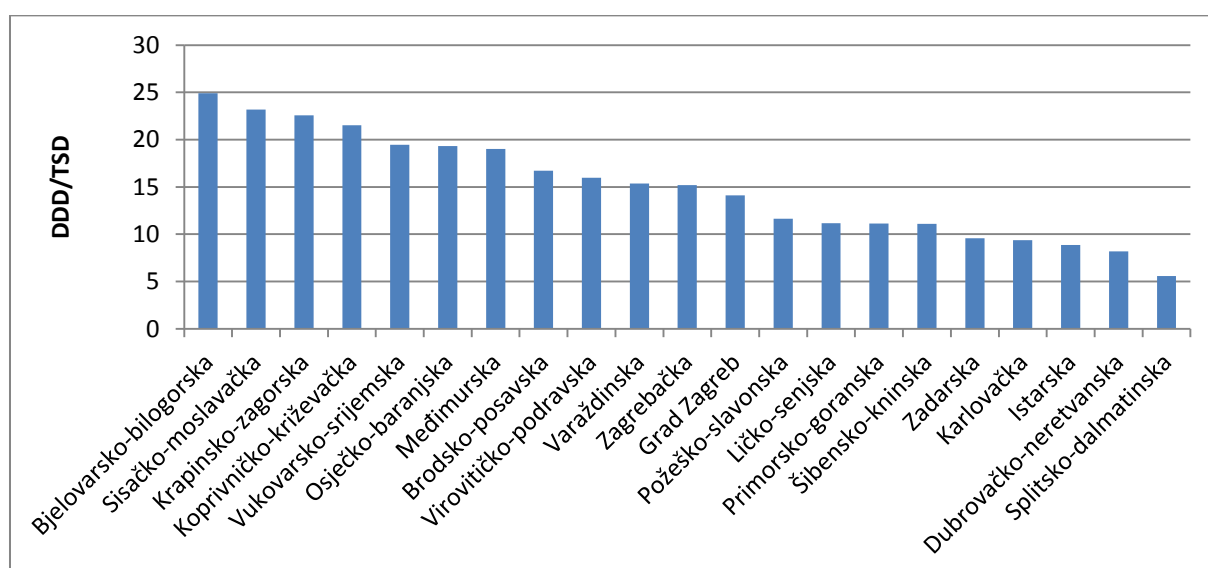
Slika N6. Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica N9. Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		N05C
1	Zagrebačka	15,21
2	Krapinsko-zagorska	22,57
3	Sisačko-moslavačka	23,17
4	Karlovačka	9,37
5	Varaždinska	15,38
6	Koprivničko-križevačka	21,51
7	Bjelovarsko-bilogorska	24,92
8	Primorsko-goranska	11,14
9	Ličko-senjska	11,16
10	Virovitičko-podravaska	15,96
11	Požeško-slavonska	11,65
12	Brodsko-posavska	16,73
13	Zadarska	9,57
14	Osječko-baranjska	19,31
15	Šibensko-kninska	11,11
16	Vukovarsko-srijemska	19,47
17	Splitsko-dalmatinska	5,57
18	Istarska	8,87
19	Dubrovačko-neretvanska	8,18
20	Međimurska	19,02
21	Grad Zagreb	14,12

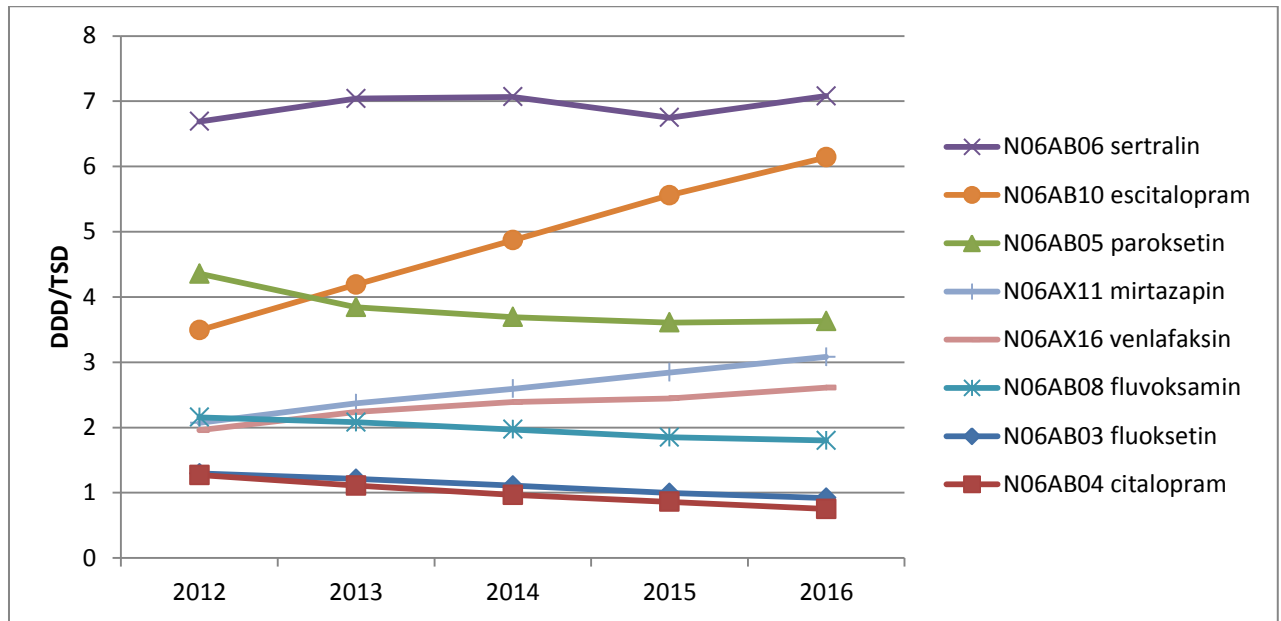
Slika N7. Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2015. godini u DDD/TSD



Tablica N10. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N06 – Psihoanaleptici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N06	PSIHOANALEPTICI	26,39	27,70	28,36	29,06	30,66
N06A	ANTIDEPRESIVI	25,22	26,70	27,33	27,86	29,43
N06AA	Neselektivni inhibitori ponovne pohrane monoamina	1,09	1,07	1,04	0,95	0,89
N06AA04	klomipramin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
N06AA09	amitriptilin	0,51	0,52	0,51	0,49	0,48
N06AA21	maprotilin	0,57	0,55	0,53	0,45	0,41
N06AB	Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (SSRI)	19,26	19,48	19,67	19,62	20,32
N06AB03	fluoksetin	1,30	1,21	1,11	1,00	0,92
N06AB04	citalopram	1,27	1,11	0,97	0,86	0,75
N06AB05	paroksetin	4,36	3,84	3,69	3,61	3,63
N06AB06	sertralin	6,69	7,04	7,07	6,75	7,08
N06AB08	fluvoksamin	2,16	2,08	1,97	1,85	1,80
N06AB10	escitalopram	3,49	4,19	4,87	5,56	6,14
N06AG	Inhibitori monoaminooksidaze tipa A	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
N06AG02	Moklobemid	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
N06AX	Ostali antidepresivi	4,82	6,11	6,57	7,26	8,18
N06AX05	trazodon	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,06
N06AX11	mirtazapin	2,07	2,37	2,59	2,84	3,08
N06AX12	bupropion	0,09	0,11	0,10	0,12	0,13
N06AX14	tianeptin	0,03	0,56	0,63	0,81	0,90
N06AX16	venlafaksin	1,96	2,24	2,39	2,44	2,61
N06AX18	reboksetin	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
N06AX21	duloksetin	0,59	0,69	0,75	0,82	1,06
N06AX22	agomelatin	0,04	0,10	0,07	0,07	0,05
N06AX26	vortioksentin	0,00	*0,00	*0,00	0,13	0,25
N06B	PSIHOSTIMULANSI, LIJEKOVI ZA ADHD I NOOTROPICI	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08
N06BA	Simpatomimetici koji djeluju centralno	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N06BA04	metilfenidat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N06BA07	modafinil	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
N06BX	Ostali psihostimulansi i nootropici	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06
N06BX03	piracetam	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06
N06D	LIJEKOVI PROTIV DEMENCIJE	1,08	0,92	0,95	1,12	1,15
N06DA	Antikolinesteraze	0,03	0,04	0,10	0,19	0,27
N06DA02	donepezil	0,02	0,04	0,10	0,18	0,26
N06DA03	rivastigmin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
N06DX	Ostali lijekovi protiv demencije	1,05	0,88	0,85	0,94	0,88
N06DX01	memantin	0,04	0,14	0,23	0,34	0,44
N06DX02	ginkgo biloba	1,01	0,74	0,63	0,60	0,44

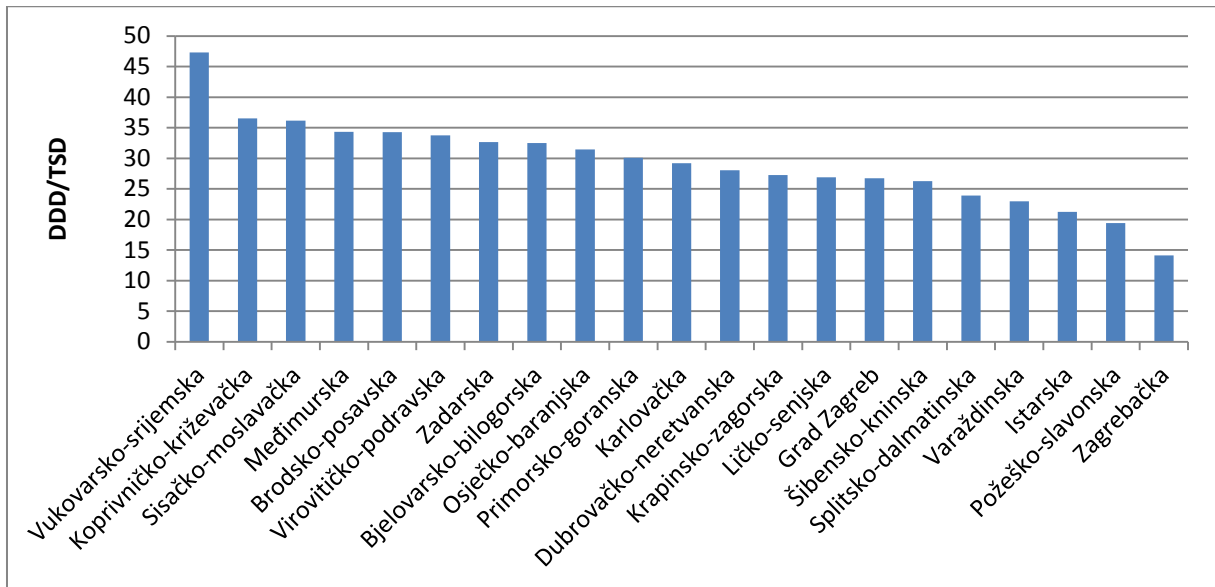
Slika N8. Najčešće propisivani antidepresivi (N06A) u DDD/TSD za razdoblje 2012. do 2016. godine



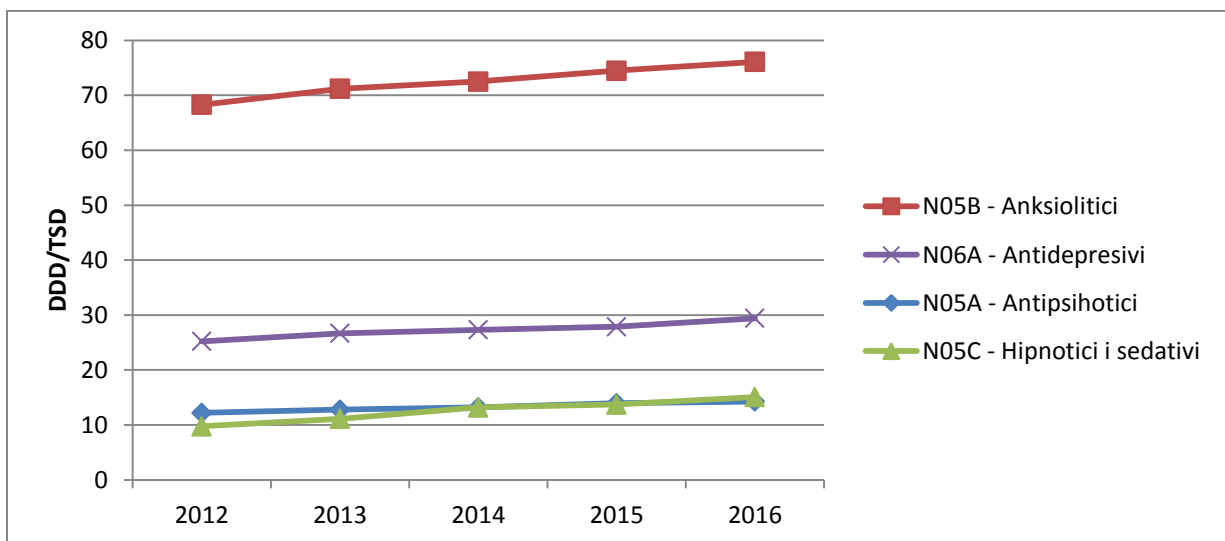
Tablica N11. Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		N06A
1	Zagrebačka	14,12
2	Krapinsko-zagorska	27,27
3	Sisačko-moslavačka	36,13
4	Karlovačka	29,20
5	Varaždinska	22,98
6	Koprivničko-križevačka	36,51
7	Bjelovarsko-bilogorska	32,51
8	Primorsko-goranska	30,09
9	Ličko-senjska	26,87
10	Virovitičko-podravska	33,76
11	Požeško-slavonska	19,42
12	Brodsko-posavska	34,29
13	Zadarska	32,67
14	Osječko-baranjska	31,47
15	Šibensko-kninska	26,28
16	Vukovarsko-srijemska	47,30
17	Splitsko-dalmatinska	23,91
18	Istarska	21,22
19	Dubrovačko-neretvanska	28,05
20	Međimurska	34,31
21	Grad Zagreb	26,71

Slika N9. Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Slika N10. Potrošnja psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



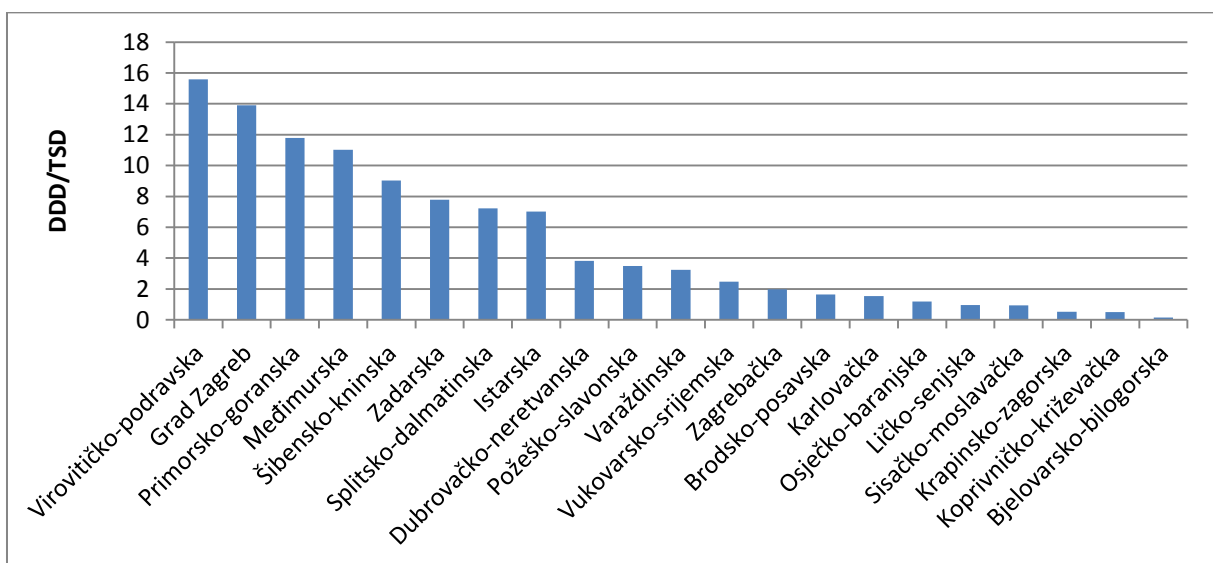
Tablica N12. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N07 – Ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav, uključujući parasimpatomimetike

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
N07	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV, UKLJUČUJUĆI PARASIMPATOMIMETIKE	9,88	9,70	9,36	10,46	11,39
N07A	PARASIMPATOMIMETICI	0,26	0,29	0,28	0,31	0,36
N07AA	Antikolinesteraze	0,26	0,29	0,28	0,31	0,35
N07AA01	neostigmin	0,05	0,07	0,06	0,06	0,07
N07AA02	piridostigmin	0,21	0,22	0,22	0,25	0,29
N07AA03	distigmin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07AB	Esteri kolina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07AB02	betanekol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07B	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OVISNOSTI	5,96	6,13	5,65	6,24	7,02
N07BA	Lijekovi za liječenje ovisnosti o nikotinu	0,19	0,16	0,13	0,12	0,12
N07BA01	nikotin	0,17	0,15	0,12	0,12	0,12
N07BA02	bupropion	0,02	0,01	0,01	*0,00	*0,00
N07BA03	vareniklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07BB	Lijekovi za liječenje ovisnosti o alkoholu	0,38	0,35	0,33	0,32	0,31
N07BB01	disulfiram	0,38	0,35	0,33	0,32	0,31
N07BB04	naltrekson	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
N07BC	Lijekovi za liječenje ovisnosti o opioidima	5,39	5,61	5,19	5,79	6,58
N07BC01	buprenorfin	0,20	0,30	0,33	0,40	0,45
N07BC02	metadon	4,68	4,81	4,35	4,85	5,61
N07BC51	buprenorfin, kombinacije	0,51	0,51	0,52	0,54	0,51
N07C	SREDSTVA PROTIV VRTOGLAVICE	3,65	3,27	3,42	3,90	3,98
N07CA	Sredstva protiv vrtoglavice	3,65	3,27	3,42	3,90	3,98
N07CA01	betahistin	1,85	1,68	1,99	2,58	2,79
N07CA02	cinarizin	1,79	1,58	1,42	1,31	1,18
N07CA03	flunarizin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
N07X	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
N07XX	Ostali lijekovi za središnji živčani sustav	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
N07XX02	riluzol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Tablica N13. Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		N07BC
1	Zagrebačka	1,97
2	Krapinsko-zagorska	0,53
3	Sisačko-moslavačka	0,94
4	Karlovačka	1,53
5	Varaždinska	3,24
6	Koprivničko-križevačka	0,50
7	Bjelovarsko-bilogorska	0,15
8	Primorsko-goranska	11,78
9	Ličko-senjska	0,95
10	Virovitičko-podravska	9,58
11	Požeško-slavonska	3,48
12	Brodsko-posavska	1,64
13	Zadarska	7,79
14	Osječko-baranjska	1,19
15	Šibensko-kninska	9,03
16	Vukovarsko-srijemska	2,47
17	Splitsko-dalmatinska	7,22
18	Istarska	7,01
19	Dubrovačko-neretvanska	3,83
20	Međimurska	7,11
21	Grad Zagreb	13,91

Slika N11. Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti (N07BC) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



ATK SKUPINA P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima

Glavne terapijske skupine u ATK skupini P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima

- P01 Antiprotozoici**
- P02 Anthelmintici**
- P03 Ektoparazitocidi, uključujući skabicide, insekticide i repelente**

Skupini Lijekova za liječenje infekcija izazvanih parazitima pripadaju antiprotozoici (P01), anthelmintici (P02) i ektoparazitocidi, uključujući skabicide, insekticide i repelente (P03). U 2016. godini ukupna potrošnja u ATK skupini P bila je 9,4 milijuna kuna odnosno 0,73 DDD/TSD (tablice 2 i 3), što je čini ATK skupinom s najmanjom potrošnjom gledano financijski te trećom skupinom s najmanjom potrošnjom u DDD/TSD u 2016. godini.

Najveću potrošnju u ATK skupini P čine antiprotozoici s udjelom od 64% ukupne financijske potrošnje te s 94% potrošnje praćene u DDD/TSD. Polovica potrošnje (49%) u skupini antiprotozoika pripada amebicidima, odnosno **metronidazolu** koji je i lijek s najvećom potrošnjom u cijeloj ATK skupini P. Potrošnja od 49% u DDD/TSD odnosi se na metronidazol (tablica P2), dok antimalarici čine 51% potrošnje u DDD/TSD i 21,5% potrošnje u kunama među antiprotozoicima, a većinu potrošnje među antimalaricima čini **klorokin**.

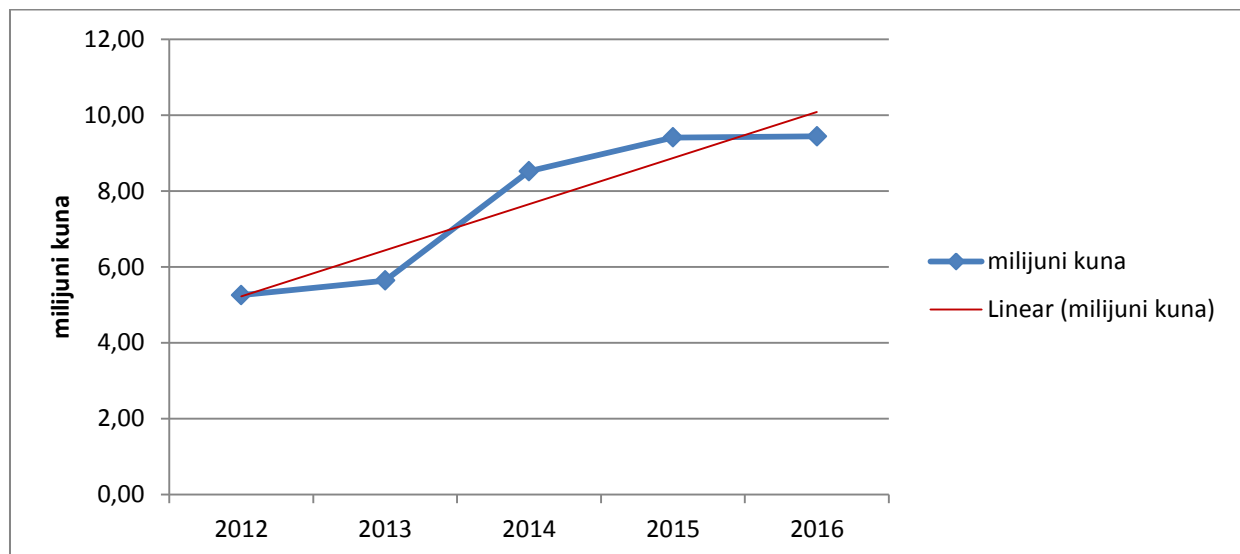
Anthelmintici i ektoparazitocidi, uključujući skabicide i insekticide čine 36,4% financijske potrošnje, dok je njihova potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini P vrlo mala te je s gledišta ukupne potrošnje ona zanemariva. **Mebendazol** je lijek koji se upotrebljava u liječenju enterobijaza, trihurijaza, askaridijaza, ankilostomijaza i miješanih infekcija, i njemu pripada većina potrošnje i u DDD/TSD i financijski među lijekovima iz skupina P02 i P03. U promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine potrošnja lijekova u skupini P porasla je s 0,59 u 2012. godini na 0,73 DDD/TSD u 2016. godini (slika P2) te s 5,3 na 9,4 milijuna kuna u istome razdoblju i premda su ova povećanja značajna, ona s gledišta ukupne potrošnje ne predstavljaju značajnost, a i incidencija ovih bolesti je mala. Tablica P1 i slika P1 prikazuju potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini P

Tablica P1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu P – lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
P01A	Amebicidi i slični lijekovi	3,69	3,67	4,14	4,65	4,69
P01B	Antimalarici	0,95	1,01	0,85	2,04	1,29
P01C	Lijekovi protiv lišmanija i tripanosoma	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
P02C	Antinematodni lijekovi	0,41	0,53	2,91	1,84	2,59
P02D	Anticestodni lijekovi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P03A	Ektoparaziticidi, uključujući skabicide	0,19	0,43	0,61	0,88	0,85

Slika P1. Potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima od 2012. do 2016. godine



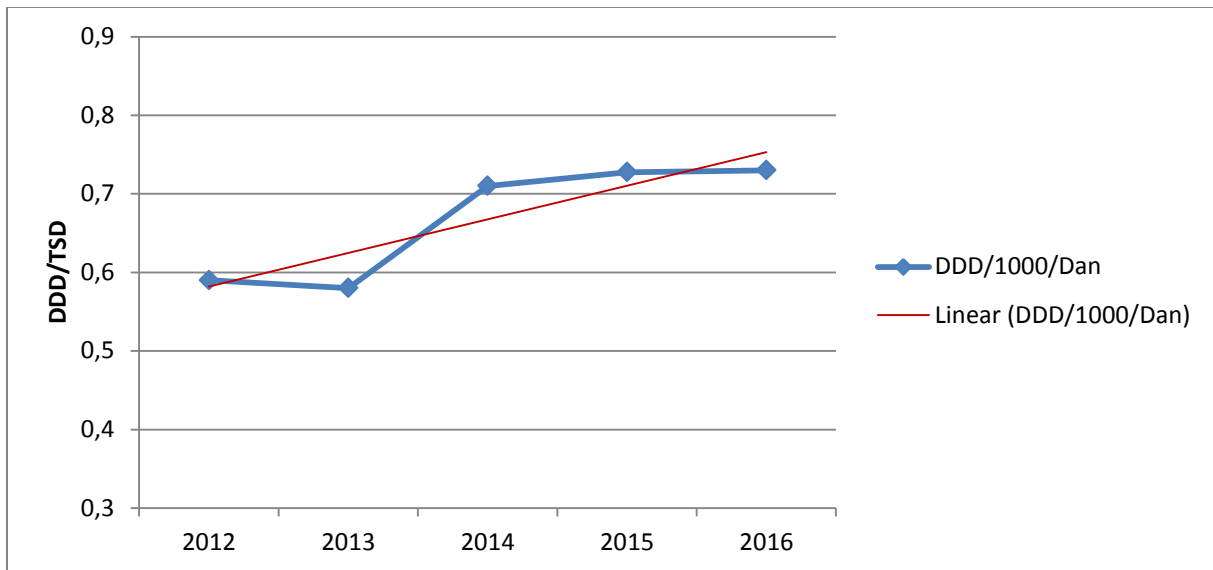
Tablica P2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P01 – Antiprotozici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
P01	ANTIPROTOZOICI	0,52	0,54	0,55	0,68	0,69
P01A	AMEBICIDI I SLIČNI PRIPRAVCI	0,27	0,28	0,29	0,33	0,34
P01AB	Derivati nitroimidazola	0,27	0,28	0,29	0,33	0,34
P01AB01	metronidazol	0,27	0,28	0,29	0,33	0,34
P01AX	Ostali amebicidi i slični pripravci	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P01AX06	atovakvon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P01B	ANTIMALARICI	0,25	0,27	0,26	0,35	0,36
P01BA	Aminokinolini	0,25	0,27	0,26	0,35	0,36
P01BA01	klorokin	0,22	0,23	0,23	0,26	0,25
P01BA02	hidroksiklorokin	0,01	0,01	0,01	0,06	0,09
P01BA03	primakin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
P01BC	Metanolkinolini	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BC02	meflokin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BD	Diaminopirimidini	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BD01	pirimetamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01C	LIJEKOVI PROTIV LIŠMANIJA I TRIPANOSOMA	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P01CB	Spojevi antimona	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P01CB02	natrijev stiboglukonat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00

Tablica P3. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P02 – Antihelmintici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
P02	ANTHELMINTICI	0,07	0,04	0,15	0,05	0,00
P02B	ANTITREMATODNI PRIPRAVCI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P02BA	Derivati kinolina i srodne tvari	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P02BA01	prazikvantel	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
P02C	ANTINEMATODNI PRIPRAVCI	0,07	0,04	0,15	0,05	0,04
P02CA	Derivati benzimidazola	0,07	0,04	0,15	0,05	0,04
P02CA01	mebendazol	0,07	0,04	0,04	0,05	0,03
P02CA03	albendazol	*0,00	*0,00	0,12	*0,00	0,01
P02D	ANTICESTODNI PRIPRAVCI	0,00*	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02DA	Derivati salicilne kiseline	0,00*	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02DA01	niklozamid	0,00*	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Slika P2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima od 2012. do 2016. godine



ATK SKUPINA R – Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav

Glavne terapijske skupine u ATK skupini R – Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav

- R01 Lijekovi za liječenje bolesti nosa
- R02 Lijekovi za liječenje bolesti grla
- R03 Lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova
- R05 Lijekovi za liječenje kašlja i prehlade
- R06 Antihistaminici za sustavnu primjenu
- R07 Ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav

Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav jesu lijekovi za liječenje bolesti nosa i grla, lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnog sustava, lijekovi za liječenje kašlja i prehlade, antihistaminici za sustavnu primjenu te ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav.

U pogledu financijskih troškova, ATK skupina R činila je 6,2% ukupne potrošnje u 2016. godini u iznosu od 360 milijuna kuna, dok je potrošnja u DDD/TSD iznosila 5,7% ukupne potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj, odnosno 59,3 DDD/TSD (tablice 2 i 3).

U skupini lijekova R prisutan je porast potrošnje lijekova u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine. Ovaj porast iznosi prosječno 3,4% godišnje, a kreće se od 51,6 u 2012. godini do 59,26 DDD/TSD u 2016. godini. Povećanje financijske potrošnje lijekova, u ovoj skupini tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine, je malo i iznosi prosječno oko 2,8% godišnje, a kreće se od 323 milijuna kuna u 2012. godini do 360 milijuna kuna u 2016. godini. Tablica R1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu R – Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav.

Lijekovi za liječenje bolesti nosa (R01), Lijekovi za liječenje bolesti grla (R02)

Glavne skupine lijekova koje se koriste za liječenje bolesti nosa su simpatomimetici i kortikosteroidi. Potrošnja **lijekova za bolesti nosa** (R01) mjerena u broju DDD/TSD uglavnom je u malom porastu, a u razdoblju od 2012. do 2016. godine bilježimo prosječno rast potrošnje od 3,4% godišnje u DDD/TSD. Najveću potrošnju ova skupina ima u 2016. godini i to 8,02 DDD/TSD. Nasuprot tomu, financijska potrošnja u ovom razdoblju stalno raste i povećanje potrošnje je od 7,3% godišnje, pri čemu se na ovu skupinu lijekova troši prosječno 41,6 milijuna kuna godišnje.

U skupini nazalnih dekongestiva za lokalnu uporabu (R01A) potrošnja je najveća u skupini R01AA i kreće se između 6,99 i 7,95 DDD/TSD u promatranom razdoblju (2012. do 2016. godine). Radi se o lijekovima koji se izdaju bez recepta (OTC), a među njima najprodavaniji su **ksilometazolin**, **oksimetazolin** i **nafazolin** koji se koriste kao dekongestivi. Kortikosteroidi, među kojima se ističe **mometazon** i antialergici bez kortikosteroida manje se koriste. Tablica R3 i slika R1 prikazuju potrošnju lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Većina lijekova u skupini **lijekova za liječenje bolesti grla (R02)**, nema dodijeljeni DDD, a na hrvatskom tržištu u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine je bilo vrlo malo lijekova s DDD-om. Zato je promet lijekova u ovoj skupini izražen samo u financijskom smislu koji u navedenom razdoblju stabilno raste, tako da je u 2012. godini zabilježena potrošnja od 14,2 milijuna kuna, a u 2016. godini 21 milijun kuna, dok se u prosjeku na ovu skupinu lijekova potroši oko 16,8 milijuna kuna godišnje.

Lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03), Lijekovi za liječenje kašlja i prehlade (R05)

Skupine lijekova koje se koriste za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova pripadaju agonistima adrenergičkih receptora, glukokortikoidima, antikolinergicima, ksantinima i antagonistima leukotrienskih receptora.

Praćenje potrošnje **lijekova za opstruktivne bolesti dišnih putova (R03)**, mjerene u broju DDD/TSD te izražene financijski, pokazuje da je navedena potrošnja po DDD/TSD u porastu od 3,3% godišnje, dok je financijska potrošnja u malom rastu od 1,2% godišnje, za razdoblje od 2012. do 2016. godine. Sa 197,5 milijuna kuna (tablica R1) nalazili su se na osmom mjestu po financijskoj potrošnji u 2016. godini, a s 23,7 DDD/TSD nalazili su se na 15. mjestu. Važno je primijetiti da je i potrošnja fiksnih kombinacija za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova u porastu (npr. lijekovi koji sadrže dvije djelatne tvari kortikosteroide i β_2 -agoniste), i to po stopi sličnoj onoj rastu pojedinačnih lijekova iz ove ATK podskupine. Ove kombinacije (R03AK) čine 48% ukupne potrošnje u R03, a njihova je financijska potrošnja iznosila oko 95 milijuna kuna u 2016. godini. Potrošnja u glavnim podskupinama ove skupine po DDD/TSD ukazuje da su se u terapiji najčešće koristili agonisti selektivnih β_2 -receptora s predstavnikom **salbutamolom**, ksantini s predstavnikom **teofilinom**, glukokortikoidi s predstavnikom **ciklezonidom**, antagonistima leukotrienskih receptora s predstavnikom **montelukastom** te antikolinergici s predstavnikom **ipatropijem** (tablica R4, slika R3). Što se tiče potrošnje u kunama, u 2016. godini na prvom mjestu je kombinacija **salmeterola** i **flutikazona** s 55,5 milijuna kuna, a zauzimaju peto mjesto u ukupnoj potrošnji lijekova u Hrvatskoj. Potom slijede: **tiotropij** s 25,3 milijuna kuna, kombinacija **formoterola** i **budesonida** s 25 milijuna, **salbutamol** sa 17,9 milijuna te **montelukast** iz skupine antagonista leukotrienskih receptora s 14,5 milijuna kuna.

Tablica R5 i slika R2 prikazuju potrošnju inhalatornih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD. Tablica R6 i slika R4 prikazuju potrošnju sustavnih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03)

po županijama u 2016. godini u DDD/TSD. Slika R3 prikazuje potrošnju lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD.

Lijekove za liječenje kašlja i prehlade (R05) možemo podijeliti u dvije glavne skupine: ekspektoranse, kojima pripadaju čisti ekspektoransi i mukolitici, te antitusike, koji su, uglavnom, derivati alkaloida opija. Potrošnja mjerena u DDD/TSD u razdoblju od 2012. do 2016. godine oscilira, ali i pokazuje vrlo blagi trend rasta prosječno za 0,8% godišnje. Za razliku od potrošnje po DDD/TSD, financijska potrošnja kroz navedeno razdoblje raste, osim u 2016. godini, ali, sveukupno, prosječno je povećana za 4% godišnje. Prosječno se na ovu skupinu lijekova potroši, približno, 40 milijuna kuna godišnje. Najznačajniji lijekovi po potrošnji u DDD/TSD i u kunama su: **butamirat**, **bromheksin**, **acetilcistein** i **folkodin**. Većina lijekova u ovoj skupini pripada biljnim lijekovima, po farmaceutskom obliku su najčešće čajevi ili sirupi, a izdaju se bez recepta u ljekarnama i specijaliziranim prodavaonicama lijekova.

Antihistaminici za sustavnu primjenu (R06), Ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav (R07)

Antihistaminici su lijekovi koji djelomično ili potpuno neutraliziraju štetne učinke histamina u alergijskim bolestima. Pripadaju različitim kemijskim skupinama, a većinom su derivati etilendiamina, etanolamina ili propilamina. Upotrebljavaju se u liječenju astme, alergične hunjavice, urtikarije, uboda otrovnih kukaca. Sustavno se najčešće primjenjuju tvari poput difenhidramina, kloropiramina, meklozina, a lokalno kloropiramin, prometazin i dr. Antihistaminici vrlo djelotvorno sprječavaju histaminski grč bronha, grč tankoga crijeva i lokalnu histaminsku reakciju kože. U terapijskim dozama djeluju umirujuće, a u visokim dozama nadražuju središnji živčani sustav. Primjenjuju se peroralno, parenteralno, lokalno ili inhalacijom aerosola.

Potrošnja **antihistaminika za sustavnu uporabu (R06)** u 2016. godini mjerena u DDD/TSD bila je 21,4 DDD/TSD. Ukupna potrošnja u DDD/TSD u skupini R06 povećavala se, prosječno, za 4,5% godišnje u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine. Financijski pokazatelji ukazuju na to da je potrošnja antihistaminika za sustavnu uporabu, iako oscilira, u vrlo blagom porastu, te da prosječno povećanje u razdoblju od 2012. do 2016. godine iznosi 2% godišnje. U ovoj skupini većina lijekova se izdaje bez recepta (OTC). Antihistaminici predstavljaju značajnu skupinu u potrošnji unutar ATK skupine R jer čine 36% potrošnje u DDD/TSD i 13% financijske potrošnje u 2016. godini.

Potrošnja antialergijskih pripravaka može se razlikovati od godine do godine jer može biti pod utjecajem trajanja i intenziteta godišnjeg doba povezano s količinom peluda i drugih alergena. Najveću potrošnju u skupini R06 u 2016. godini po DDD imao je **loratadin**, antihistaminik za sustavnu primjenu (slika R5), s 10,7 DDD/TSD (22. mjesto ukupno), dok je prema financijskim pokazateljima njegova potrošnja iznosila 19,3 milijuna kuna. Ostali lijekovi iz ove skupine sa značajnom potrošnjom, ali manjom od loratadina, su **dezloratadin** i **feksofenadin**. Tablica R9 i slika R6 prikazuju potrošnju antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Cjelokupna potrošnja u skupini **ostalih lijekova koji djeluju na respiratorni sustav** (R07) odnosi se na **fosfolipidni surfaktant** (prirodni) s prometom od 3,9 milijuna kuna u 2016. godini. Potrošnja u DDD/TSD je zanemariva (izražava se u vrijednostima manjim od dvije decimale).

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini R

Tablica R1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu R – Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
R01A	Nazalni dekongestivi za lokalnu primjenu	34,91	38,35	40,57	45,28	46,34
R01B	Nazalni dekongestivi za sustavnu primjenu	0,50	0,44	0,50	0,51	0,58
R02A	Lijekovi za liječenje bolesti grla	14,19	14,24	14,70	19,92	21,00
R03A	Adrenergici, inhalacijski	112,78	115,06	113,59	115,32	122,32
R03B	Ostali lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova, inhalatori	47,92	48,49	49,60	51,46	53,44
R03C	Adrenergici za sustavnu upotrebu	0,51	0,79	0,51	0,12	0,15
R03D	Ostali lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova za sustavnu upotrebu	27,79	25,53	18,94	19,75	21,63
R05C	Ekspektoransi, izuzev kombinacija s antitusicima	21,48	23,10	24,45	27,53	27,23
R05D	Antitusici, izuzev kombinacija s ekspektoransima	14,46	14,37	13,75	16,61	14,27
R05F	Antitusici s ekspektoransima, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
R05X	Ostali lijekovi protiv prehlade	0,15	0,48	1,01	1,50	1,83
R06A	Antihistaminici za sustavnu primjenu	43,72	45,03	41,80	44,57	47,12
R07A	Ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav	4,11	6,59	3,34	4,96	4,22

Tablica R2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu R01 – Lijekovi za liječenje bolesti nosa

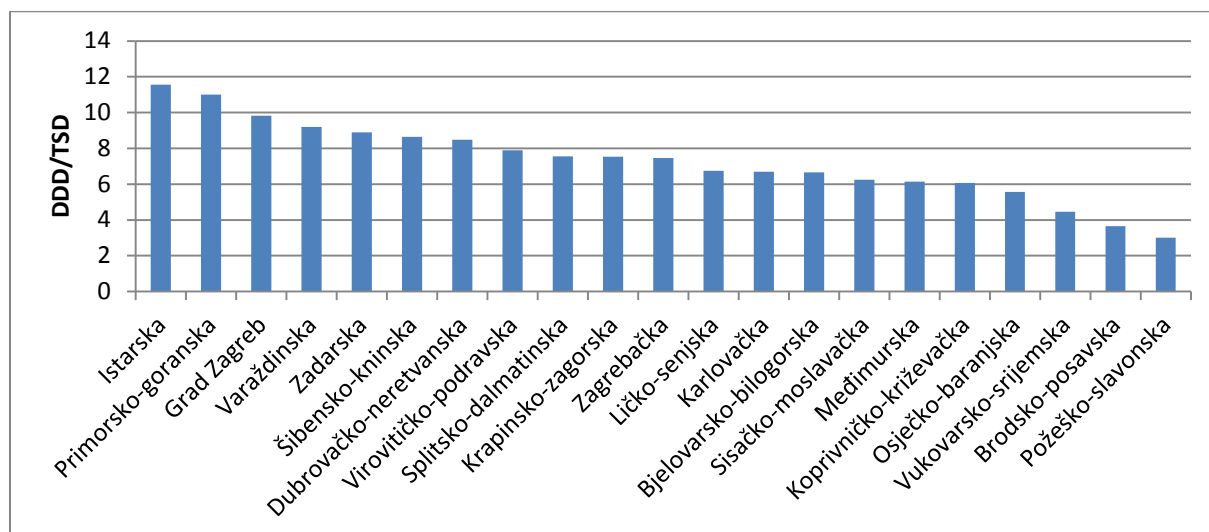
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
R01	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA	7,05	7,68	7,86	7,62	8,02
R01A	NAZALNI DEKONGESTIVI ZA LOKALNU PRIMJENU	6,99	7,63	7,80	7,56	7,95
R01AA	Simpatomimetici	5,15	5,59	5,72	5,20	5,20
R01AA05	oksimetazolin	2,26	2,16	2,07	2,16	2,12
R01AA07	ksilometazolin	0,40	0,55	0,74	0,97	2,83
R01AA08	nafazolin	2,50	2,88	2,91	2,07	0,25
R01AC	Antialergici bez kortikosteroida	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R01AC02	levokabastin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R01AD	Kortikosteroidi	1,84	2,04	2,08	2,36	2,74

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
R01AD01	beklometazon	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	0,00
R01AD05	budesonid	0,04	0,06	0,06	0,10	0,11
R01AD08	flutikazon	0,57	0,55	0,54	0,56	0,64
R01AD09	mometazon	0,51	0,59	0,63	0,81	1,12
R01AD12	flutikazonfuroat	0,72	0,85	0,85	0,89	0,86
R01AX	Ostali pripravci za liječenje bolesti nosa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R01AX03	ipatropij bromid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R01B	NAZALNI DEKONGESTIVI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
R01BA	Simpatomimetici	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
R01BA52	pseudoefedrin, komb.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07

Tablica R3. Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		R01AA	R01AD	R01BA	Ukupno
1	Zagrebačka	5,11	2,29	0,06	11,56
2	Krapinsko-zagorska	5,02	2,48	0,04	11,01
3	Sisačko-moslavačka	4,16	2,03	0,05	9,82
4	Karlovačka	4,28	2,35	0,06	9,2
5	Varaždinska	5,78	3,35	0,07	8,9
6	Koprivničko-križevačka	4,43	1,59	0,05	8,65
7	Bjelovarsko-bilogorska	4,26	2,37	0,03	8,49
8	Primorsko-goranska	8,22	2,71	0,08	7,9
9	Ličko-senjska	4,48	2,23	0,04	7,56
10	Virovitičko-podravska	4,99	2,88	0,03	7,54
11	Požeško-slavonska	1,73	1,27	0,01	7,46
12	Brodsko-posavska	2,14	1,48	0,03	6,75
13	Zadarska	5,77	3,05	0,08	6,69
14	Osječko-baranjska	3,65	1,88	0,03	6,66
15	Šibensko-kninska	4,89	3,72	0,04	6,24
16	Vukovarsko-srijemska	2,58	1,83	0,04	6,13
17	Splitsko-dalmatinska	4,52	2,97	0,07	6,07
18	Istarska	7,35	4,12	0,09	5,56
19	Dubrovačko-neretvanska	5,1	3,29	0,10	4,45
20	Međimurska	4,33	1,73	0,07	3,65
21	Grad Zagreb	6,35	3,35	0,12	3,01

Slika R1. Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa (R01AA + R01AD + R01BA) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica R4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu R03 – Lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih puteva

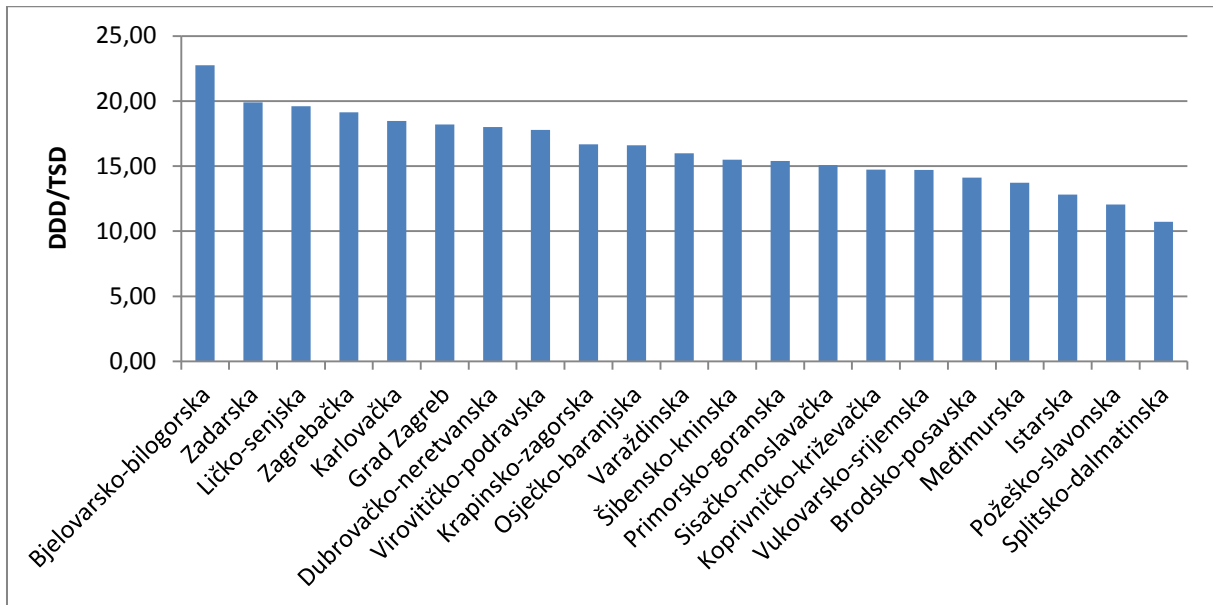
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
R03	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA	20,75	21,61	21,88	22,79	23,68
R03A	ADRENERGICI, INHALACIJSKI	4,13	4,35	4,83	5,65	6,86
R03AA	Agonisti alfa- i beta-adrenoreceptora	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
R03AA01	adrenalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
R03AC	Agonisti selektivnih beta-2-adrenoreceptora	4,13	4,35	4,83	5,65	6,86
R03AC02	salbutamol	3,66	3,92	4,46	5,31	6,07
R03AC04	fenoterol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03AC12	salmeterol	0,47	0,42	0,36	0,31	0,27
R03AC13	formoterol	*0,00	*0,00	0,01	0,03	0,03
R03AC18	indakaterol	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,50
R03B	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA, INHALATORI	9,20	9,71	9,75	9,78	9,67
R03BA	Glukokortikoidi	4,51	4,59	4,42	4,39	4,26
R03BA01	beklometazon	0,01	0,01	0,03	0,06	0,06
R03BA02	budesonid	0,05	0,04	0,05	0,11	0,11
R03BA05	flutikazon	0,54	0,58	0,59	0,60	0,60
R03BA08	ciklezonid	3,91	3,96	3,75	3,62	3,62
R03BB	Antikolinergici	4,70	5,12	5,33	5,39	5,41
R03BB01	ipratropij	2,58	2,83	2,92	3,00	2,78
R03BB04	tiotropij	2,12	2,29	2,41	2,39	2,27
R03BB05	aklidinij bromid	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,35
R03BB07	umeklidinij bromid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
R03C	ADRENERGICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU	0,11	0,11	0,07	0,02	0,03
R03CA	Agonisti alfa i beta-adrenoreceptora	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03CA02	efedrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03CC	Agonisti selektivnih beta-2-adrenoreceptora	0,11	0,10	0,07	0,02	0,02
R03CC02	salbutamol	0,11	0,10	0,07	0,02	0,02
R03CC03	terbutalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
R03D	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA ZA SUSTAVNU	7,31	7,45	7,23	7,34	7,12
R03DA	UPOTREBU	5,11	5,02	4,61	4,50	4,14
R03DA04	teofilin	5,06	4,93	4,56	4,43	4,09
R03DA05	aminofilin	0,05	0,08	0,05	0,06	0,05
R03DC	Antagonisti leukotrienskih receptora	2,20	2,43	2,60	2,81	2,95
R03DC03	montelukast	2,20	2,43	2,60	2,81	2,95
R03DX	Ostali sustavni lijekovi za opstruktivne bolesti dišnih putova	0,00	*0,00	0,02	0,02	0,03
R03DX05	omalizumab	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03DX07	roflumilast	0,00	*0,00	0,02	0,02	0,03

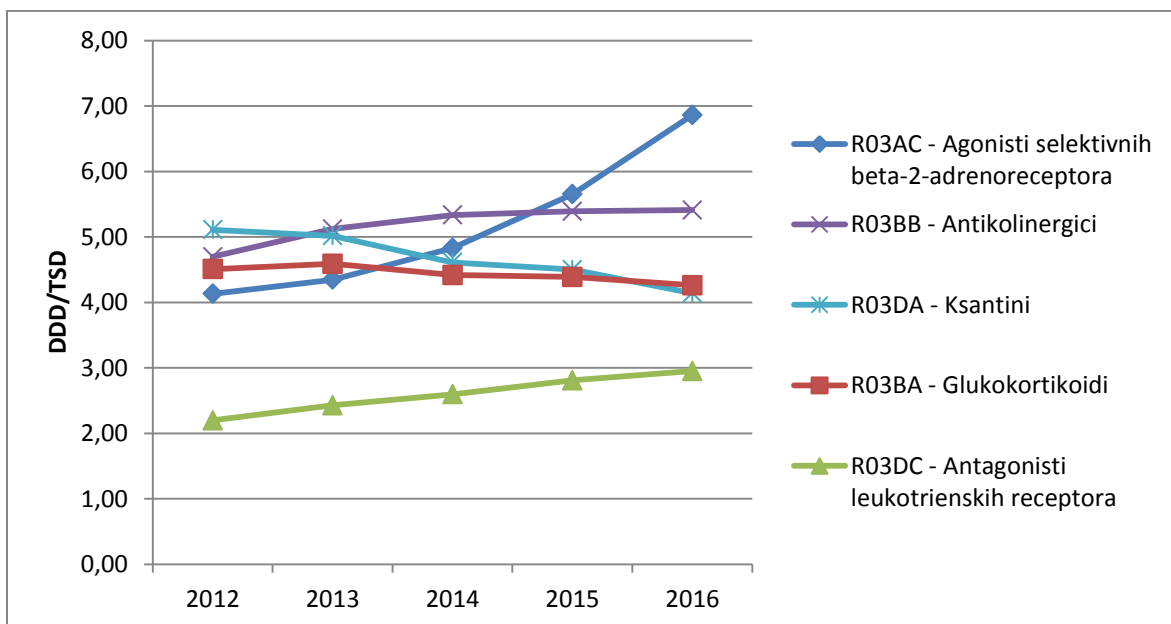
Tablica R5. Izvanbolnička potrošnja inhalatornih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		R03AC	R03BA	R03BB	Ukupno
1	Zagrebačka	9,66	3,32	6,16	19,14
2	Krapinsko-zagorska	8,17	3,12	5,38	16,67
3	Sisačko-moslavačka	5,10	2,55	7,43	15,08
4	Karlovačka	6,65	5,02	6,81	18,48
5	Varaždinska	6,50	5,02	4,47	15,99
6	Koprivničko-križevačka	4,42	4,58	5,74	14,74
7	Bjelovarsko-bilogorska	8,14	4,71	9,90	22,75
8	Primorsko-goranska	5,88	4,34	5,17	15,39
9	Ličko-senjska	10,86	2,89	5,85	19,60
10	Virovitičko-podravska	8,34	4,47	4,97	17,78
11	Požeško-slavonska	4,33	2,81	4,91	12,05
12	Brodsko-posavska	5,99	4,39	3,73	14,11
13	Zadarska	6,72	7,91	5,26	19,89
14	Osječko-baranjska	6,97	4,75	4,88	16,60
15	Šibensko-kninska	5,17	6,65	3,68	15,50
16	Vukovarsko-srijemska	6,07	3,67	4,97	14,71
17	Splitsko-dalmatinska	3,67	3,49	3,57	10,73
18	Istarska	5,02	2,79	5,01	12,82
19	Dubrovačko-neretvanska	6,46	7,14	4,40	18,00
20	Međimurska	6,25	4,66	2,81	13,72
21	Grad Zagreb	8,68	3,89	5,64	18,21

Slika R2. Izvanbolnička potrošnja inhalatornih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03AC + R03BA + R03BB) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



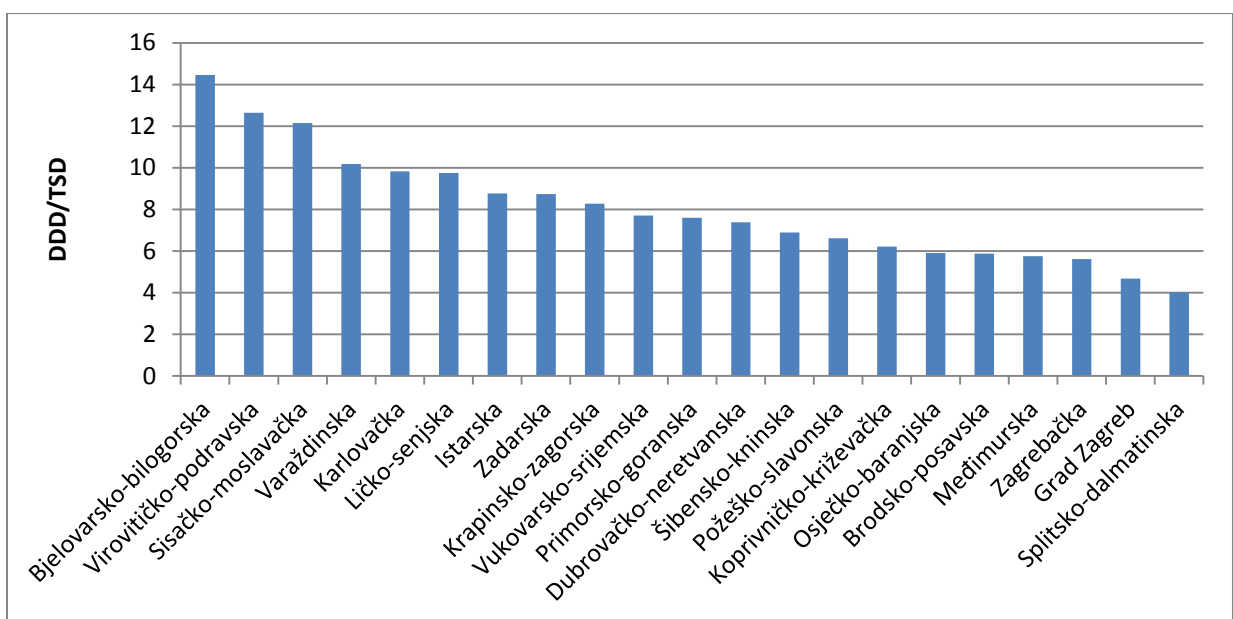
Slika R3. Potrošnja lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2012. do 2016. godine u DDD/TSD



Tablica R6. Izvanbolnička potrošnja sistemskih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih puteva (R03) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		R03CC	R03DA	R03DC	Ukupno
1	Zagrebačka	0,01	3,73	1,87	5,61
2	Krapinsko-zagorska	0,01	5,99	2,27	8,27
3	Sisačko-moslavačka	0,01	7,22	4,92	12,15
4	Karlovačka	0,01	4,49	5,32	9,82
5	Varaždinska	0,03	6,36	3,79	10,18
6	Koprivničko-križevačka	0,06	4,28	1,88	6,22
7	Bjelovarsko-bilogorska	0,01	10,05	4,39	14,45
8	Primorsko-goranska	0,03	3,51	4,06	7,6
9	Ličko-senjska	0,01	6,18	3,56	9,75
10	Virovitičko-podravsk	0,01	8,28	4,35	12,64
11	Požeško-slavonska	0,04	4,18	2,39	6,61
12	Brodsko-posavska	0,02	3,74	2,12	5,88
14	Osječko-baranjska	0,04	2,33	3,54	5,91
15	Šibensko-kninska	0,01	4,35	2,53	6,89
15	Zadarska	0,01	5,97	2,75	8,73
16	Vukovarsko-srijemska	0,02	5,75	1,94	7,71
17	Splitsko-dalmatinska	0,01	1,90	2,11	4,02
18	Istarska	0,09	3,53	5,14	8,76
19	Dubrovačko-neretvanska	0,03	2,04	5,31	7,38
20	Međimurska	0,01	3,69	2,06	5,76
21	Grad Zagreb	0,02	2,66	1,99	4,67

Slika R4. Izvanbolnička potrošnja sistemskih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih puteva (R03CC + R03DA + R03DC) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



Tablica R7. Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu R05 – Lijekovi za liječenje kašlja i prehlade

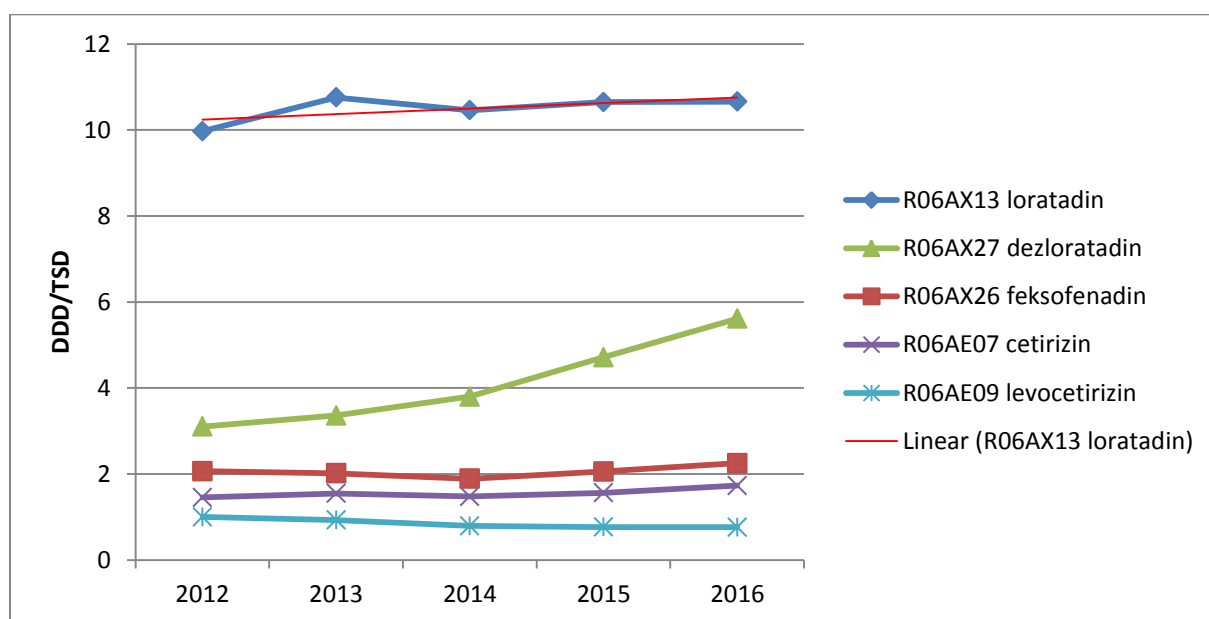
ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
R05	PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE KAŠLJA I PREHLADE	5,78	5,95	5,36	6,06	5,88
R05C	EKSPEKTORANSI, IZUZEV KOMBINACIJA S ANTITUSICIMA	2,57	2,74	2,60	3,13	2,80
R05CA	Ekspektoransi	0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
R05CA03	gvaifenezin	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
R05CB	Mukolitici	2,57	2,74	2,59	3,11	2,79
R05CB01	acetilcistein	1,08	1,17	0,97	1,39	1,35
R05CB02	bromheksin	1,46	1,52	1,55	1,61	1,29
R05CB03	karbocistein	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	*0,00
R05CB06	ambroksol	0,02	0,03	0,05	0,08	0,14
R05CB13	dornaza alfa (dezoksiribonukleaza)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R05D	ANTITUSICI, IZUZEV KOMBINACIJA S EKSPEKTORANSIMA	3,20	3,21	2,76	2,93	3,08
R05DA	Alkaloidi opija i derivati	0,44	0,44	0,47	0,64	0,46
R05DA04	kodein	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
R05DA08	folkodin	0,41	0,42	0,44	0,61	0,43
R05DA09	dekstrometorfan	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R05DB	Ostali antitusici	2,76	2,77	2,30	2,30	2,63
R05DB13	butamirat	2,76	2,77	2,30	2,30	2,63

Tablica R8. Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu R06 – Antihistaminici za sustavnu primjenu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
R06	ANTIISTAMINICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	18,01	19,08	18,89	20,17	21,44
R06A	ANTIISTAMINICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	18,01	19,08	18,89	20,17	21,44
R06AA	Aminoalkilni eteri	0,16	0,16	0,18	0,18	0,19
R06AA02	difenhidramin	0,16	0,16	0,18	0,18	0,19
R06AB	Substituirani alkilamini	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13
R06AB03	dimetinden	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13
R06AC	Substituirani etilen-diamini	0,06	0,08	0,07	0,07	0,08
R06AC03	kloropiramin	0,06	0,08	0,07	0,07	0,08
R06AD	Derivati fenotiazina	0,09	0,10	0,11	0,05	0,04
R06AD03	tietilperazin	0,09	0,10	0,11	0,05	0,04
R06AE	Derivati piperazina	2,45	2,48	2,27	2,33	2,48
R06AE07	cetirizin	1,45	1,55	1,47	1,56	1,73
R06AE09	levocetirizin	1,00	0,93	0,79	0,77	0,76
R06AX	Ostali antihistaminici za sustavnu	15,14	16,13	16,15	17,42	18,52

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
	primjenu					
R06AX13	loratadin	9,97	10,76	10,46	10,65	10,66
R06AX17	ketotifen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AX25	mizolastin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AX26	feksofenadin	2,07	2,02	1,89	2,06	2,25
R06AX27	dezloratadin	3,10	3,36	3,80	4,71	5,61

Slika R5. Potrošnja antihistaminika za sustavnu primjenu (R06) u DDD/TSD za razdoblje 2012. do 2016.

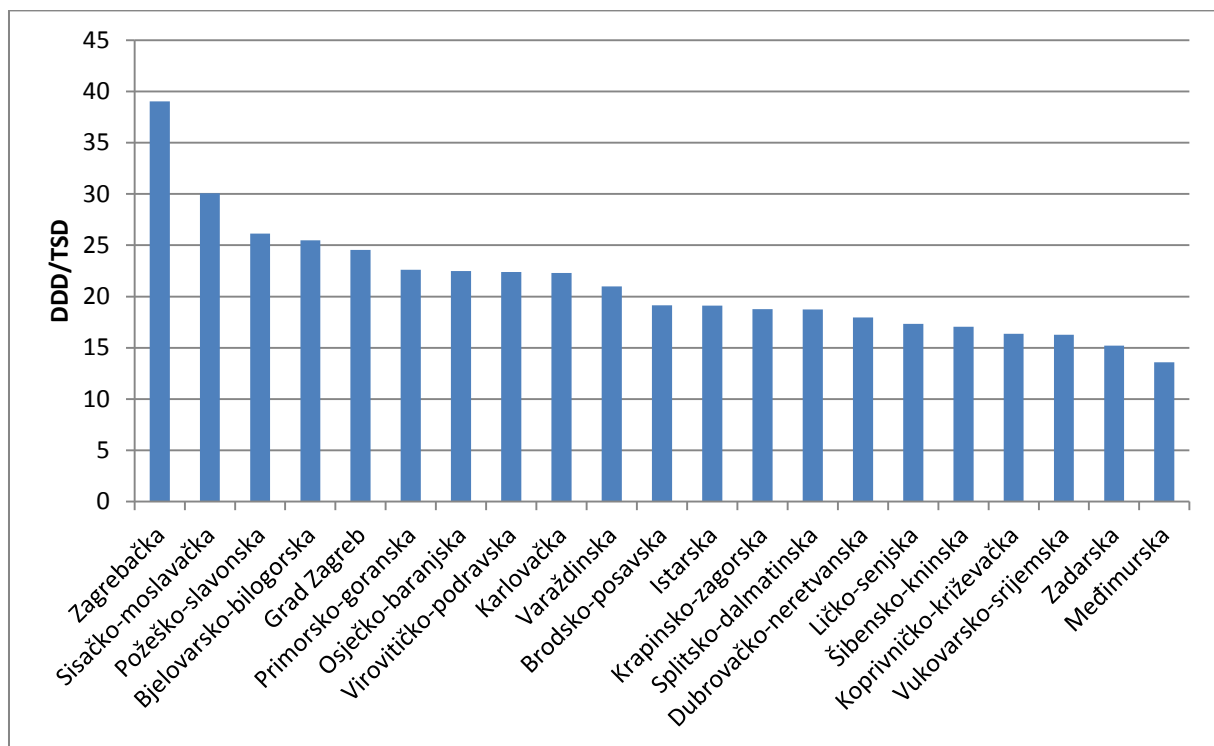


Tablica R9. Potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06A) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		R06AB	R06AD	R06AE	R06AX	Ukupno
1	Zagrebačka	0,12	0,02	21,18	17,70	39,02
2	Krapinsko-zagorska	0,15	0,03	1,47	17,12	18,77
3	Sisačko-moslavačka	0,24	0,01	2,05	27,77	30,07
4	Karlovačka	0,06	0,14	2,12	19,98	22,30
5	Varaždinska	0,06	0,01	1,64	19,28	20,99
6	Koprivničko-križevačka	0,06	0,01	2,15	14,14	16,36
7	Bjelovarsko-bilogorska	0,08	0,01	3,14	22,24	25,47
8	Primorsko-goranska	0,12	0,05	2,74	19,71	22,62
9	Ličko-senjska	0,11	0,05	2,86	14,30	17,32
10	Virovitičko-podravska	0,05	0,02	3,69	18,63	22,39
11	Požeško-slavonska	0,22	0,04	1,80	24,06	26,12
12	Brodsko-posavska	0,09	0,00	1,68	17,36	19,13

Županija		R06AB	R06AD	R06AE	R06AX	Ukupno
13	Zadarska	0,08	0,02	2,78	12,33	15,21
14	Osječko-baranjska	0,11	0,02	1,31	21,05	22,49
15	Šibensko-kninska	0,11	0,09	1,82	15,04	17,06
16	Vukovarsko-srijemska	0,07	0,02	1,33	14,86	16,28
17	Splitsko-dalmatinska	0,09	0,02	2,85	15,77	18,73
18	Istarska	0,36	0,08	2,78	15,88	19,1
19	Dubrovačko-neretvanska	0,13	0,01	2,79	15,03	17,96
20	Međimurska	0,07	0,03	2,94	10,54	13,58
21	Grad Zagreb	0,15	0,07	3,26	21,06	24,54

Slika R6. Potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06AB + R06AD + R06AE + R06AX) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



ATK SKUPINA S – Lijekovi koji djeluju na osjetila

Glavne terapijske skupine u ATK skupini S – Lijekovi koji djeluju na osjetila

- S01 Lijekovi za liječenje bolesti oka (oftalmici)**
- S02 Lijekovi za liječenje bolesti uha (otologici)**
- S03 Lijekovi za liječenje bolesti oka i bolesti uha**

Od anatomskih organskih sustava koji se prikazuju u ATK skupini S – Lijekovi koji djeluju na osjetila u terapijskom smislu značajni su samo osjetilo vida i osjetilo sluha. Neki od ovih lijekova imaju uporabu u terapiji drugih organskih sustava, kao npr. antiinfektivi, protuupalni lijekovi, beta-blokatori, analozi prostaglandina i drugi, a ovdje ih prikazujemo kao lijekove s djelovanjem na osjetila. Ovoj ATK skupini pripadaju lijekovi za liječenje bolesti oka – oftalmici (S01), lijekovi za liječenje bolesti uha – otologici (S02) te lijekovi za liječenje bolesti oka i bolesti uha (S03).

U 2016. godini ukupna potrošnja lijekova u ATK skupini S iznosila je 94,7 milijun kuna i 8,64 DDD/TSD (tablice 2 i 3). Mnogim lijekovima naime, u terapiji bolesti osjetila nije izražen DDD stoga i ukupni iznos u DDD/TSD za navedenu skupinu čini manje od 1% ukupne potrošnje izražene u ovim jedinicama. Po financijskoj potrošnji, skupina S čini 1,63% ukupne potrošnje za lijekove u Republici Hrvatskoj u 2016. godini.

Važno je istaknuti da od svih terapijskih skupina ukupnu potrošnju u DDD/TSD u skupini S čine Lijekovi za liječenje glaukoma i miotici (S01E). Isto tako, 60% potrošnje u skupini S01 u financijskom smislu u 2016. godini otpada na lijekove za liječenje glaukoma i miotike. U promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine financijska potrošnja lijekova u S01 skupini je stabilna i prosječno iznosi 90 milijuna kuna (tablica S1), dok potrošnja u DDD/TSD vrlo blago stagnira, s najvećom vrijednošću od 8,54 u 2012. godini do 8,64 DDD/TSD u 2016. godini. Prvi lijek u terapiji glaukoma, po potrošnji u DDD/TSD, je beta-blokator **timolol**, zatim slijede simpatomimetik **brimonidin**, inhibitor karboanhidraze **brinzolamid** i ostali (Slika S2).

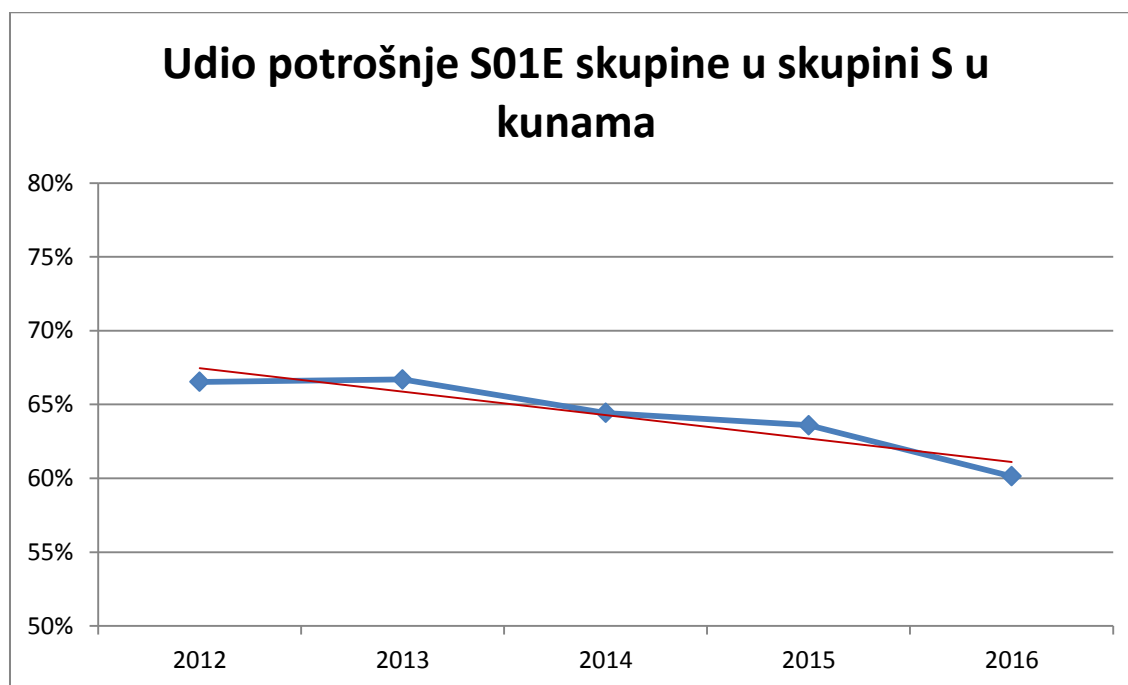
Potrošnja u skupinama S02 i S03 ne mjeri se u DDD/TSD, a u financijskoj potrošnji čini zanemariv dio ukupne potrošnje u skupini S. Isto tako, važno je istaknuti da dio ovih lijekova ima status lijekova koji se izdaju bez recepta (OTC lijekovi), a njihov je udio u ukupnoj u potrošnji u skupini S iznosio 0,7%, mjereno financijskim pokazateljima. Tablica S3 i slika S1 prikazuju potrošnju antiglaukopskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini S

Tablica S1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu S – Lijekovi koji djeluju na osjetila

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
S01A	Antiinfektivi	7,86	8,66	8,53	8,66	8,14
S01B	Protuupalni lijekovi	3,36	3,95	4,07	3,99	4,30
S01C	Kombinacije protuupalnih i antiinfektivnih tvari	9,28	8,19	8,83	9,90	10,08
S01E	Lijekovi za liječenje glaukoma i miotici	58,64	61,28	55,60	57,20	56,92
S01F	Midriatici i cikloplegici	0,30	0,40	0,28	0,40	0,53
S01G	Dekongestivi i antialergici	5,32	5,34	5,59	6,12	6,17
S01H	Lokalni anestetici	0,24	0,36	0,20	0,32	0,23
S01J	Dijagnostička sredstva	0,15	0,16	0,12	0,18	0,35
S01K	Kirurška pomagala u oftalmologiji	0,12	0,51	0,08	0,07	0,15
S01L	Lijekovi za vaskularne poremećaje	0,11	0,13	0,09	1,07	3,59
S01X	Ostala oftalmološka dijagnostička sredstva	2,59	2,59	2,53	2,48	3,59
S02A	Antiinfektivi - otologici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
S03A	Antiinfektivi - oftalmici i otologici	0,53	0,56	0,58	0,63	0,63

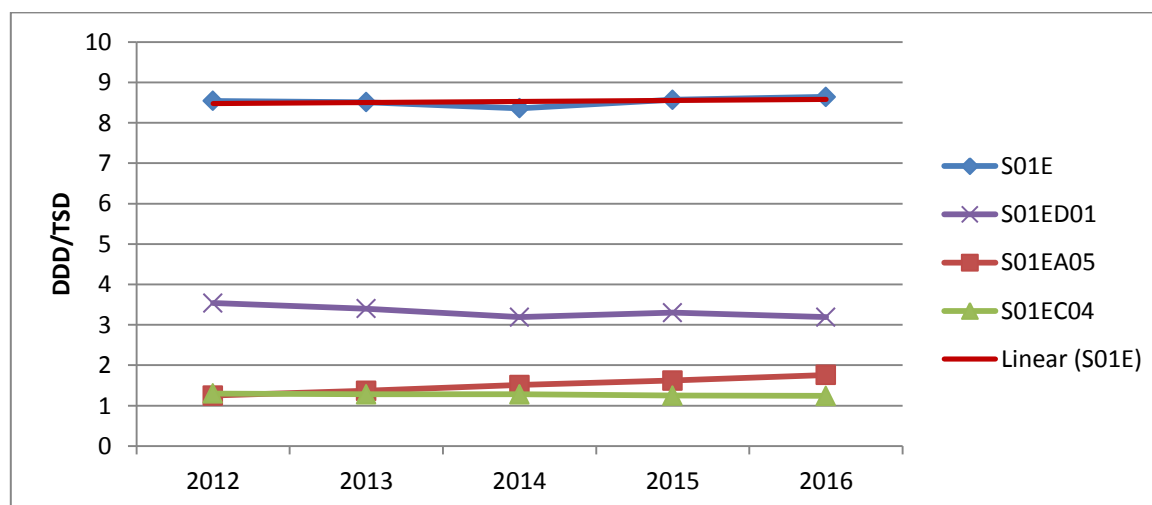
Slika S1. Potrošnja u kunama u skupini S i podskupini S01E (antiglaukomski lijekovi) razdoblju od 2012. do 2016. godine



Tablica S2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu S01 – Lijekovi za liječenje bolesti oka (oftalmici)

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
S01	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI OKA (OFTALMICI)	8,54	8,51	8,36	8,57	8,64
S01E	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE GLAUKOMA I MIOTICI	8,54	8,51	8,36	8,57	8,64
S01EA	Simpatomimetici za liječenje glaukoma	1,25	1,37	1,51	1,62	1,76
S01EA05	brimonidin	1,25	1,37	1,51	1,62	1,76
S01EB	Parasimpatomimetici	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
S01EB01	pilocarpin	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
S01EB02	karbakol	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
S01EC	Inhibitori karboanhidraze	2,05	2,08	2,07	2,09	2,19
S01EC01	acetazolamid	0,08	0,08	*0,00	0,01	0,07
S01EC03	dorzolamid	0,67	0,73	0,78	0,84	0,89
S01EC04	brinzolamid	1,3	1,28	1,28	1,25	1,24
S01ED	Beta-blokatori	4,39	4,2	3,95	4,07	3,95
S01ED01	timolol	3,54	3,4	3,19	3,30	3,19
S01ED02	betaksolol	0,85	0,8	0,77	0,76	0,76
S01ED03	levobunolol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
S01ED04	metipranolol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
S01EE	Analozi prostaglandina	0,79	0,78	0,76	0,72	0,68
S01EE01	latanoprost	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
S01EE03	bimatoprost	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
S01EE04	travoprost	0,79	0,78	0,76	0,72	0,68

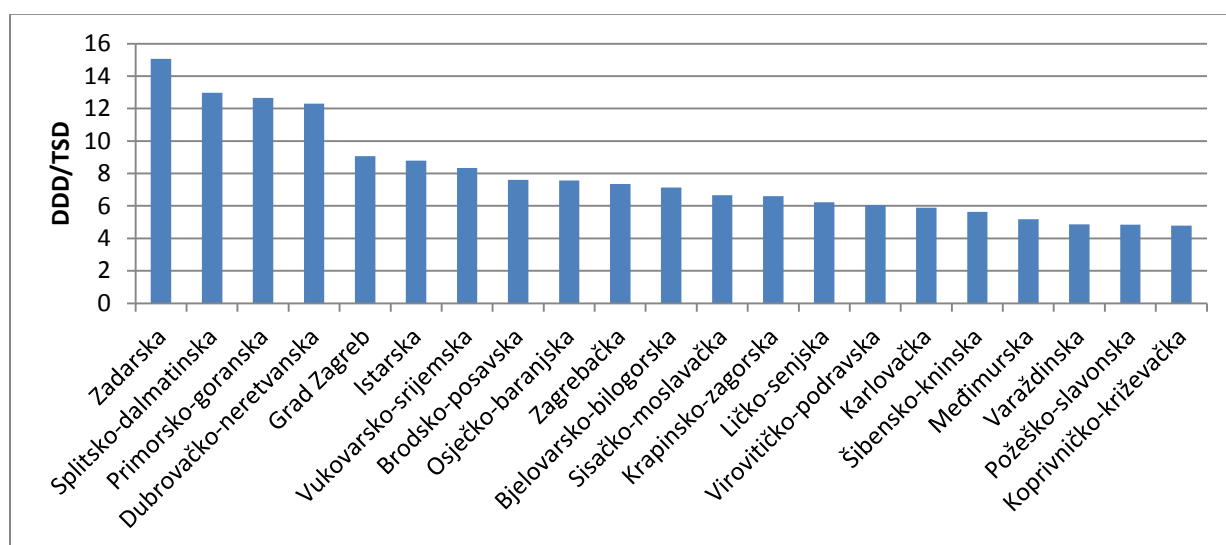
Slika S2. Potrošnja u skupini S01E (antiglaukomijski lijekovi) u DDD/TSD, u razdoblju od 2012. do 2016. godine (S01E - Lijekovi za liječenje glaukoma i miotici, S01ED01 – Timolol, S01EA05 – Brimonidin, S01EC04 – Brinzolamid)



Tablica S3. Izvanbolnička potrošnja antiglaukomijskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD

Županija		S01E
1	Zagrebačka	7,34
2	Krapinsko-zagorska	6,60
3	Sisačko-moslavačka	6,66
4	Karlovačka	5,89
5	Varaždinska	4,86
6	Koprivničko-križevačka	4,78
7	Bjelovarsko-bilogorska	7,14
8	Primorsko-goranska	12,66
9	Ličko-senjska	6,23
10	Virovitičko-podravska	6,05
11	Požeško-slavonska	4,84
12	Brodsko-posavska	7,60
14	Osječko-baranjska	7,57
15	Šibensko-kninska	5,63
15	Zadarska	15,07
16	Vukovarsko-srijemska	8,34
17	Splitsko-dalmatinska	12,97
18	Istarska	8,79
19	Dubrovačko-neretvanska	12,31
20	Međimurska	5,18
21	Grad Zagreb	9,06

Slika S3. Izvanbolnička potrošnja antiglaukomijskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2016. godini u DDD/TSD



ATK SKUPINA V – Različite tvari

Glavne terapijske skupine u ATK skupini V – Različito

- V01 Alergeni**
- V03 Ostale terapijske tvari**
- V04 Dijagnostička sredstva**
- V06 Osnovne hranjive tvari**
- V07 Ostali neterapijski proizvodi**
- V08 Kontrastna sredstva**
- V09 Dijagnostička radiofarmaceutska sredstva**
- V10 Terapijska radiofarmaceutska sredstva**
- V20 Kirurški materijal**

Skupinu V ATK sustava klasifikacije lijekova čine lijekovi i tvari koji se koriste u različitim terapijskim stanjima i drugim neterapijskim medicinskim postupcima. Skupinu čine Alergeni (V01), Ostale terapijske tvari (V03), Dijagnostička sredstva (V04), Osnovne hranjive tvari (V06), Ostali neterapijski proizvodi (V07), Kontrastna sredstva (V08), Dijagnostička radiofarmaceutska sredstva (V09), Terapijska radiofarmaceutska sredstva (V10) i Kirurški materijal (V20).

U 2016. godini ukupna prodaja lijekova u ATK skupini V bila je 150 milijuna kuna i 0,25 DDD/TSD (tablice 2 i 3). Većini ovih lijekova nije izražen DDD te je stoga i ukupni DDD/TSD za ovu skupinu svega 0,02% od sveukupne potrošnje lijekova u Hrvatskoj u 2016. godini i na posljednjem je mjestu, dok po financijskoj potrošnji skupina V čini 2,6% sveukupne potrošnje lijekova.

Od navedenih terapijskih skupina najveću financijsku potrošnju ima skupina osnovne hranjive tvari (V06) s 53% potrošnje u cijeloj skupini V. Pripravci su različite hranjive tvari kao dijetetski preparati, proteinski dodaci prehrani, prehrana bez fenilalanina i različite kombinacije u svrhu nadomjesne terapije, ne pripadaju lijekovima u osnovnom smislu, međutim, kako se koriste u različitim, iscrpljujućim stanjima i bolestima, a nalaze se na osnovnoj Listi lijekova HZZO-a i refundiraju se s te liste, vodimo ih u potrošnji lijekova. Navedene namirnice za enteralnu primjenu (V06) po svojoj izvornoj definiciji nisu lijekovi, ali ove hranjive tvari propisuje liječnik specijalist kahektičnim bolesnicima, HZZO ih ima na osnovnoj listi lijekova i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) im dodjeljuje posebnu ATK šifru te se mogu se kupiti i u slobodnoj prodaji.

Ovu podskupinu slijede Radiološka dijagnostička sredstva s 25%, zatim ostali terapijski proizvodi (V03) kojima pripadaju antidoti, lijekovi za liječenje hiperkalemije i hiperfosfatemije te detoksicirajuća sredstva kod citostatske terapije s ukupno 17% potrošnje. Tijekom promatranog razdoblja od 2012. do 2016. godine potrošnja navedenih lijekova u

DDD/TSD je na sličnoj, niskoj razini s prosječno 0,18 DDD/TSD godišnje. Financijska potrošnja za navedeno razdoblje u skupini V kreće se u rasponu od 106 milijuna kuna u 2012. godini do 150 milijuna kuna u 2016. što je povećanje od, prosječno, 6,4% godišnje. Neke od ovih skupina dominiraju u iskazanoj potrošnji, primjerice, ostale hranjive tvari, jodirana radiološka dijagnostička sredstva, svi ostali terapijski proizvodi i kontrastna sredstva za prikaz magnetskom rezonancom. Tablica V1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu V – Različito.

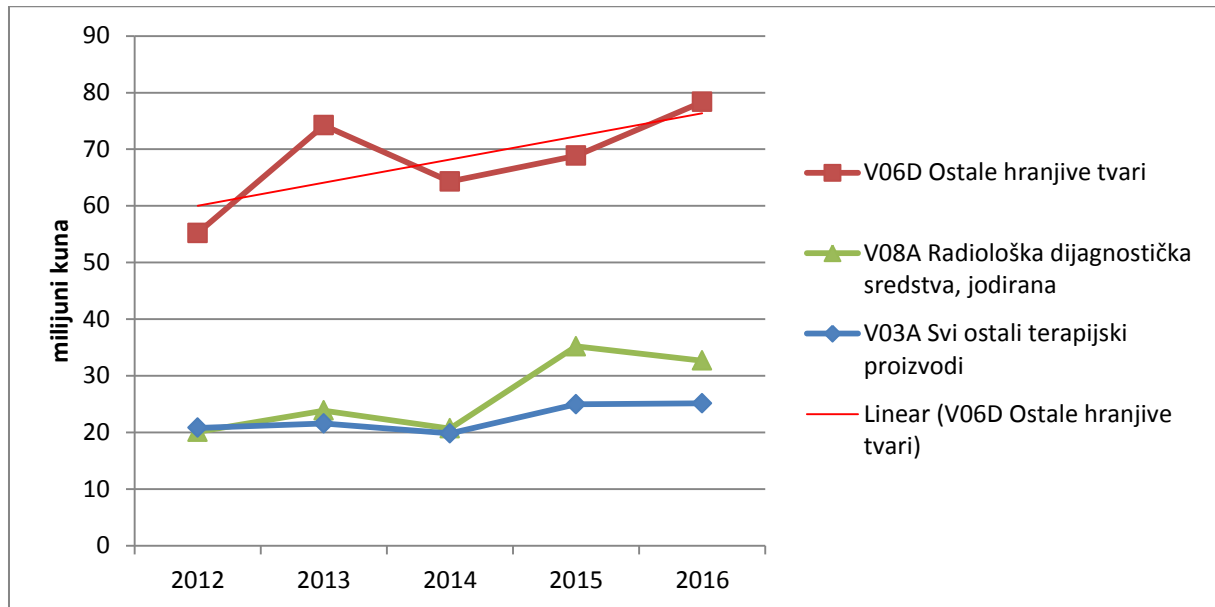
Promet u terapijskim skupinama dijagnostička radiofarmaceutska sredstva (V09) evidentiran je u tragovima, dok terapijska radiofarmaceutska sredstva (V10) i kirurški materijal (V20) nije evidentiran. Osim na namirnice za enteralnu primjenu u ovoj skupini najviše se trošilo u 2016. godini na kontrastna sredstva joheksol i jodiksanol te lijek za liječenje hiperkalemije i hiperfosfatemije **sevelamer** i detoksificirajuće sredstvo **kalcijev folinat**.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini V

Tablica V1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu V – Različito

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
V01A	Alergeni	0,07	0,03	0,01	0,01	0,01
V03A	Svi ostali terapijski proizvodi	20,82	21,59	19,85	24,97	25,15
V04C	Ostala dijagnostička sredstva	0,47	0,47	0,45	0,74	0,84
V06C	Prehrana za dojenčad	0,00	0,00	0,00	0,78	0,91
V06D	Ostale hranjive tvari	55,22	74,22	64,32	69,68	78,34
V07A	Ostali neterapijski proizvodi	3,14	4,11	5,37	5,18	4,40
V08A	Radiološka dijagnostička sredstva, jodirana	20,12	23,89	20,71	35,20	32,70
V08B	Radiološka dijagnostička sredstva, bez joda	0,22	0,26	0,22	0,45	0,31
V08C	Kontrastna sredstva za prikaz magnetskom rezonancijom	5,98	8,12	5,52	6,44	7,39
V08D	Kontrastna sredstva za prikaz ultrazvukom	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05

Slika V1. Potrošnja u milijunima kuna za skupine V03A, V06D i V08A u razdoblju od 2012. do 2016. godine



Tablica V2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu V03 – Ostali terapijski lijekovi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
V03	OSTALI TERAPIJSKI PROIZVODI	0,15	0,19	0,14	0,18	0,25
V03A	SVI OSTALI TERAPEUTSKI PROIZVODI	0,15	0,19	0,14	0,18	0,25
V03AE	Lijekovi za liječenje hiperkalemije i hiperfosfatemije	0,10	0,12	0,10	0,11	0,16
V03AE01	polistiren-sulfonat	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,04
V03AE02	sevelamer	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,04
V03AF	Detoksificirajuća sredstva	0,10	0,12	0,10	0,10	0,12
V03AF03	kalcijev folinat	0,05	0,07	0,04	0,08	0,10

Popis tablica i slika

Popis tablica

TABLICA 1. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA OD 2012. DO 2016. GODINE	13
TABLICA 1A. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD OD 2012. DO 2016. GODINE.....	13
TABLICA 2. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2012., 2013., 2014., 2015. I 2016. GODINI I PROMJENE U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE TE ODNOS IZMEĐU GODINA IZRAŽEN U POSTOTCIMA (%).....	15
TABLICA 3. POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2012., 2013., 2014., 2015. I 2016. GODINI I PROMJENE U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE TE ODNOS IZMEĐU GODINA IZRAŽEN U POSTOTCIMA (%).....	16
TABLICA 4. PRVIH 10 LIJEKOVA PO POTROŠNJI U MILIJUNIMA KUNA U 2016. GODINI.....	17
TABLICA 5. PRVIH 10 LIJEKOVA PO POTROŠNJI U DDD/TSD U 2016. GODINI	17
TABLICA 6. PRVIH 10 LIJEKOVA NA RECEPT PO POTROŠNJI U MILIJUNIMA KUNA U 2016. GODINI.....	19
TABLICA 7. PRVIH 10 LIJEKOVA NA RECEPT PO POTROŠNJI U DDD/TSD U 2016. GODINI.....	19
TABLICA 8. PRVIH 10 OTC LIJEKOVA PO POTROŠNJI U MILIJUNIMA KUNA U 2016. GODINI ..	20
TABLICA 9. PRVIH 10 OTC LIJEKOVA PO POTROŠNJI U DDD/TSD U 2016. GODINI.....	21
TABLICA 10. PRVIH 10 LIJEKOVA PO PROMETU U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA ZA PRODAJU LIJEKOVA NA MALO U KUNAMA U 2016. GODINI	21
TABLICA 11. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U DDD/TSD PREMA REDOSLIJEDU IZ 2016. GODINE.....	25
TABLICA 12. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U MILIJUNIMA KUNA PREMA REDOSLIJEDU IZ 2016. GODINE.....	26
TABLICA A1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU A – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA PROBAVNI SUSTAV I METABOLIZAM	35
TABLICA A2. UKUPNA POTROŠNJA STOMATOLOŠKIH LIJEKOVA U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	36
TABLICA A3. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA POREMEĆAJ KISELOSTI (A02) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	37
TABLICA A4. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA FUNKCIONALNE GIT POREMEĆAJE (A03) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	38
TABLICA A5. POTROŠNJA ANTIEMETIKA I LIJEKOVA ZA SUZBIJANJE MUČNINE (A04) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	39
TABLICA A6. POTROŠNJA SKUPINE LIJEKOVA ZA ŽUČ I JETRU (A05) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	39
TABLICA A7. POTROŠNJA LAKSATIVA (A06), OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD.....	39
TABLICA A8. POTROŠNJA ANTIDIJAROIKA I LIJEKOVA S ANTIINFLAMATORNIM I ANTIINFEKTIVNIM DJELOVANJEM (A07) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	39
TABLICA A9. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE PRETILOSTI (A08) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	40
TABLICA A10. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA ŠEĆERNE BOLESTI – ANTIDIJABETIKA (A10) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	41

TABLICA A11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA U TERAPIJI DIJABETESA (A10) (<i>INZULINI – A10A I ORALNI ANTIDIJABETICI A10B</i>) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	43
TABLICA A 12. POTROŠNJA VITAMINA (A11) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD.....	44
TABLICA A13. POTROŠNJA MINERALA (A12) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD.....	44
TABLICA A14. POTROŠNJA OSTALIH LIJEKOVA ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM (A16) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	45
TABLICA B1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU B – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA KRV I KRVOTVORNE ORGANE.....	48
TABLICA B2. POTROŠNJA DDD/TSD ZA SKUPINU B01A – ANTITROMBOTICI ZA RAZDOBLJE OD 2012. DO 2016. GODINE.....	49
TABLICA B3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ACETIL-SALICILNE KISELINE (B01AC06) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	51
SLIKA B3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ACETIL-SALICILNE KISELINE (B01AC06) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	52
TABLICA B4. POTROŠNJA DDD/TSD ZA SKUPINU B02 – ANTIHEMORAGICI ZA RAZDOBLJE OD 2012. DO 2016. GODINE.....	52
TABLICA B5. POTROŠNJA DDD/TSD ZA SKUPINU B03 – ANTIANEMICI ZA RAZDOBLJE OD 2012. DO 2016. GODINE.....	53
TABLICA C1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU C – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA KARDIOVASKULARNI SUSTAV	64
TABLICA C2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C01 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE	65
TABLICA C3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C02– ANTIHIPERTENZIVI	66
TABLICA C4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C03 – DIURETICI	66
TABLICA C5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C04 – PERIFERNI VAZODILATATORI .	67
TABLICA C6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C07 – BLOKATORI BETA-ADRENERGIČNIH RECEPTORA	67
TABLICA C7. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C08 – BLOKATORI KALCIJSKIH KANALA	68
TABLICA C8. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C09 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SUSTAV.....	68
TABLICA C9. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C10 – LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE (HIPOLIPEMICI).....	70
TABLICA C10. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPOLIPEMIKA (C10) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	71
TABLICA C11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIHIPERTENZIVA (C02), DIURETIKA (C03), BETA-BLOKATORA (C07), BLOKATORA KALCIJSKIH KANALA (C08) I ACE INHIBITORA + ANGIOTENZINSKIH II ANTAGONISTA (C09) U 2016. GODINI U DDD/TSD PO ŽUPANIJAMA....	72
TABLICA D1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU D – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA KOŽU – DERMATICI	74
SLIKA D1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU D – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA KOŽU – DERMATICI (<i>D08A - ANTISEPTICI I DEZINFICIJENSI, D01A - ANTIMIKOTICI ZA LOKALNU PRIMJENU, D06A - ANTIBIOTICI ZA LOKALNU PRIMJENU, D07A - KORTIKOSTEROIDI, ČISTI, D06B - KEMOTERAPEUTICI ZA LOKALNU PRIMJENU, D03A - CIKATRIZANTI, ANTIPRURITICI</i>)	75
TABLICA D2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D01 – ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU.....	75

TABLICA D3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D05 – ANTIPSORIJATICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU.....	75
TABLICA D4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D10 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI ZA SUSTAVNU PRIMJENU.....	76
TABLICA D5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D11 – OSTALI DERMATOLOŠKI LIJEKOVI.....	76
TABLICA G1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU G – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA UROGENITALNI SUSTAV I SPOLNE HORMONE.....	79
TABLICA G2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G01 – ANTIINFEKTIVI I ANTISEPTICI.....	80
TABLICA G3. POTROŠNJA U DDD/1000/DAN ZA ATK SKUPINU G02 – OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI.....	81
TABLICA G4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G03 – SPOLNI HORMONI I OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SPOLNI SUSTAV.....	81
TABLICA G5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G04 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAĆNI SUSTAV.....	84
TABLICA H1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU H – SUSTAVNI HORMONSKI PRIPRAVCI IZUZEV SPOLNIH HORMONA.....	87
TABLICA H2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H01 – HIPOFIZNI, HIPOTALAMIČKI HORMONI I ANALOZI.....	88
TABLICA H3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H02 – KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU.....	89
TABLICA H4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H03 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI ŠTITNJAČE.....	89
TABLICA H5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H05 – LIJEKOVI S UTJECAJEM NA MIJENU KALCIJA.....	90
TABLICA J1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU J – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH INFEKCIJA.....	94
TABLICA J2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J01 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH BAKTERIJSKIH INFEKCIJA.....	94
TABLICA J3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PO ŽUPANIJAMA ANTIBAKTERIJSKIH LIJEKOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (J01) U 2016. GODINI U DDD/TSD.....	97
TABLICA J4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J02 – ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU.....	98
TABLICA J5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J04 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA MIKOBAKTERIJAMA.....	99
TABLICA J6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J05 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH VIRUSNIH INFEKCIJA.....	99
TABLICA L1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU L – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ZLOĆUDNIH BOLESTI I IMUNOMODULATORI.....	103
TABLICA L2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU L02 – ENDOKRINA TERAPIJA.....	105
TABLICA L3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU L03 – IMUNOSTIMULANSI.....	105
TABLICA L4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU L04 – IMUNOSUPRESIVI.....	106
TABLICA M1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU M – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MIŠIĆNO-KOŠTANI SUSTAV.....	112
TABLICA M2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M01 – LIJEKOVI S PROTUUPALNIM I ANTIREUMATSKIM DJELOVANJEM.....	113

TABLICA M3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PROTUUPALNIH I ANTIREUMATSKIH TVARI (M01) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	114
TABLICA M4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M03 – MIŠIĆNI RELAKSANSI	115
TABLICA M5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M04 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ULOGA (GIHTA)	116
TABLICA M6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M05 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJA BOLESTI KOSTI	116
TABLICA M7. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA S UČINKOM NA STRUKTURU KOSTI I MINERALIZACIJU (M05B) U 2016. GODINI U DDD/TSD	117
TABLICA M8. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M09 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI MIŠIĆNO-KOŠTANOG SUSTAVA	118
<i>PRIKAZ POTROŠNJE U TABLICAMA I SLIKAMA U SKUPINI N</i>	125
TABLICA N1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU N – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA ŽIVČANI SUSTAV	125
TABLICA N2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N02 – ANALGETICI	126
TABLICA N3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA OPIOIDNIH ANALGETIKA (N02A) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	127
TABLICA N4. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANALGETIKA I ANTIPIRETIKA (N02B) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	128
TABLICA N5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N03 – ANTIEPILEPTICI	129
TABLICA N6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N04 – ANTIPARKINSONICI	130
TABLICA N7. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N05 – PSIHOLEPTICI	130
TABLICA N8. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANKSIOLITIKA (N05B) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	133
TABLICA N9. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPNOTIKA I SEDATIVA (N05C) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	134
TABLICA N10. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N06 – PSIHOANALEPTICI	135
TABLICA N11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIDEPRESIVA (N06A) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	136
TABLICA N12. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N07 – OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV, UKLJUČUJUĆI PARASIMPATOMIMETIKE	138
TABLICA N13. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OVISNOSTI O OPIOIDIMA (N07BC) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	139
<i>PRIKAZ POTROŠNJE U TABLICAMA I SLIKAMA U SKUPINI P</i>	141
TABLICA P1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU P – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA UZROKOVANIH PARAZITIMA	141
TABLICA P2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU P01 – ANTIPROTOZICI	142
TABLICA P3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU P02 – ANTIHELMINTICI	142
<i>PRIKAZ POTROŠNJE U TABLICAMA I SLIKAMA U SKUPINI R</i>	147
TABLICA R1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU R – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RESPIRATORNI SUSTAV	147
TABLICA R2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R01 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA	147
TABLICA R3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA (R01) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	148
TABLICA R4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R03 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA	149

TABLICA R5. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA INHALATORNIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA (R03) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD.....	150
TABLICA R6. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA SISTEMSKIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA (R03) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	152
TABLICA R7. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R05 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE KAŠLJA I PREHLADE.....	153
TABLICA R8. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R06 – ANTIHISTAMINICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	153
TABLICA R9. POTROŠNJA ANTIHISTAMINIKA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (R06A) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	154
<i>PRIKAZ POTROŠNJE U TABLICAMA I SLIKAMA U SKUPINI S</i>	<i>157</i>
TABLICA S1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU S – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA OSJETILA.....	157
TABLICA S2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU S01 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI OKA (OFTALMICI).....	158
TABLICA S3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIGLAUKOMSKIH PREPARATA I MIOTIKA (S01E) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	159
TABLICA V1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU V – RAZLIČITO	161
TABLICA V2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU V03 – OSTALI TERAPIJSKI LIJEKOVI	162

Popis slika

SLIKA 1. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA OD 2012. DO 2016. GODINE	13
SLIKA 1A. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD OD 2012. DO 2016. GODINE	14
SLIKA 2. POSTOTAK UKUPNE GODIŠNJE PROMJENE U POTROŠNJI U KUNAMA I DDD/TSD U ODNOSU NA PRETHODNU GODINU U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE	15
SLIKA 3. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2012., 2013., 2014., 2015. I 2016. GODINI.....	22
SLIKA 4. POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2012., 2013., 2014. 2015. I 2016. GODINI.....	23
SLIKA 5. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U DDD/TSD PREMA REDOSLIJEDU IZ 2016. GODINE	26
SLIKA 6. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U MILIJUNIMA KUNA PREMA REDOSLIJEDU IZ 2016. GODINE.....	27
SLIKA A1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA SKUPINU A – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA PROBAVNI SUSTAV I METABOLIZAM (PRIKAZANE SKUPINE ČIJA JE PROSJEČNA GODIŠNJA POTROŠNJA VEĆA OD 10 MILIJUNA KUNA; A02B - LIJEKOVI ZA LIJEČENJE PEPTIČKOG ULKUSA I GERB-A, A06A - LAKSATIVI, A07E - INTESTINALNI ANTIINFLAMATORNI AGENSI, A10A – INZULINI, A10B - ORALNI LIJEKOVI ZA SNIŽAVANJE GLUKOZE U KRVU, A12B – KALIJ, A16A - OSTALI LIJEKOVI ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM).....	36
SLIKA A2. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA PEPTIČKI ULKUS I GERB (A02B) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	37
SLIKA A3. POTROŠNJA ANTIDIJABETIKA (A10) I NJIHOVIH PODSKUPINA OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	42
SLIKA A4. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA U TERAPIJI DIJABETESA (A10) (INZULINI – A10A + ORALNI ANTIDIJABETICI A10B) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD.....	43
SLIKA B1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA ZA PRVE ČETIRI SKUPINE NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA SKUPINU B U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE	49
SLIKA B2. POTROŠNJA ANTITROMBOTIKA, ANTAGONISTA VITAMINA K, HEPARINA, INHIBITORA AGREGACIJE TROMBOCITA I ACETILSALICILNE KISELINE U DDD/TSD, U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE.....	51
SLIKA C1. POTROŠNJA U SKUPINAMA C02, C03, C07, C08, I C09 OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD.....	69
SLIKA C2. POTROŠNJA STATINA OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD.....	70
SLIKA C3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPOLIPEMIKA (C10) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	71
SLIKA G1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA VODEĆIH SKUPINA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU G	80
SLIKA G2. POTROŠNJA KOMBINIRANIH ORALNIH KONTRACEPTIVA OD 2012. DO 2016. GODINE PO BROJU GODIŠNJE IZDANIH KUTIJA	83
SLIKA G3. POTROŠNJA SPOLNIH HORMONA I OSTALIH LIJEKOVA KOJI DJELUJU NA SPOLNI SUSTAV U DDD/TSD OD 2012. DO 2016. GODINE (BEZ KOMBINIRANIH ORALNIH KONTRACEPTIVA).....	83
SLIKA G4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G04 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAĆNI SUSTAV OD 2012. DO 2016. GODINE (G04 - LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAĆNI SUSTAV, G04C -LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BENIGNE HIPERTROFIJE PROSTATE, G04CA	

- BLOKATORI ALFA-ADRENORECEPTORA, G04CB - INHIBITORI TESTOSTERON-5-ALFA REDUKTAZE)	85
SLIKA H1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA VODEĆIH SKUPINA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU H (H02A - KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU, ČISTI, H01C - HORMONI HIPOTALAMUSA, H05A - PARATIREOIDNI HORMONI I ANALOZI, H01A - HORMONI PREDNJEG REŽNJA HIPOFIZE I ANALOZI)	88
SLIKA H2. POTROŠNJA LEVOTIROKSIN-NATRIJA OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	90
SLIKA J1. POTROŠNJA ANTIBAKTERIJSKIH LIJEKOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (J01) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	97
SLIKA J2. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PO ŽUPANIJAMA ANTIBAKTERIJSKIH LIJEKOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (J01) U 2016. GODINI U DDD/TSD	98
SLIKA L1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU L01 – ANTINEOPLASTICI (CITOSTATICI) (L01A - ALKILIRAJUĆI PRIPRAVCI, L01B – ANTIMETABOLITI, L01C - BILJNI ALKALOIDI, L01D - CITOTOKSIČNI ANTIBIOTICI, L01X - OSTALI ANTINEOPLASTICI)	104
SLIKA L2. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU L02 – LIJEKOVI ZA ENDOKRINU TERAPIJU, L03 – IMUNOSTIMULATORI, L04 - IMUNOSUPRESIVI (L02A - HORMONI I SRODNE SUPSTANCIJE, L02B - ANTAGONISTI HORMONA, L03A - CITOKINI I IMUNOMODULATORI, L04A – IMUNOSUPRESIVI)	104
SLIKA M1. POTROŠNJA NESTEROIDNIH, ANTIINFLAMATORNIH I ANTIREUMATSKIH LIJEKOVA M01A OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	114
SLIKA M2. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PROTUUPALNIH I ANTIREUMATSKIH TVARI (M01) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	115
SLIKA M3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA S UČINKOM NA STRUKTURU KOSTI I MINERALIZACIJU (M05B) U 2016. GODINI U DDD/TSD	117
SLIKA N1. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA OPIOIDNIH ANALGETIKA (N02A) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	127
SLIKA N2. POTROŠNJA ANALGETIKA KOJI SE IZDAJU BEZ RECEPTA OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	128
SLIKA N3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANALGETIKA I ANTIPIRETIKA (N02B) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	129
SLIKA N4. NAJČEŠĆE PROPISIVANI ANTIPSIHOTICI (N05A) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE 2012. DO 2016. GODINE	132
SLIKA N5. NAJČEŠĆE PROPISIVANI ANKSIOLITICI (N05B) I SEDATIVI I HIPNOTICI (N05C) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE 2012. DO 2016. GODINE	132
SLIKA N6. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANKSIOLITIKA (N05B) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	133
SLIKA N7. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPNOTIKA I SEDATIVA (N05C) PO ŽUPANIJAMA U 2015. GODINI U DDD/TSD	134
SLIKA N8. NAJČEŠĆE PROPISIVANI ANTIDEPRESIVI (N06A) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE 2012. DO 2016. GODINE	136
SLIKA N9. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIDEPRESIVA (N06A) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	137
SLIKA N10. POTROŠNJA PSIHOLEPTIKA (N05) I ANTIDEPRESIVA (N06A) OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	137
SLIKA N11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OVISNOSTI (N07BC) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	139

SLIKA P1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA ZA ATK SKUPINU P – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA UZROKOVANIH PARAZITIMA OD 2012. DO 2016. GODINE.....	141
SLIKA P2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU P – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA UZROKOVANIH PARAZITIMA OD 2012. DO 2016. GODINE.....	143
SLIKA R1. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA (R01AA + R01AD + R01BA) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD.....	149
SLIKA R2. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA INHALATORNIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA (R03AC + R03BA + R03BB) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	151
SLIKA R3. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA OD 2012. DO 2016. GODINE U DDD/TSD	151
SLIKA R4. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA SISTEMSKIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA (R03CC + R03DA + R03DC) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD.....	152
SLIKA R5. POTROŠNJA ANTIHISTAMINIKA ZA SUSTAVNU PRIMJENU (R06) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE 2012. DO 2016.	154
SLIKA R6. POTROŠNJA ANTIHISTAMINIKA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (R06AB + R06AD + R06AE + R06AX) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD.....	155
SLIKA S1. POTROŠNJA U KUNAMA U SKUPINI S I PODSKUPINI S01E (ANTIGLAUKOMSKI LIJEKOVI) RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE.....	157
SLIKA S2. POTROŠNJA U SKUPINI S01E (ANTIGLAUKOMSKI LIJEKOVI) U DDD/TSD, U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE (<i>S01E - LIJEKOVI ZA LIJEČENJE GLAUKOMA I MIOTICI, S01ED01 – TIMOLOL, S01EA05 – BRIMONIDIN, S01EC04 – BRINZOLAMID</i>).....	158
SLIKA S3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIGLAUKOMSKIH PREPARATA I MIOTIKA (S01E) PO ŽUPANIJAMA U 2016. GODINI U DDD/TSD	159
SLIKA V1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA ZA SKUPINE V03A, V06D I V08A U RAZDOBLJU OD 2012. DO 2016. GODINE.....	162