

14



**HALMED**

Agencija za lijekove  
i medicinske proizvode

18



# Potrošnja lijekova u Hrvatskoj 2014. – 2018.

Statistički prikaz potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Podaci za obradu temelje se na podacima godišnjih izvješća o potrošnji lijekova dostavljenih HALMED-u iz javnih i bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima temeljem Zakona o lijekovima (Narodne novine, br. 76/13., 90/14. i 100/18.) i Pravilnika o vrsti podataka i načinu izrade izvješća o potrošnji lijekova (Narodne novine, br. 122/14.).

Potrošnja lijekova u Hrvatskoj 2014. - 2018.  
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](mailto:halmed@halmed.hr)

[www.halmed.hr](http://www.halmed.hr)

# Predgovor

---

S obzirom na povećanu potrošnju i primjenu novih lijekova 60-ih i 70-ih godina prošlog stoljeća, tijekom 80-ih 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., 100/18.) 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 lijekovima na veliko ili promet na malo 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 sedma publikacija u Republici Hrvatskoj koja sadrži komparativno izvješće o potrošnji lijekova tijekom višegodišnjeg razdoblja. Prikazani su podaci o potrošnji lijekova u razdoblju od 2014. do 2018. 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.

Na osnovi prikupljenih podataka HALMED jednom godišnje izdaje brošuru o potrošnji lijekova koja prati i uspoređuje potrošnju lijekova u posljednjih pet godina. Podaci obuhvaćeni brošurom 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, prosinac 2019. godine

# Kazalo

---

<b>Predgovor</b> .....	<b>2</b>
<b>Kazalo</b> .....	<b>4</b>
<b>Uvod</b> .....	<b>7</b>
<b>Anatomsko-terapijsko-kemijska (ATK) klasifikacija lijekova</b> .....	<b>8</b>
ATK oznaka (šifra) .....	8
Suradni centar Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) za metodologiju obrade podataka o potrošnji lijekova .....	9
<b>Mjerne jedinice</b> .....	<b>10</b>
Definirana dnevna doza (DDD).....	10
Troškovi u hrvatskoj valuti (hrvatske kune).....	11
<b>Evaluacija i usporedba godišnjih izvješća o prometu lijekova na malo – način izračuna i prikaz potrošnje</b> .....	<b>12</b>
Obrada podataka .....	12
Usporedba godišnjih izvješća o potrošnji lijekova i cilj publikacije .....	13
<b>Opći trendovi u potrošnji lijekova</b> .....	<b>14</b>
Ukupan promet lijekovima .....	14
Lijekovi na recept.....	20
Bezreceptni lijekovi (OTC lijekovi) koji se izdaju u ljekarnama i izvan ljekarni (specijalizirane prodavaonice).....	22
Potrošnja lijekova po glavnim skupinama ATK klasifikacije .....	24
Trendovi u potrošnji po terapijskim skupinama u razdoblju od 2014. do 2018. godine .....	26
Potrošnja lijekova po županijama u 2018. godini.....	31
<b>ATK SKUPINA A – Lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari</b> .....	<b>33</b>
Lijekovi za funkcionalne gastrointestinalne (GIT) poremećaje (A03), Antiemetici i lijekovi za suzbijanje mučnine (A04), Lijekovi za žuč i jetru (A05), Laksativi (A06), Antidijaroici i lijekovi s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07), Lijekovi za liječenje pretilosti – anoreksici (A08), Digestivi, uključujući probavne enzime (A09).....	35
Lijekovi za liječenje šećerne bolesti – antidijabetici (A10) .....	36
Vitamini (A11), Minerali (A12), Ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam (A16) .....	38
<b>ATK SKUPINA B – Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe</b> .....	<b>51</b>
Antitrombotici (B01).....	51
Antihemoragici (B02).....	52

Antianemici (B03) .....	53
Zamjene za krv i perfuzijske otopine (B05) i Ostale hematološke tvari (B06).....	53
<b>ATK SKUPINA C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav .....</b>	<b>59</b>
Lijekovi koji djeluju na srce (C01) .....	60
Antihipertenzivi (C02).....	61
Diuretici (C03).....	61
Periferni vazodilatatori (C04) i Vazoprotektivi (C05).....	62
Blokatori beta-adrenergičkih receptora (C07) .....	63
Blokatori kalcijevih kanala (C08) .....	63
Hipolipemici (C10) .....	66
Usporedna, izvanbolnička potrošnja antihipertenziva, diuretika, beta blokatora, blokatora kalcijevih kanala, ACE inhibitora i anatagonista angiotenzina II po županijama.....	67
<b>ATK SKUPINA D – Lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici.....</b>	<b>78</b>
<b>ATK SKUPINA G – Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni .....</b>	<b>82</b>
<b>ATK SKUPINA H – Sustavni hormonski lijekovi, izuzev spolnih hormona .....</b>	<b>91</b>
<b>ATK SKUPINA J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija.....</b>	<b>96</b>
Lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01) .....	96
Antimikotici za sustavnu primjenu (J02), Lijekovi za liječenje mikobakterijskih infekcija (J04) .....	97
Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija (J05), Imunoglobulini (J06), Cjepiva (J07).....	98
<b>ATK SKUPINA L – Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori .....</b>	<b>106</b>
Antineoplastici (Citostatici) (L01) .....	106
Lijekovi za endokrinu terapiju (L02), Imunostimulatori (L03), Imunosupresivi L04).....	107
<b>ATK SKUPINA M – Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav.....</b>	<b>113</b>
Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01), Lokalni pripravci protiv boli u zglobovima i mišićima (M02).....	114
Mišićni relaksansi (M03), Lijekovi za liječenje uloga (gihta) (M04) .....	115
Lijekovi za liječenje bolesti kostiju (M05), Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava (M09) .....	115
<b>ATK SKUPINA N – Lijekovi koji djeluju na živčani sustav .....</b>	<b>123</b>
Anestetici (N01), Analgetici (N02) .....	123
Antiepileptici (N03), Antiparkinsonici (N04).....	125
Psiholeptici (N05) .....	126
Psihoanaleptici (N06), Ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav uključujući parasimpatomimetike (N07) .....	128
<b>ATK SKUPINA P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima.....</b>	<b>146</b>



<b>ATK SKUPINA R – Lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav.....</b>	<b>150</b>
Lijekovi za liječenje bolesti nosa (R01), Lijekovi za liječenje bolesti grla (R02) .....	150
Lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03), Lijekovi za liječenje kašlja i prehlade (R05) .....	151
Antihistaminici za sustavnu primjenu (R06), Ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav (R07) .....	152
<b>ATK SKUPINA S – Lijekovi koji djeluju na osjetila .....</b>	<b>165</b>
<b>ATK SKUPINA V – Različite tvari .....</b>	<b>170</b>
<b>Popis tablica i slika .....</b>	<b>173</b>
Popis tablica.....	173
Popis slika .....	176

# Uvod

---

U ovoj publikaciji statistički je prikazana potrošnja lijekova u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2014. do 2018. 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 2014., 2015., 2016., 2017. i 2018. 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)
<b>C09AA05</b>	<b>ramipril</b> (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](http://www.halmed.hr)) te u tekstu odobrenog sažetka opisa svojstva lijeka (SmPC) 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 značenja u odnosu na neki drugi, objektivniji parametar. 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, koji se izračunava na sljedeći način:

## **Ukupna potrošnja mjerena u DDD – ima × 1000** **365 × 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 DOBILLO ODREĐENI LIJEK ZA LIJEČENJE. Na primjer, procjenjuje se da potrošnja lijeka od 10 DDD/TSD odgovara dnevnom korištenju tog lijeka za 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 2018.“, Oslo 2018. (*Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2018, Oslo 2018*; [www.whooc.no](http://www.whooc.no)). Za svaku godinu u razdoblju 2014. – 2018. primjenjivane su Smjernice koje se odnose na tu godinu.

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.

Kombinirani su lijekovi od početka primjene ovakve ATK klasifikacije prisutni u evidencijama i najčešće nemaju dodijeljeni DDD, osim u slučajevima fiksnih kombinacija kada se DDD referira na glavni lijek u kombinaciji. S vremenom je sve više kombinacija lijekova i to ne samo od dvije nego i od tri djelatne tvari, a u takvim slučajevima je prilično neprecizno izražavati potrošnju u DDD-ima. U ovoj brošuri navedeni kombinirani lijekovi prikazani su prema potrošnji u kunama. Isto tako, 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, odnosno manja od dvije decimale.

### **Troškovi u hrvatskoj valuti (hrvatske kune)**

Promet lijekova u financijskom smislu prikazan je u hrvatskim kunama (HRK) za razdoblje od 2014. do 2018. godine te su financijski 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 iz  $98,4 \pm 0,5$  % subjekata u godinama od 2014. do 2018., 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 koje daje HALMED ili Europska komisija (lijekovi odobreni centraliziranim postupkom davanja odobrenja) te lijek koji ima odobrenje za paralelni uvoz ili odobrenje za paralelni promet.

HALMED također može izvanredno, u određenim 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 2018. godini je uključivao odobrenja koja je dao HALMED te odobrenja za lijekove odobrene u centraliziranom postupku davanja odobrenja. Od 2013. godine, s datumom pristupanja u 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. Gradska ljekarna Zagreb 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), 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 2018. godini ukupan promet lijekova u Republici Hrvatskoj prema podacima iz javnih i bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica lijekova na malo iznosio je 6,626 milijardi HRK, odnosno 8,1 % više u odnosu na 2017. godinu. Procjena je da navedeni troškovi u 2018. godini odgovaraju iznosu od oko 1.620,00 HRK po stanovniku. Povećanje troškova u 2018. godini bilo je veće nego u 2017. godine kada je evidentirano povećanje potrošnje u odnosu na 2016. godinu, u iznosu 5,7 %. Tablica 1 i slika 1 prikazuju da ukupni financijski troškovi tijekom razdoblja od 2014. do 2018. godine imaju trend rasta od, prosječno, 7,3 % godišnje.

U svim glavnim ATK skupinama, osim u skupini J - *Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija*, evidentirano je povećanje potrošnje u 2018. godini u odnosu na 2017. godinu. Značajna povećanja financijske potrošnje, veća od prosječnog povećanja za ovo razdoblje, zabilježena su u skupinama M - *Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav*, i L - *Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori*, s povećanjima od 20 do 40 %. Financijska potrošnja u skupini L bilježi veliko povećanje u razdoblju od 2014. do 2018. godine, pri čemu je potrošnja u 2014. godini iznosila 937,4 milijuna kuna, a u 2018. godini 1.595,3 milijuna kuna te je u promatranom razdoblju potrošnja povećana za 70 %. Izračuni se odnose na promet u veleprodajnim cijenama.

**Tablica 1. Ukupna potrošnja lijekova u milijunima kuna od 2014. do 2018. godine**

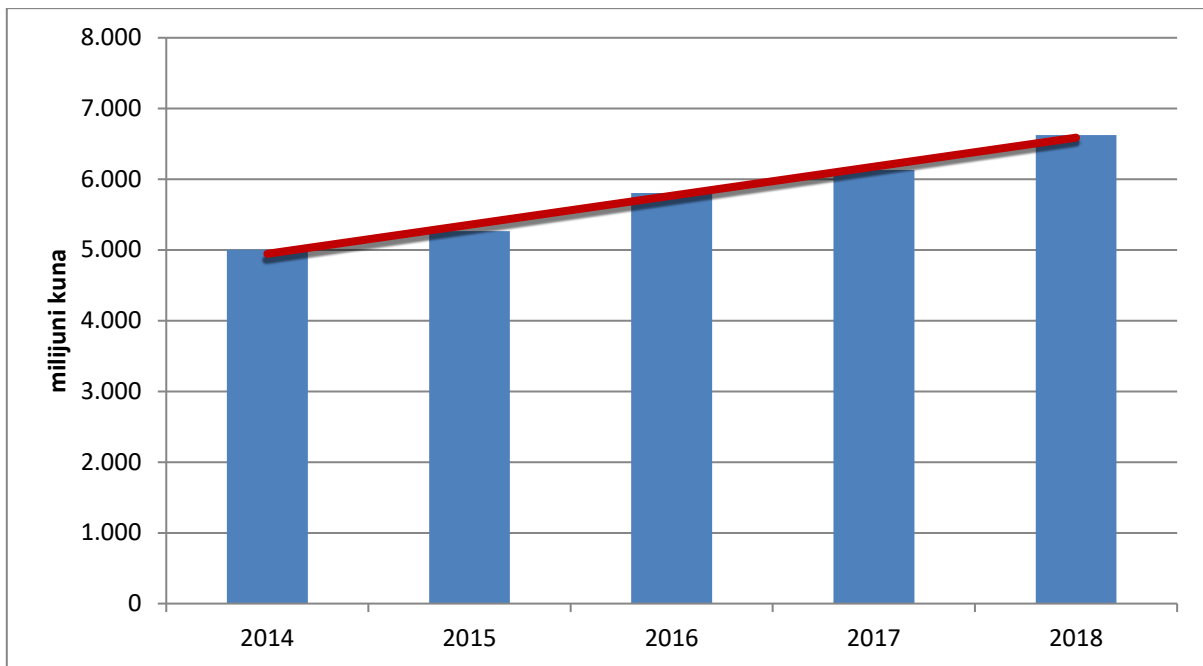
Godina	Ukupni iznos (mil. kn)
2014.	5.006
2015.	5.267
2016.	5.803
2017.	6.132
2018.	6.626

**Tablica 1A. Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2014. do 2018. godine**

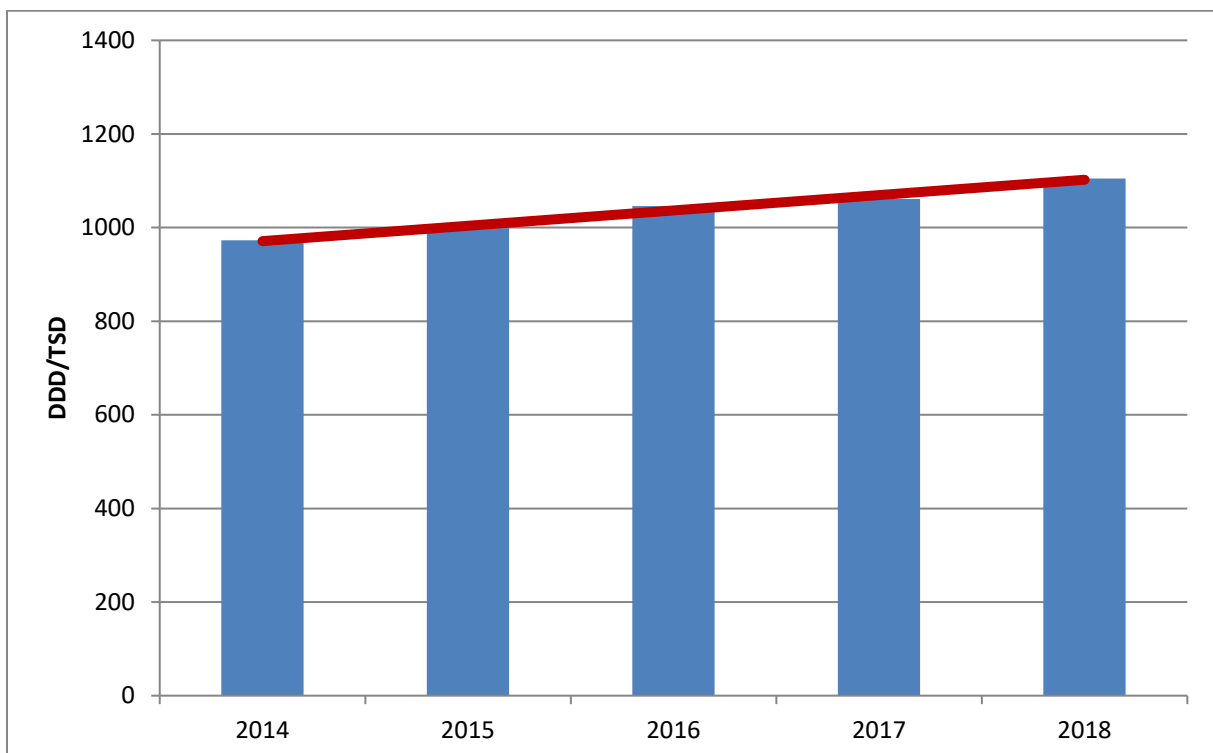
Godina	DDD/TSD
2014.	972,47
2015.	998,56
2016.	1.045,88
2017.	1.061,11
2018.	1.105,11



**Slika 1. Ukupna potrošnja lijekova u milijunima kuna od 2014. do 2018. godine**



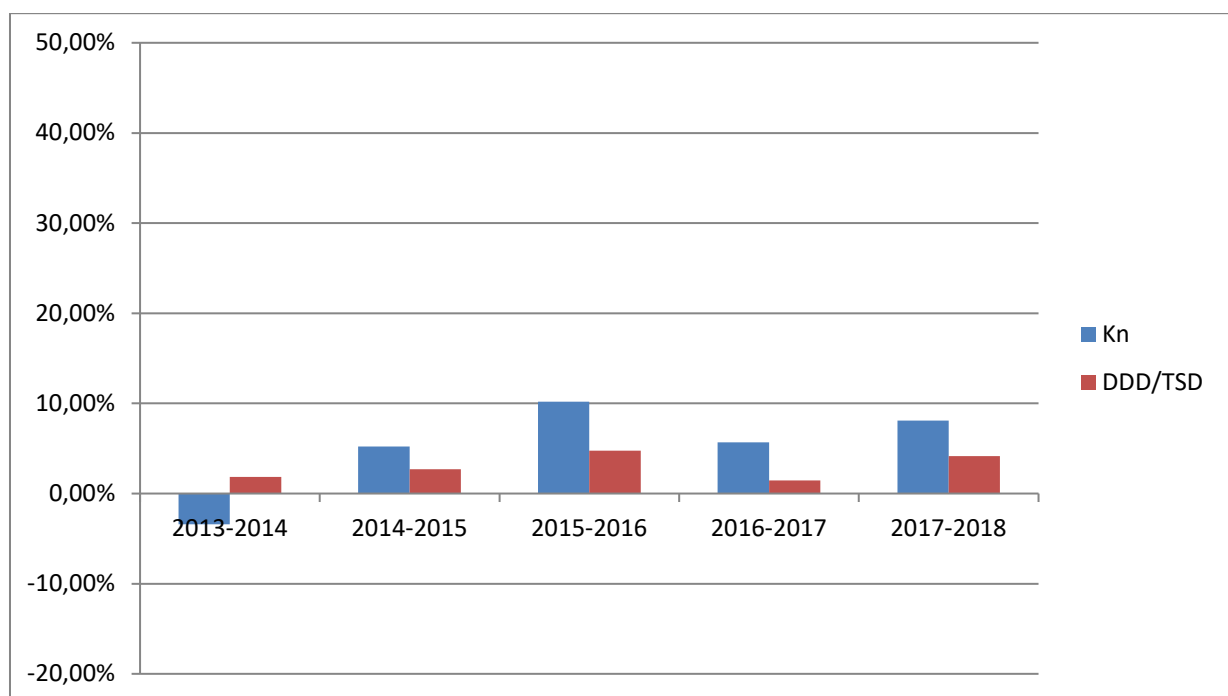
**Slika 1A. Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2014. do 2018. godine**



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, što ispunjava svrhu općeg smanjenja troškova za lijekove. Osim što ovaj sustav cijena 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 podjednaki trend rasta u svim ATK skupinama u 2018. godini (tablica 1, slika 1).

Potrošnja mjerena u broju DDD/TSD u 2018. godini iznosila je 1.105,11 DDD/TSD, a u odnosu na 2017. godinu povećala se za 4,1 %, dok je potrošnja u 2017. godini povećana za 1,5 % u odnosu na 2016. godinu. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine prisutan je trend povećanja potrošnje lijekova u DDD/TSD s prosječnim povećanjem od 3,3 % godišnje. Ako navedeno promatrano razdoblje od 2014. do 2018. usporedimo s prethodnima npr. 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 tome, izračuni prepolovljeni; vidjeti poglavlja o prometu u skupinama C i B). Ukupni promet lijekovima u DDD/TSD i u kunama, u promatranom razdoblju prikazan je na slici 2, i u Tablicama 2 i 3 gdje vidimo odnos ukupne potrošnje lijekova i odnos potrošnje po ATK skupinama za godine 2014./2013.; 2015./2014.; 2016./2015.; 2017./2016. te 2018./2017. i promjene u navedenom razdoblju izražene u postotcima (%).

**Slika 2. Postotak ukupne godišnje promjene u potrošnji u kunama i DDD/TSD u odnosu na prethodnu godinu u razdoblju od 2014. do 2018. godine**



**Tablica 2. Potrošnja lijekova u DDD/TSD u glavnim skupinama ATK klasifikacije u 2014., 2015., 2016., 2017. i 2018. godini i promjene u razdoblju od 2014. do 2018. godine te odnos između godina izražen u postotcima (%)**

DDD/TSD									
	2014.	2015. - 2014. %	2015.	2016. - 2015. %	2016.	2017. - 2016. %	2017.	2018. - 2017. %	2018.
<b>C</b>	375,08	0,46 %	376,81	1,79 %	383,54	0,74 %	386,38	0,31 %	387,58
<b>A</b>	137,05	5,49 %	144,57	18,75 %	171,67	3,19 %	177,15	10,11 %	195,06
<b>N</b>	158,77	4,01 %	165,14	3,58 %	171,06	0,85 %	172,51	3,85 %	179,14
<b>B</b>	102,73	-2,69 %	99,97	-1,26 %	98,71	1,74 %	100,43	0,35 %	100,78
<b>M</b>	54,05	5,29 %	56,91	8,42 %	61,7	6,69 %	65,83	10,78 %	72,93
<b>R</b>	53,8	7,36 %	57,76	2,60 %	59,26	5,56 %	62,56	12,85 %	70,59
<b>H</b>	23,51	25,01 %	29,39	1,09 %	29,71	-3,20 %	28,76	12,79 %	32,44
<b>G</b>	25,11	3,46 %	25,98	3,31 %	26,84	7,82 %	28,94	9,88 %	31,8
<b>J</b>	26,54	-4,18 %	25,43	-0,24 %	25,37	-0,93 %	25,14	-12,13 %	22,09
<b>L</b>	6,35	7,24 %	6,81	18,21 %	8,05	4,11 %	8,38	7,14 %	8,98
<b>S</b>	8,36	2,51 %	8,57	0,82 %	8,64	-58,02 %	3,63	-39,01 %	2,21
<b>P</b>	0,71	2,82 %	0,73	0,00 %	0,73	6,58 %	0,78	5,30 %	0,82
<b>D</b>	0,28	7,14 %	0,3	10,00 %	0,33	13,14 %	0,37	15,61 %	0,43
<b>V</b>	0,14	28,57 %	0,18	38,89 %	0,25	7,83 %	0,27	-6,16 %	0,25

**Tablica 3. Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije u 2014., 2015., 2016., 2017. i 2018. godini i promjene u razdoblju od 2014. do 2018. godine te odnos između godina izražen u postotcima (%)**

Ukupni iznos (mil. kn)									
	2014.	2015. - 2014. %	2015.	2016. - 2015. %	2016.	2017. - 2016. %	2017.	2018. - 2017. %	2018.
<b>L</b>	794,63	27,81 %	1.015,63	22,58 %	1.245,00	6,13 %	1.321,31	20,73 %	1.595,25
<b>N</b>	691,94	17,34 %	811,90	4,53 %	848,66	-1,73 %	833,97	3,09 %	859,74
<b>A</b>	937,36	-23,24 %	719,55	7,62 %	774,36	3,19 %	799,07	3,24 %	824,99

Ukupni iznos (mil. kn)									
<b>C</b>	778,42	0,44 %	781,85	-0,64 %	776,88	1,05 %	785,01	0,84 %	791,58
<b>J</b>	407,50	0,81 %	410,79	18,44 %	486,54	25,21 %	609,18	-0,78 %	604,40
<b>B</b>	303,28	17,02 %	354,90	25,63 %	445,87	11,22 %	495,90	4,13 %	516,37
<b>R</b>	322,74	7,68 %	347,53	3,62 %	360,13	-0,71 %	357,59	7,63 %	384,87
<b>M</b>	199,28	2,38 %	204,02	6,45 %	217,17	5,20 %	228,46	41,21 %	322,62
	160,08	3,34 %	165,43	3,72 %	171,58	4,22 %	178,81	3,95 %	185,89
<b>V</b>	116,45	22,52 %	142,68	5,21 %	150,11	17,57 %	176,48	5,27 %	185,79
<b>D</b>	109,79	5,33 %	115,64	1,39 %	117,25	7,29 %	125,80	1,84 %	128,11
<b>H</b>	89,50	7,91 %	96,58	9,11 %	105,38	7,91 %	113,71	4,08 %	118,35
<b>S</b>	86,39	5,36 %	91,02	3,99 %	94,65	2,37 %	96,89	1,20 %	98,06
<b>P</b>	8,52	10,44 %	9,41	0,32 %	9,44	-0,10 %	9,43	0,99 %	9,52

Potrošnja lijekova u 2018. godini za deset najkorištenijih lijekova po potrošnji u kunama i u DDD/TSD prikazana je u tablicama 4 i 5, a opis njihove potrošnje prikazan je njihovim pripadajućim ATK skupinama. Većina lijekova se tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine nalazi na sličnim mjestima po redoslijedu, uz određene pomake uzlazno ili silazno.

**Tablica 4. Prvih 10 lijekova po potrošnji u milijunima kuna u 2018. godini, prikazano po ATK i INN**

RBR	ATK	INN	IZNOS (mil. kn.)
1.	L01XC03	trastuzumab	103,09
2.	M01AE01	ibuprofen	98,16
3.	V06DX03	namirnice za enteralnu primjenu	89,44
4.	L01XC07	bevacizumab	84,26
5.	M09AX07	nusinersen	81,83
6.	L01XC02	rituksimab	70,00
7.	N05AX13	paliperidon	69,74
8.	A02BC02	pantoprazol	68,92
9.	L01XC18	pembrolizumab	64,91
10.	C10AA05	atorvastatin	63,26

**Tablica 5. Prvih 10 lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2018. godini, prikazano po ATK i INN**

<b>RBR</b>	<b>ATK</b>	<b>INN</b>	<b>DDD/TSD</b>
<b>1.</b>	C09AA05	ramipril	57,83
<b>2.</b>	B01AC06	acetilsalicilna kiselina	56,64
<b>3.</b>	C10AA05	atorvastatin	42,85
<b>4.</b>	C08CA01	amlodipin	41,99
<b>5.</b>	N05BA01	diazepam	39,10
<b>6.</b>	A02BC02	pantoprazol	37,87
<b>7.</b>	C03CA01	furosemid	36,72
<b>8.</b>	A11CC05	kolekalciferol	32,07
<b>9.</b>	M01AE01	ibuprofen	30,44
<b>10.</b>	N05BA12	alprazolam	27,49

## 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
- 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.

Tijekom promatranog razdoblja, od 2014. do 2018. godine, podaci o potrošnji lijekova propisanih na recept u DDD-ima slični su za svaku godinu te lijekovi čine između 89 % i 91 % prometa, dok u financijski izraženoj potrošnji lijekovima na recept pripada između 88 i 92 % potrošnje. Prema podacima, u 2018. godini potrošnja lijekova na recept iznosila je u DDD-ima 91,3 %, odnosno, financijski, 91,6 % potrošenih kuna od ukupne potrošnje. Ovakva raspodjela potrošnje lijekova propisanih na recept i bezreceptnih lijekova ukazuje na relativnu nepromijenjenost tih vrijednosti tijekom vremena, a iskazana razlika iznosi par postotaka. U tablicama 6 i 7 prikazano je deset najprodavanijih lijekova na recept prema prometu u kunama te prema potrošnji u DDD/TSD. Dok su u tablici potrošnje po DDD/TSD prikazani lijekovi koji su i 2017. godine imali slične vrijednosti, u tablici financijske potrošnje vidimo nekoliko lijekova koji su u prošlogodišnjoj potrošnji znatno zaostajali po redoslijedu u odnosu na ovu, 2018. godinu. Riječ je o lijekovima nusinersenu, pembrolizumabu i paliperidonu, a za inzulin aspart navodimo da je u ovoj tablici prikazan i onaj brzog djelovanja kao i srednje dugog djelovanja s brzim nastankom učinka.

**Tablica 6. Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u milijunima kuna u 2018. godini, prikazano po INN**

RBR	INN	Ukupni iznos (mil. kn)
1.	trastuzumab	103,09
2.	inzulin aspart	89,63
3.	bevacizumab	84,26
4.	namirnice za enteralnu primjenu	84,12
5.	nusinersen	81,83
6.	rituksimab	70,00
7.	paliperidon	69,74
8.	pantoprazol	67,83
9.	pembrolizumab	64,91
10.	atorvastatin	63,26

**Tablica 7. Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u DDD/TSD u 2018. godini, prikazano po INN**

RBR	INN	DDD/TSD
1.	ramipril	57,83
2.	atorvastatin	42,85
3.	amlodipin	41,99
4.	diazepam	39,10
5.	pantoprazol	37,69
6.	furosemid	36,72
7.	kolekalciferol	32,06
8.	alprazolam	27,49
9.	metformin	24,67
10.	rozuvastatin	24,15



## 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 2014. do 2018. godine iznosio je između 9 % i 11 % ukupne potrošnje lijekova, dok je ukupni promet OTC lijekova izražen u kunama prema VPC iznosio između 8 % i 12 % ukupne potrošnje lijekova. Ovakva raspodjela ostaje gotovo nepromijenjena tijekom vremena te je odnos potrošnje receptnih i OTC lijekova stabilan.

U 2018. godini ukupna prodaja OTC lijekova iznosila je oko 554 milijuna kuna, u 2017. godini oko 570 milijuna kuna, a u 2014. godini 440 milijuna kuna. Iako je omjer receptne i bezreceptne potrošnje lijekova kroz godine vrlo sličan uz stalan trend rasta, kao razloge ovog povećanja možemo navesti rast ukupne potrošnje lijekova, povećani broj bezreceptnih lijekova, činjenicu da su pojedini lijekovi ili njihovi oblici odnosno jačina prešli iz receptnog u bezreceptni status te veću mogućnost i potrebu samoliječenja. S obzirom na to da ne postoji jedinstvena VPC cijena za OTC lijekove, izračunavanje stvarnog troška u ljekarnama može biti različito. 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 2018. godini**

RBR	ATK	INN	Ukupni iznos (mil. kn)
1.	B01AC06	acetilsalicilna kiselina	47,965
2.	N02BE01	paracetamol	44,383
3.	M01AE01	ibuprofen	42,030
4.	N02BE71	paracetamol, komb. sa psiholepticima	39,737
5.	R02AA20	antiseptici oralni, različiti	18,098
6.	R01AA05	oksimetazolin	17,099
7.	R01AA07	ksilometazolin	16,520
8.	M02AA15	diklofenak	13,248
9.	N02BE51	paracetamol, komb. bez psiholeptika	13,219
10.	N02BA51	acetilsalicilna kis., komb. bez psiholeptika	11,855

**Tablica 9. Prvih 10 OTC lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2018. godini**

RBR	ATK	INN	DDD/TSD
1.	B01AC06	acetilsalicilna kiselina	54,22
2.	A11GA01	askorbinska kiselina (vit. C)	6,91
3.	M01AE01	ibuprofen	6,60
4.	R01AA05	oksimetazolin	5,38
5.	N02BE01	paracetamol	4,80
6.	R01AA07	ksilometazolin	4,64
7.	A06AB02	bisakodil	2,77
8.	R06AX13	loratadin	1,44
9.	R05CB01	acetilcistein	1,41
10.	R05CB02	bromheksin	1,34

Za neke OTC lijekove, osim u ljekarnama, dozvoljena 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*. Između svih OTC lijekova ističe se acetilsalicilna kiselina, bilo po potrošnji u kunama ili DDD-ima. Razlog tomu je njen bezreceptni status i kardioprotektivni učinak. Ako paracetamolu pridodamo i paracetamole u kombinacijama, onda je to lijek s najvećom financijskom potrošnjom. U OTC lijekove ubrajamo i namirnice za enteralnu primjenu (V06) koje po svojoj izvornoj definiciji nisu lijekovi, ali te hranjive tvari propisuju liječnici specijalisti kahektičnim bolesnicima 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 2018. godini**

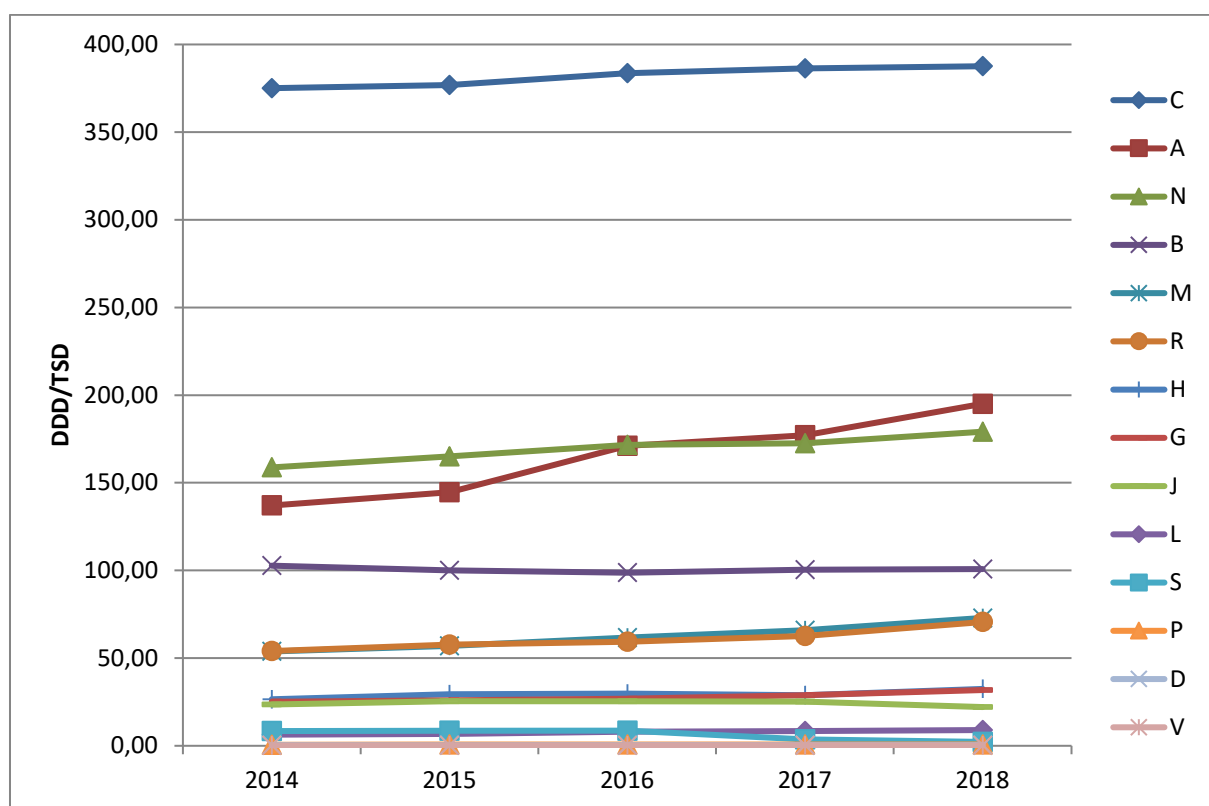
RBR	INN	Ukupni iznos (kn)
1.	paracetamol	1.833.895
2.	ibuprofen	1.617.591
3.	klorheksidin	884.065
4.	paracetamol, komb. bez psiholeptika	859.226

5.	organizmi koji stvaraju mliječnu kiselinu	650.412
6.	antiseptici oralni, različiti	644.103
7.	diklofenak	625.166
8.	dimetinden	561.394
9.	ibuprofen	527.473
10.	solii Al, Ca, Mg, obične, komb.	475.755

## 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 2014. do 2018. 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 2014., 2015., 2016., 2017. i 2018. godini**

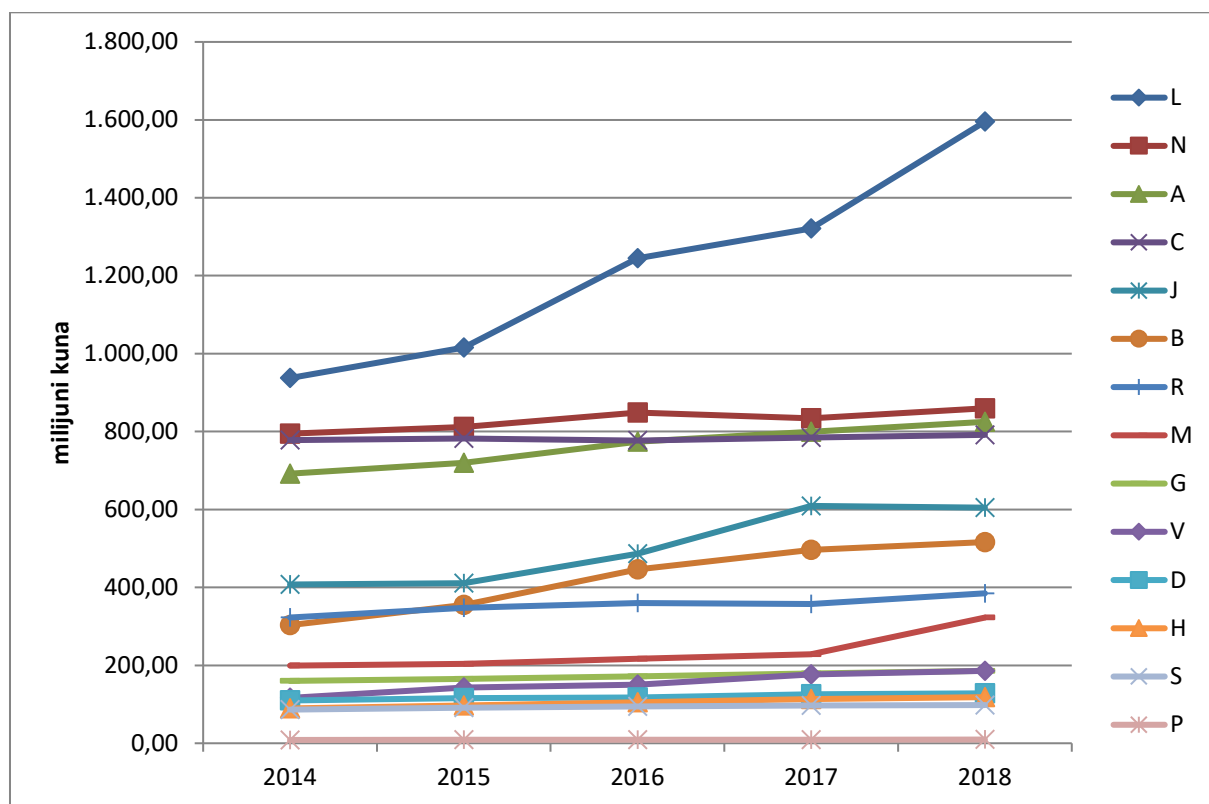


Od početka promatranog razdoblja, od 2014. do 2018. godine, vidimo vrlo malo, ali stalno, povećavanje potrošnje lijekova po DDD/TSD u **ATK skupini C – Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav**. Ovaj porast potrošnje iznosi tek 0,8 % godišnje, dok sveukupni porast potrošnje lijekova iznosi 3,3 % godišnje. Potrošnja u C skupini je najveća i gotovo je dvostruko veća od prve sljedeće, A skupine. Tijekom cijelog promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine potrošnja u C skupini 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 16 % u 2014. godini na 12 % u 2018. godini, iako je promet izražen u DDD-ima svake godine lagano rastao. Neznatno povećanje potrošnje prema financijskim pokazateljima ukazuje da je potrošnja za lijekove u kunama, u skupini C, povećana za tek 1,7 % od 2014. do 2018. godine. Mjereno u DDD/TSD, potrošnja lijekova skupine C povećana je za 3,3 % u 2018. godini u odnosu na 2014. godinu, a godišnji porast potrošnje raste za, prosječno, 0,8 % godišnje, što je manje od prosječnog godišnjeg porasta ukupne potrošnje u promatranom razdoblju od 3 %. Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav (ATK skupina C) na prvom su mjestu po potrošnji u DDD/TSD kroz cijelo promatrano razdoblje. Sljedeće skupine po potrošnji u DDD/TSD su skupina A – s prosječnim godišnjim porastom od 9 % te skupina N – s prosječnim godišnjim porastom od 3 %. Na slici 3 možemo vidjeti da je potrošnja i u ostalim skupinama ATK klasifikacije stabilna, bez većih promjena.

Najveći promet i 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 18 % u ukupnoj financijskoj potrošnji u 2014. godini, u usporedbi s 24 % u 2018. godini. Dakle, potrošnja navedenih lijekova narasla je s 937 milijuna kuna u 2014. godini na 1.595 milijuna kuna u 2018. godini, a prosječni godišnji porast potrošnje iznosi 14,5 %, što je izrazito više od prosječnog godišnjeg porasta ukupne potrošnje u promatranom razdoblju od 8 %.

Osim skupine L, druga skupina po potrošnji je skupina **N – Lijekovi koji djeluju na živčani sustav**, ali je promet stabilan i potrošnja raste prosječno 2 % godišnje. Isto tako i skupina **A – Lijekovi koji djeluju na probavni sustav i metabolizam**, treća po potrošnji, ima stabilan rast od 4,5 % godišnje. Osim navedenih, primjetno je veće povećanje potrošnje tijekom promatranog razdoblja u skupinama B – Lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe i M – Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav za prosječno 14 % godišnje (za skupinu M povećanje potrošnje bit će pojašnjeno u predmetnom poglavlju), dok je potrošnja u skupini C stabilna s vrlo blagim rastom od prosječno 0,4 % godišnje.

**Slika 4. Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije u 2014., 2015., 2016., 2017. i 2018. godini**



## Trendovi u potrošnji po terapijskim skupinama u razdoblju od 2014. do 2018. 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 (tablice 2 i 3).

Trendovi u potrošnji lijekova po **terapijskim skupinama** u razdoblju od 2014. do 2018. godine (tablice 11 i 12) pokazuju da su antihipertenzivi iz skupine **lijekova koji djeluju na renin-angiotenzinski sustav (C09)** skupina koja se u Hrvatskoj najviše trošila, mjereno u dnevno definiranim dozama (DDD). Do 2017. godine bili su na vodećem, prvom mjestu, a u 2018. godini su na drugom mjestu. Od 2014. do 2018. godine potrošnja se smanjila za 8 %, ili prosječno godišnje za 2 %. U skupini C09, potrošnja u kunama od 2014. do 2018. godine isto ima trend smanjenja, i to prosječno 0,5 % godišnje. Navedeno tumačimo smanjenjem cijena ovih lijekova, sigurno, i zbog većeg broja generičkih paralela u ovoj skupini te pojavom većeg broja kombiniranih lijekova. Nasuprot tomu, skupina lijekova **psiholeptici (N05)** u razdoblju do 2017. godine na drugom je mjestu po potrošnji gledano u DDD/TSD, ali je u 2018. godini zauzela prvo mjesto. Kroz promatrano razdoblje imamo lagano povećanje u potrošnji mjereno

u DDD/TSD, a povećanje iznosi, prosječno, 2,6 % godišnje, dok je povećanje potrošnje u kunama gotovo isto i iznosi, prosječno, 2,4 % godišnje.

**Hipolipemici (C10)** su lijekovi koji u promatranom razdoblju zauzimaju peto ili šesto mjesto u redoslijedu po potrošnji u DDD/TSD, osim u 2018. godini kad su skočili na treće mjesto. Navedena skupina lijekova u razdoblju od 2014. do 2018. godine ima kontinuirani rast potrošnje u DDD-ima i to, prosječno, oko 6,6 % godišnje. U odnosu na razdoblja prije 2014. godine, zbog promjene u vrijednostima obračunskih jedinica (odnosno vrijednosti DDD-ova) vrijednosti potrošnje su bile nominalno veće, iako je, objektivno, potrošnja bila manja od sada promatranog razdoblja 2014. do 2018. Potrošnja u kunama je izrazito stabilna u razdoblju od 2014. do 2018. godine, a iznosi oko 147 milijuna kuna.

**Antitrombotici (B01)** se nalaze na trećem ili četvrtom mjestu u promatranom razdoblju s, prosječno, 78 DDD/TSD godišnje, dok je njihova potrošnja u kunama u promatranom razdoblju povećana za 90 %. Navedeni porast pripisujemo pojavi novih lijekova na Listi HZZO-a u skupini B01 od koji su neki biološki ili bioslični lijekovi te povećanom propisivanju novijih lijekova iz reda direktnih inhibitora trombina kao i direktnih inhibitora faktora Xa. Zatim slijede **blokatori kalcijevih kanala (C08)** koji su do 2017. godine bili treći ili četvrti po potrošnji u DDD/TSD. Potrošnja kroz godine pokazuje tendenciju pada te se ova skupina u 2018. godini smjestila na šesto mjesto, a kroz promatrano razdoblje od 2014. do 2018. godine potrošnja se kreće oko 75 DDD/TSD godišnje s prosječnim padom potrošnje od 3 % godišnje. Potrošnja u kunama 2018. godine iznosi oko 75 milijuna kuna i ova skupina zauzela je 26. mjesto, za razliku od 2014. godine kada je na ovu skupinu lijekova potrošeno 102 milijuna kuna ili jednu četvrtinu više.

Potrošnja **antidijabetika** u DDD-ima je u stalnom laganom rastu, oko 2,2 % godišnje, i uglavnom su na petoj poziciji, dok potrošnja u kunama raste, prosječno, 7 % godišnje. Skupina **lijekova s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01)** zauzima sedmo mjesto tijekom cijelog promatranog razdoblja, sa stabilnom potrošnjom u DDD/TSD koja raste, prosječno 8 % godišnje dok je po potrošnji u kunama između 10. ili 13. mjesta, uz prosječni godišnji porast potrošnje od 5 %. Terapijska skupina **lijekovi za poremećaje kiselosti (A02)** u promatranom razdoblju nalazi se većinom na 8. mjestu po potrošnji u DDD/TSD te između 11. - 15. mjesta po potrošnji u kunama. Ova skupina lijekova ima najveći godišnji porast potrošnje u promatranom razdoblju po DDD/TSD, među promatranih prvih 10 skupina, s povećanjem od 10 %, za razliku od potrošnje u kunama gdje bilježi mali pad. 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 te porast potrošnje ovih skupina kroz godine uglavnom prati ukupni postotak porasta potrošnje lijekova.

Gledajući potrošnju prema financijskim pokazateljima kroz promatrano razdoblje od 2014. do 2018. godine, osim ranije navedenih, najvećih skupina po potrošnji u DDD-ima, iz prispjelih podataka i rezultata vidljivo je da se po potrošnji u kunama koja je veća od 7 % godišnje (odnosno prosječno godišnje povećanje potrošnje) ističu **antineoplastici/citostatici (L01)**, **imunosupresivi (L04)** te **antitrombotici (B01)**. Terapijska skupina antineoplastici/citostatici (L01) s 974 milijuna kuna imala je najveću potrošnju u 2018. godini, a u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine je imala veliki skok u potrošnji, i to za 75 %.

**Tablica 11. Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redoslijedu iz 2018. godine**

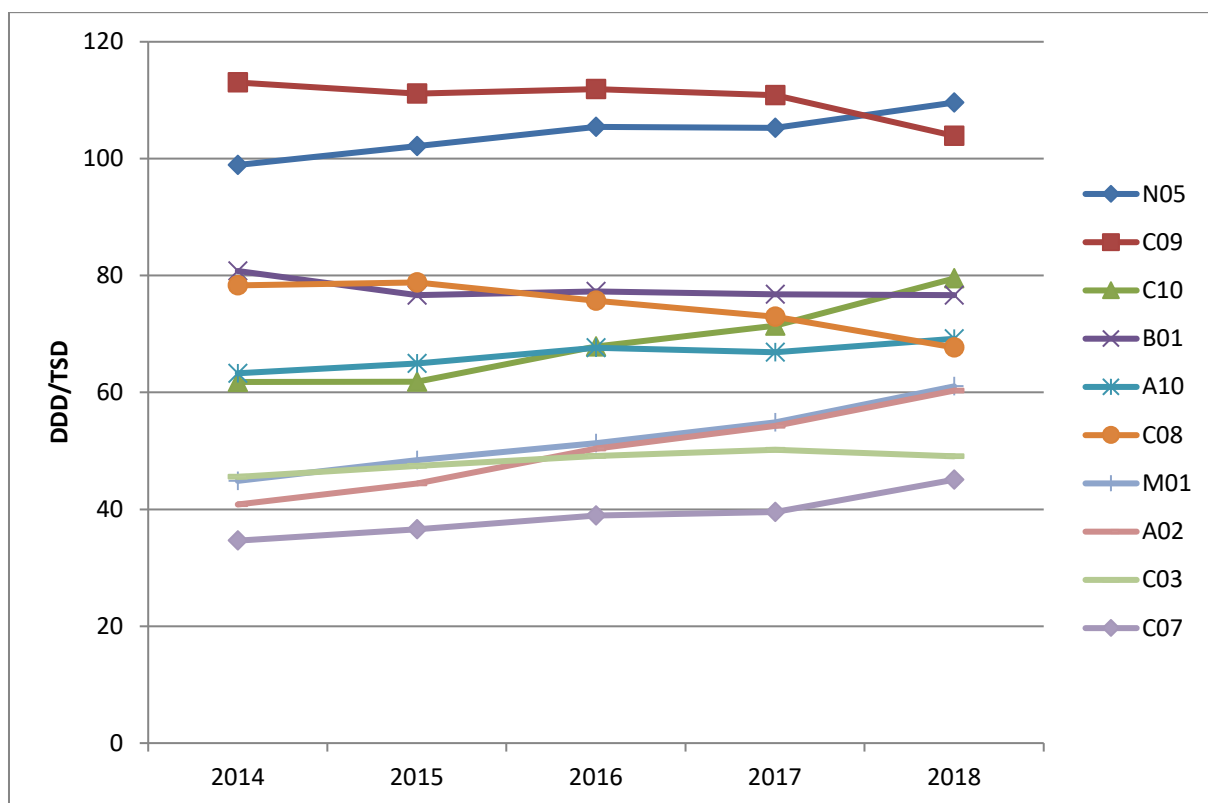
2014.			2015.			2016.			2017.			2018.		
2	N05	98,92	2	N05	102,14	2	N05	105,43	2	N05	105,29	1	N05	109,60
1	C09	113,03	1	C09	111,11	1	C09	111,90	1	C09	110,85	2	C09	103,90
6	C10	61,79	6	C10	61,82	5	C10	67,85	5	C10	71,40	3	C10	79,50
4	B01	80,87	4	B01	76,65	3	B01	77,30	3	B01	76,80	4	B01	76,65
5	A10	63,28	5	A10	64,93	6	A10	67,62	6	A10	66,87	5	A10	69,18
3	C08	78,33	3	C08	78,82	4	C08	75,71	4	C08	72,94	6	C08	67,70
7	M01	44,87	7	M01	48,39	7	M01	51,31	7	M01	54,89	7	M01	61,04
9	A02	40,83	9	A02	44,39	8	A02	50,37	8	A02	54,27	8	A02	60,32
8	C03	45,55	8	C03	47,41	9	C03	49,11	9	C03	50,19	9	C03	49,08
10	C07	34,64	10	C07	36,57	10	C07	38,96	10	C07	39,55	10	C07	45,07

*Puni nazivi terapijskih skupina navedenih u tablici 11 i slici 5:*

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



Slika 5. Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redoslijedu iz 2018. godine



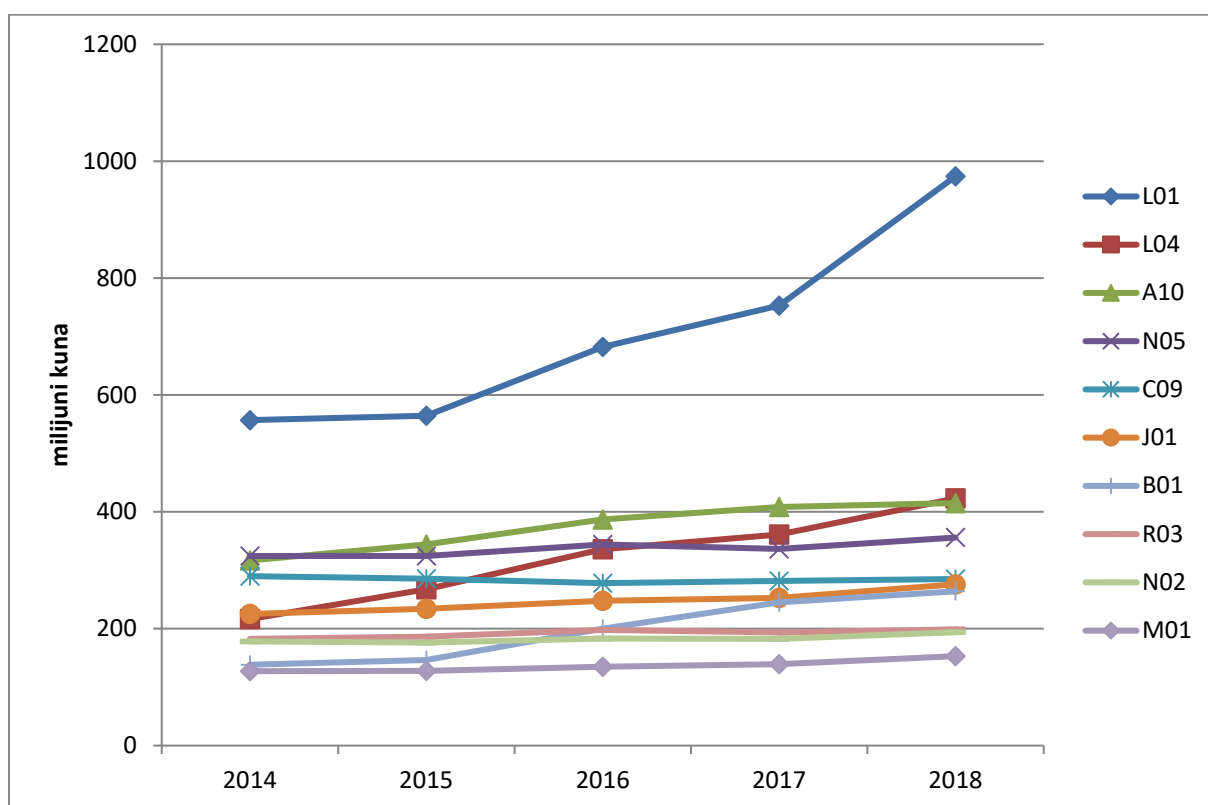
Tablica 12. Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redoslijedu iz 2018. godine

2014.			2015.			2016.			2017.			2018.		
1	L01	557	1	L01	564	1	L01	682	1	L01	753	1	L01	974
6	L04	217	5	L04	268	4	L04	336	3	L04	361	2	L04	423
3	A10	317	2	A10	344	2	A10	387	2	A10	408	3	A10	415
2	N05	325	3	N05	324	3	N05	344	4	N05	337	4	N05	356
4	C09	290	4	C09	286	5	C09	278	5	C09	282	5	C09	285
5	J01	225	6	J01	234	6	J01	248	6	J01	253	6	J01	276
10	B01	138	10	B01	147	7	B01	200	7	B01	245	7	B01	264
7	R03	183	7	R03	187	8	R03	198	8	R03	193	8	R03	199
8	N02	178	8	N02	176	9	N02	183	9	N02	183	9	N02	194
12	M01	127	11	M01	128	12	M01	135	13	M01	139	10	M01	153

**Puni nazivi terapijskih skupina navedenih u tablici 12 i slici 6:**

L01	ANTINEOPLASTICI (CITOSTATICI)
L04	IMUNOSUPRESIVI
A10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)
N05	PSIHOLEPTICI
C09	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SUSTAV
J01	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH BAKTERIJSKIH INFEKCIJA
B01	ANTITROMBOTICI
R03	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA
N02	ANALGETICI
M01	LIJEKOVI S PROTUUPALNIM I ANTIREUMATSKIM DJELOVANJEM

**Slika 6. Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redosljedu iz 2018. godine**



## Potrošnja lijekova po županijama u 2018. godini

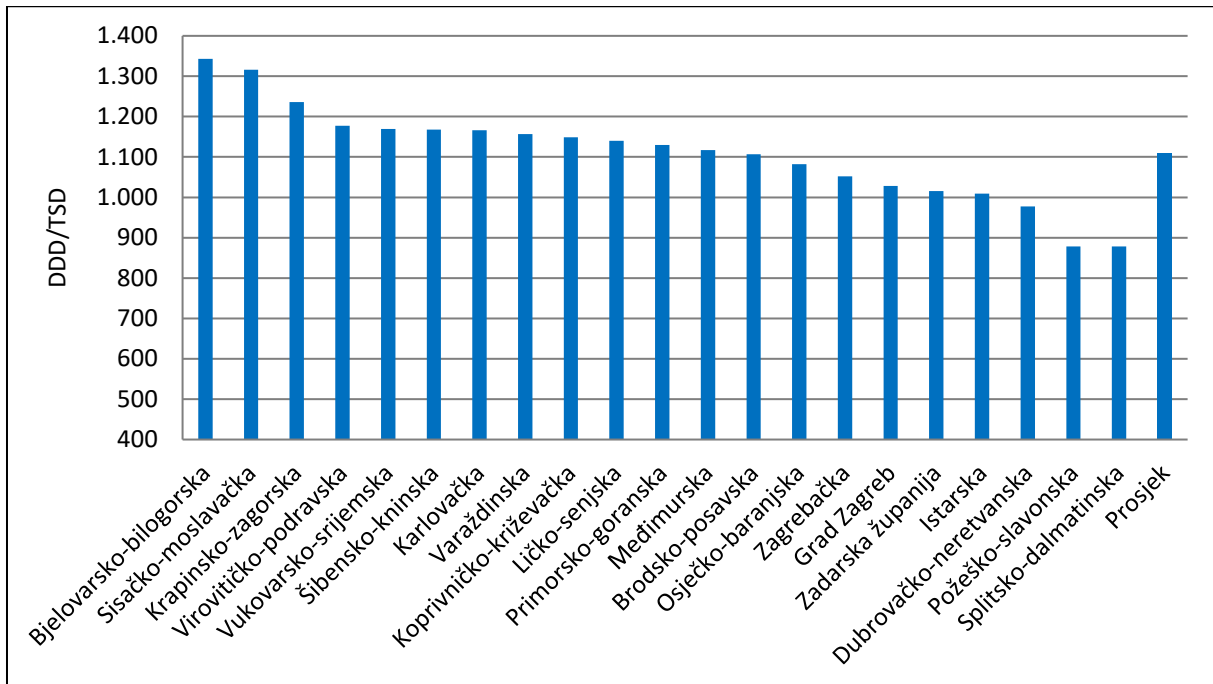
U nekim je poglavljima i ATK skupinama lijekova, u tablicama, prikazana izvanbolnička potrošnja pojedinih lijekova po županijama. Prikaz potrošnje lijekova po županijama temelji se na prometu lijekova u ljekarnama i specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima te ne uključuje podatke 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, 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](http://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. Slika 7 i slika 8 prikazuju potrošnju po županijama u 2018. godini u DDD/TSD i u milijunima kuna.

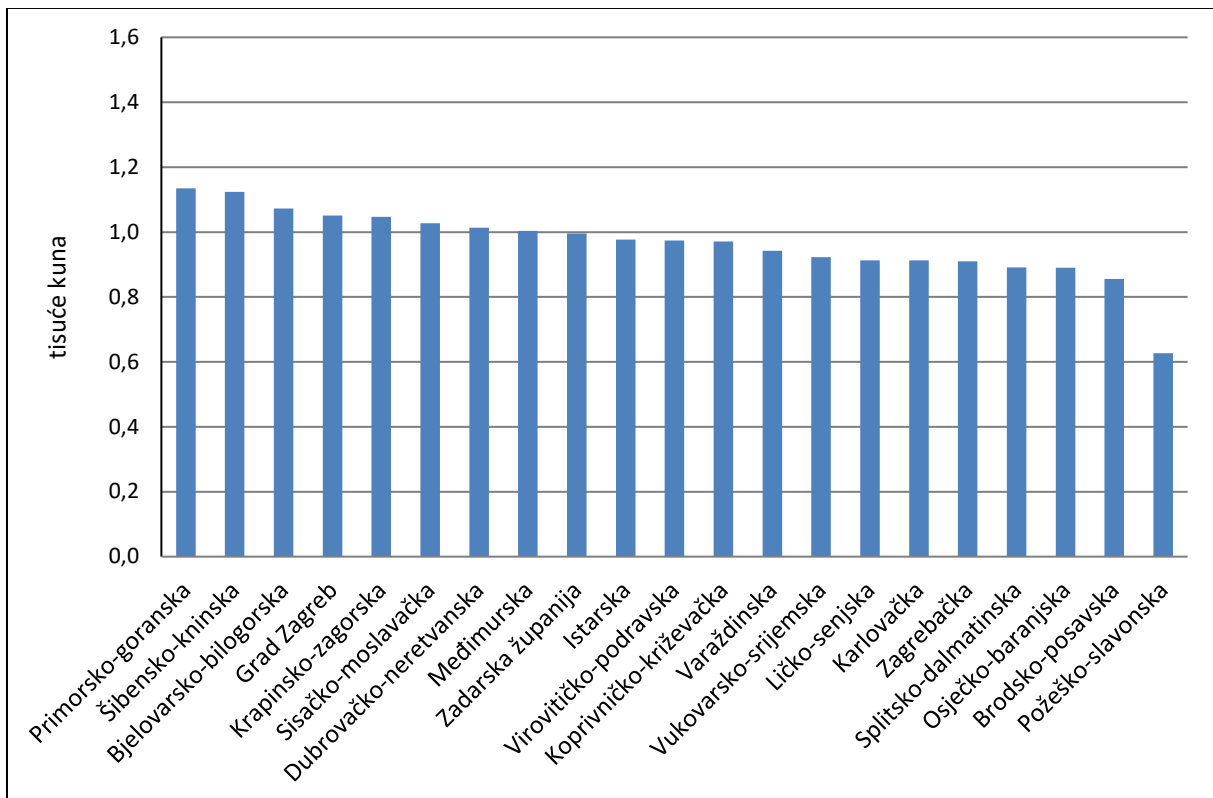
U potrošnji lijekova koji spadaju u skupinu lijekova za smirenje: **anksiolitici (N05B)** i **hipnotici i sedativi (N05C)** te u skupini lijekova **antidepresivi (N06A)** uočene su veće i stalne međužupanijske razlike u potrošnji (tablice N8, N9 i N11). Analizirajući rezultate, moramo uzeti u obzir i 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, razlogom da je izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) u priobalnim županijama i Gradu Zagrebu više nego dvostruko veća od prosječne potrošnje po županijama u 2018. 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.

**Slika 7. Izvanbolnička potrošnja lijekova po županijama u DDD/TSD u 2018. godini**



**Slika 8. Izvanbolnička potrošnja u županijama po stanovniku u 2018. godini izražena u tisućama kuna**



# 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 Antidijaroioci 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). Prema potrošnji u kunama, lijekovi koji se izdaju bez recepta čine oko 10 %, a prema potrošnji u DDD/TSD čine oko 6 % ukupne potrošnje lijekova u skupini A. U tablici A1 i na slici A1 prikazana je potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu A – lijekove koji djeluju na probavni sustav i metabolizam.

U ovoj skupini po financijskoj potrošnji vode oralni antidijabetici (A10B) s 238 milijuna kuna u 2018. godini, čija potrošnja stalno raste od 2014. do 2018. godine. U 2018. godini potrošnja je veća za 59 % u odnosu na 2014. godinu, dok prosječni godišnji porast iznosi 13 %. U navedenom razdoblju u terapiju su sve više uključene kombinacije „starih“ s „novim“ oralnim antidijabeticima. Novijim antidijabeticima pripadaju ihibitori dipeptidil peptidaze 4, analozi glukagon sličnog peptida-1, inhibitori natrij-glukoznog kotransportera 2 i dr., koji su samostalno ili u kombinacijama znatno skuplji od „starih“ oralnih dijabetika. Potom slijede inzulini (A10A) sa 176,7 milijuna kuna (porast 1,5 %, godišnje, prosječno). Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a (A02B), čija je potrošnja u 2018. godini bila 122 milijuna kuna imali su pad potrošnje do 2016. godine, da bi potom opet bio evidentiran lagani porast. Sveukupno, tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine iskazuju blagi pad prometa, otprilike 0,7 %, naročito u 2015. prema 2014. godini. Razlog tomu možemo pripisati većem broju generičkih lijekova i sniženju cijena tih lijekova. Neki od ovih lijekova prešli su, tijekom promatranog razdoblja, iz receptnog u bezreceptni status (slika A1).

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

U skupini lijekova **stomatološki lijekovi (A01)** većinu potrošnje po DDD/TSD čine antiinfektivi i antiseptici za lokalnu oralnu terapiju (tablica A2).

U skupini lijekova za profilaksu karijesa (A01AA), potrošnja se kroz godine smanjuje te u 2018. godini iznosi 0,01 DDD/TSD, što je blago smanjenje u odnosu na 2014. godinu, kad je potrošnja iznosila 0,03 DDD/TSD. Ovi lijekovi, od kojih se najčešće koristi natrijev fluorid, nalaze se na Osnovnoj listi lijekova HZZO-a, ali je svakodnevna endogena fluoridacija među djecom i mladeži u opadanju, a razlog tome je složeno doziranje: potrebno je točno izračunati dnevni unos fluorida hranom, vodom ili slučajnom ingestijom kako bi se za svakog pojedinca mogla predvidjeti optimalna količina dnevnih potreba. Neadekvatno doziranje najčešće dovodi do pojava raznih stupnjeva dentalne fluoroze, a u literaturi se navode i negativni utjecaji na parenhimne organe. Snažna medijska usmjerenost na zdravlje zuba i sugestije o povećanoj stopi karijesa mogu biti objašnjenje za povećanje potrošnje do 2007. godine, dok se u razdoblju nakon toga, sve do 2018. godine smanjenje potrošnje može objasniti općezdravstvenim preporukama za fluoridaciju putem fluoridirane vode i zubnih pasti s fluoridima. Nasuprot tomu, u razdoblju od 2014. do 2018. potrošnja antiinfektiva te, poglavito, antiseptika za lokalnu oralnu terapiju je povećana za 18 %, međutim za detaljniju analizu potrošnje potrebne su farmakoepidemiološke studije.

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 želuca, a koriste se za prevenciju i olakšanje boli u gastritisu, peptičkom vriedu, dispepsiji i GERB-u. Pritom ne smanjuju količinu izlučene klorovodične kiseline, nego samo neutraliziraju izlučenu kiselinu. U terapiji peptičkog vrieda i GERB-a najčešće se koriste **inhibitori protonske pumpe** (pantoprazol, esomeprazol i dr.) te druga manje potentna, ali i dalje vrlo efikasna skupina, **blokatori H<sub>2</sub>-receptora** (ranitidin), dok se ostali lijekovi rjeđe koriste.

Među **lijekovima za poremećaje kiselosti (A02)** 93 % potrošnje izražene financijski u 2018. godini čine lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i gastroezofagealne refluksne bolesti, dok antacidi čine preostalih 7 % ukupne potrošnje. U 2018. godini lijekovi za poremećaje kiselosti bili su s 60,32 DDD/TSD na osmom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, dok su sa 125 milijuna kuna bili na 14. mjestu po potrošnji u kunama. Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i gastroezofagealne refluksne bolesti (A02B) iskazuju povećanje potrošnje za 11 % u 2018. godini u odnosu na 2017. godinu izraženo u DDD/TSD. U razdoblju od 2014. do 2018. godine prosječno povećanje potrošnje ovih lijekova iznosilo je 10,3 % godišnje. S druge strane, potrošnja ovih lijekova u kunama u razdoblju od 2014. do 2018. godine iskazuje blago prosječno smanjenje od 0,7 % godišnje, što možemo pripisati većem broju generičkih paralela i njihovih oblika. Neki od ovih lijekova ili neki njihovi oblici promijenili su status te su od lijekova na recept prešli u status OTC lijekova. Važna činjenica u ovom financijskom smanjenju potrošnje je da su neke veleprodajne cijene osjetno pale u početku promatranog razdoblja.

Od lijekova za želučani vried i gastroezofagealnu refluksnu bolest (A02B), inhibitori protonske pumpe (ATK skupina A02BC) imali su rast potrošnje od 13,4 % godišnje izraženo u

DDD/TSD u razdoblju od 2014. do 2018. godine, a u 2018. godini činili su više od 85 % potrošnje u ATK skupini A02B. Prikazani rezultati / izračuni za povećanje potrošnje lijekova u predmetnoj ATK skupini A02B nalaze se u tablicama A1 i A4.

U skupini A02B najveću potrošnju u 2018. godini imali su blokatori protonske crpke **pantoprazol** (37,87 DDD/TSD) i **esomeprazol** (9,55 DDD/TSD) te blokator H<sub>2</sub> receptora **ranitidin** (7,87 DDD/TSD), čija se potrošnja neznatno povećala u odnosu na prethodnu godinu. Pantoprazol, esomeprazol i ranitidin u 2018. godini zauzimaju 6., 26. i 31. mjesto u sveukupnoj potrošnji lijekova izraženo u DDD/TSD. Potrošnja pantoprazola se od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD povećala za 64 %. Istovremeno, pantoprazol je s prometom od 68,9 milijuna kuna u 2018. godini bio 8. lijek u ukupnoj potrošnji lijekova. Dok je u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine prisutan stalan trend povećanja potrošnje skupine inhibitora protonske pumpe, kod antagonista H<sub>2</sub> receptora najveće zabilježene vrijednosti su bile u 2014. godini, zatim je došlo do pada, uz neznatni porast potrošnje u 2018., koji je najvjerojatnije posljedica promjena trenda propisivanja lijekova iz A02B podskupine. Ovaj pad potrošnje antagonista H<sub>2</sub> receptora prati rast potrošnje lijekova iz skupine inhibitora protonske pumpe. U razdoblju od 2014. do 2018. godine potrošnja antacida kreće se od 9,5 do 9,9 milijuna kuna (izraženo financijski, antacidi nemaju dodijeljeni DDD).

Skupini inhibitora protonske pumpe pripadaju još i lijekovi **rabeprazol**, **lanzoprazol** te **omeprazol** s potrošnjom od 1,2 do 2,1 DDD/TSD. Na slici A4 i tablici A4 prikazana je potrošnja lijekova za peptički ulkus i GERB (A02B) u razdoblju od 2014. do 2018. 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), Antidijaroiici i lijekovi s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07), Lijekovi za liječenje pretilosti – anoreksici (A08), Digestivi, uključujući probavne enzime (A09)**

Lijek za funkcionalne crijevne poremećaje antikolinergik **mebeverin** te propulziv metoklopramid čine gotovo cjelokupnu potrošnju lijekova u skupini A03 (4,4 DDD/TSD) u 2018. godini. Vrlo slične vrijednosti nalazimo i kroz cijelo promatrano razdoblje od 2014. do 2018. godine, dok se financijska potrošnja u navedenom razdoblju kreće između 17 i 21 milijuna kuna. Lijekovi iz skupine **beladona i derivati (A03B)** čine vrlo mali ostatak potrošnje u ovoj skupini lijekova (tablica A5).

U skupini **antiemetika i lijekova za suzbijanje mučnine (A04)**, lijekovi koji se u 2018. godini najviše troše prema DDD/TSD su antagonisti serotonina i to **granisetron** i **ondansetron**, a ukupna potrošnja je 0,07 DDD/TSD. Prema potrošnji u kunama redoslijed je sljedeći: **granisetron**, **kombinacije palonosetrona** i sami **palonosetron**. Iz skupine **lijekova za žuč i jetru (A05)**, ursodeoksikolna kiselina je jedini lijek koji se propisuje na recept te čini cjelokupnu potrošnju u 2018. godini (0,48 DDD/TSD). U financijskoj potrošnji značajan je i silimarini s polovicom potrošnje u ovoj skupini. Ostali lijekovi iz ove skupine su uglavnom također OTC lijekovi (tablica A7).



Od **laksativa (A06)** se pojedini lijekovi propisuju na recept, dok neki imaju bezreceptni status, a potrošnja u 2018. godini koja se odnosi na **laktulozu** je 3,7 DDD/TSD. Od ostalih lijekova ove skupine koji pripadaju OTC pripravcima, **bisakodil** ima najveću potrošnju, 2,8 DDD/TSD (tablica A8). Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine potrošnja ovih lijekova je uravnotežena. U skupini **antidijaroika i lijekova s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07)**, većinu potrošnje u 2018. godini čine intestinalni antiinflamatorni lijekovi kojima pripadaju **mesalazin** i **sulfasalazin** (1,9 i 0,7 DDD/TSD), s više od 85 % potrošnje u cijeloj skupini. Ostali lijekovi u ovoj skupini imaju vrlo malu potrošnju (tablica A9). Što se financijske potrošnje u ovoj skupini tiče, prosječni porast potrošnje iznosi 10 % godišnje, a više od jedne trećine potrošnje čine lijekovi koji se ne propisuju na recept.

Potrošnja **anoreksika (A08)** u Hrvatskoj odnosi se na potrošnju **orlistata** i u 2018. godini ona je zanemariva, kako u potrošnji u DDD/TSD tako i u kunama (tablica A10). Skupina **digestiva, uključujući probavne enzime (A09)** ima malu, stabilnu potrošnju koja prikazana financijski iznosi 1 % ukupne potrošnje lijekova u skupini A u 2018. godini.

## Lijekovi za liječenje šećerne bolesti – antidijabetici (A10)

**Antidijabetici, hipoglikemici ili antihyperglikemici** su lijekovi koji snižavaju razinu glukoze u krvi. Antidijabetike najčešće koriste bolesnici oboljeli od *diabetes mellitus*a (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 Hrvatskoj iznosi oko 7 % te je i to jedan od razloga da se antidijabetici nalaze u vrhu najpropisivanijih lijekova prema potrošnji u DDD/TSD, kao i prema potrošnji u kunama tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine. Isti trend prisutan je i u 2018. godini. Oko 77 % bolesnika sa šećernom bolesti u terapiji koristi oralne antidijabetike, a 23 % inzuline uzimajući potrošnju u DDD/TSD. Prema potrošnji u kunama, omjer u postotcima je 58:42 u korist oralnih antidijabetika (tablice A1, A11). Oralni antidijabetici koriste se u terapiji bolesnika s dijabetesom tipa 2, dok se inzulini mogu koristiti u dijabetesu tipa 1 i tipa 2.

U 2018. godini potrošnja antidijabetika povećana je za 3,5 % izraženo u DDD/TSD u odnosu na 2017. godinu, dok godišnji porast potrošnje u razdoblju od 2014. do 2018. godine iznosi prosječno 2,3 % godišnje. U 2018. godini bili su sa 69,18 DDD/TSD na petom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, dok su s 415 milijuna kuna bili na 3. mjestu po potrošnji u kunama. Tijekom promatranih pet godina od 2014. do 2018. godine, izdvajanja za antidijabetike u kunama povećala su se s 317 milijuna kuna u 2014. godini na 415 milijuna kuna u 2018. godini. Razlog ovog povećanja je 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 potrošnje dolazi i zbog činjenice da je u pacijenata koji žive dulje povećana učestalost dijabetesa tipa 2 te da se u terapiju uvode novi, kombinirani i skuplji lijekovi.

Potrošnja **inzulina** izražena u DDD/TSD manja je za 1,5 % u 2018. godini u odnosu na 2017. godinu, iako je u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine prisutan blagi porast potrošnje od 1 % godišnje. Tijekom posljednjih godina najveći dio potrošnje inzulina čine inzulini srednje dugog djelovanja s brzim nastankom učinka (A10AD) te oni sada čine gotovo 35 % potrošnje inzulina. Inzulin aspart srednje dugog djelovanja s brzim nastankom učinka u kombinaciji s inzulin aspartom brzog djelovanja imaju, zajedno, promet od 89,6 milijuna kuna i nalaze se na trećem mjestu po potrošnji svih lijekova u 2018. godini.

Promet **oralnih antidijabetika** u 2018. godini mjeren u DDD/TSD povećan je za 5 % u odnosu na 2017. godinu, a u promatranom razdoblju prosječni godišnji porast potrošnje iznosi 2,7 %. Najznačajniji po potrošnji u ovoj skupini lijekova je bigvanid **metformin**, koji je na 11. mjestu sveukupne potrošnje. Zatim slijede **gliklazid** i **glimepirid** koji čine više od 95 % potrošnje antidijabetičkih lijekova iz skupine sulfonamida. U financijskom smislu i inzulini i oralni antidijabetici iskazuju porast potrošnje u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine, s time da financijska potrošnja inzulina raste prosječno za 1,5 % godišnje, a oralnih antidijabetika gotovo 13 % godišnje.

Zadnjih godina uvodi se sve više fiksnih kombinacija oralnih antidijabetika 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 značajnom porastu, i s iznosom od 90,6 milijuna kuna čine gotovo 40 % potrošnje oralnih antidijabetika u 2018. godini. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine porast financijske potrošnje ovih kombinacija lijekova je značajan i prosječno godišnje iznosi 20 %. U ovoj publikaciji, radi slijednosti rezultata, kombinacije lijekova nisu prikazane u DDD/TSD jer „unificirane doze“ nisu isto što i DDD.

Isto tako, oralni antidijabetici koji pripadaju skupinama kombinacija (A10BD), inhibitorima natrij-glukoze ko-transporter 2 (SGLT2) (A10BK), inhibitorima dipeptidil peptidaze (A10BH) i ostalim oralnim antidijabeticima (A10BX) tijekom razdoblja od 2014. do 2018. godine iskazuju stalan rast potrošnje. Ovi lijekovi djeluju novim mehanizmima te su tako navedeni kao dopunska terapija u liječenju bolesnika s dijabetesom tipa 2.

U skupini tiazolidindiona potrošnja **pioglitazona** je u blagom porastu, dok potrošnja **rozigitazona** značajno stagnira. Nakon što je Europska agencija za lijekove (EMA) izdala priopćenje o suspenziji primjene lijekova koji sadrže rozigitazon, a Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) 2010. godine primijenila tu odluku na razini Republike Hrvatske, potrošnja rozigitazona u Hrvatskoj se rapidno smanjuje i u 2018. godini je neznatna. 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** i **linagliptin**, inhibitori dipeptidil peptidaze, iskazuju stabilnu potrošnju tijekom posljednjih pet promatranih godina, a ukupni promet u ovoj skupini značajno raste (12 % godišnje). **Repaglinid** svojim izravnim djelovanjem na  $\beta$ -stanice gušterače i potrošnjom

od 1,94 DDD/TSD, pokazuje blago smanjenje potrošnje u 2018. godini, a značajan porast u odnosu na razdoblje prije 2016. godine.

U tablici A12 i na slici A5 prikazana je izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (oralni antidijabetici i inzulini) po županijama u 2018. 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)**. Relativno veliku potrošnju ovog lijeka možemo pripisati činjenici da se indikacije protežu na pedijatrijsku populaciju: dojenčad, djecu i adolescente u prevenciji rahitisa, kao i u odraslih, u trudnica i dojilja te starijih osoba za prevenciju osteoporoze. Kolekalciferol je 2018. godine činio 80 % potrošnje svih vitamina po DDD/TSD. Zatim po potrošnji slijedi **askorbinska kiselina (vitamin C)** sa 17 %. Kalcitriol (vitamin D), tiamin (vitamin B<sub>1</sub>) i tokoferol (vitamin E) imaju značajno manju potrošnju u odnosu na prva dva lijeka iz ove skupine.

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 dodaci prehrani. Prosječna godišnja financijska potrošnja vitamina u razdoblju od 2014. do 2018. godine iznosi 38,6 milijuna kuna, a s prometom od 37,8 milijuna kuna u 2018. godini u sveukupnoj potrošnji lijekova u kunama vitamini čine manje od 1 % prometa (tablice A1, A13).

Oko 2/3 potrošnje lijekova u skupini **minerala** u 2018. godini prema DDD/TSD u pripada kalciju, a ostatak pripada kaliju. Nasuprot tomu, prema financijskoj potrošnji kaliju pripada više od 84 %, a kalciju 16 % udjela. 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, dok prosječna godišnja potrošnja iznosi 26 milijuna kuna (tablice A1, A14).

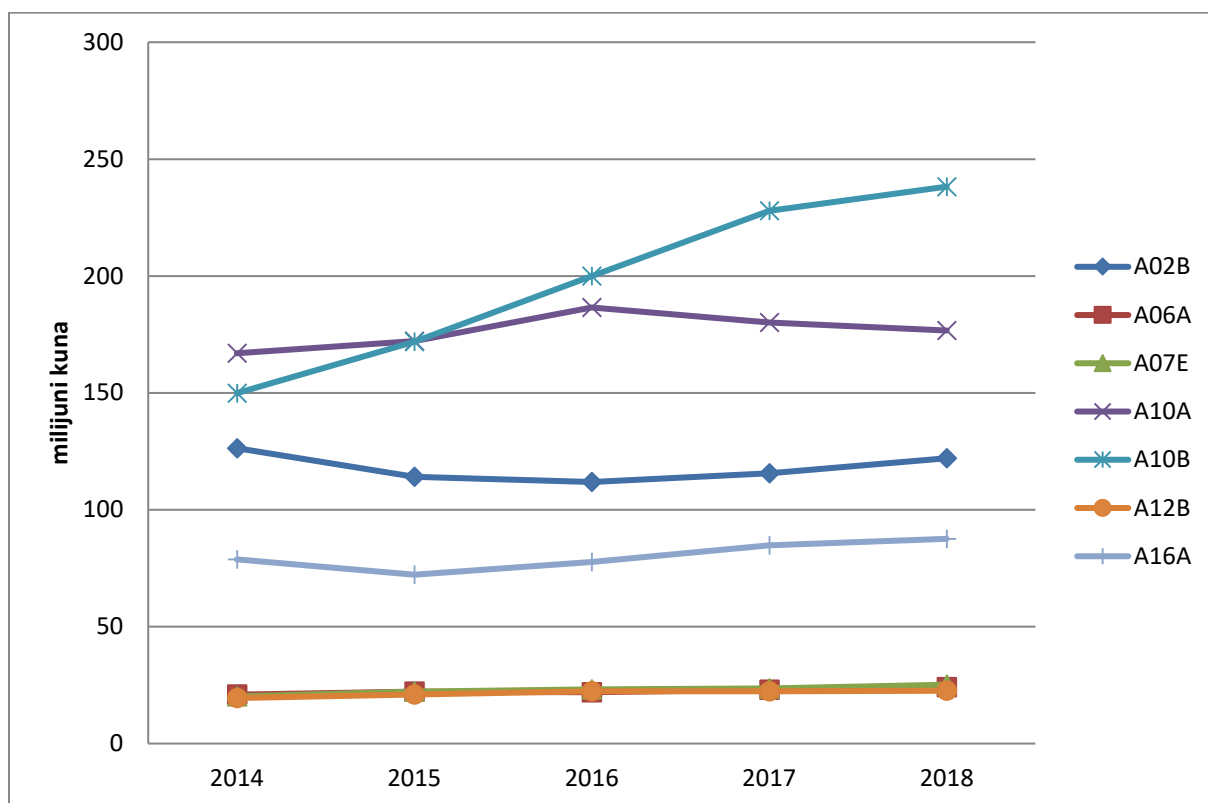
Skupini lijekova **ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam (A16)** pripadaju različite tvari, poput aminokiselina, različitih enzima te drugih lijekova koji pripadaju ovoj skupini. Često se, iz godine u godinu, pojavljuju novi lijekovi za liječenje rijetkih bolesti. Riječ je o lijekovima (poglavito enzimima) za liječenje metaboličkih bolesti, primjerice za Gaucherovu bolest, Fabrijevu bolest, mukopolisharidozu I, II i VI, Pompeovu bolest i druge metaboličke bolesti koje nastaju zbog nedostatka određenih enzima poput agalzidaze, 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 84 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, dok se potrošnja u kunama, u razdoblju od 2014. do 2018. godine, kreće se između 81 i 89 milijuna kuna. U 2018. godini potrošnja je bila u okviru prosječne potrošnje za ovu skupinu lijekova i činila je 1,3 % 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
A01A	Stomatološki lijekovi	9,80	10,33	9,91	9,12	6,70
A02A	Antacidi	9,88	9,90	9,77	9,54	9,64
A02B	Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a	126,34	114,07	111,89	115,60	122,07
A03A	Lijekovi za funkcionalne crijevne poremećaje	11,05	11,89	13,43	14,62	15,74
A03B	Beladona i derivati	2,16	2,31	1,55	1,51	1,71
A03F	Propulzivi	3,69	4,02	3,84	3,92	3,86
A04A	Antiemetici i lijekovi za suzbijanje mučnine	8,53	10,87	13,07	8,77	10,23
A05A	Lijekovi za žuč	3,88	4,05	4,38	4,52	5,11
A05B	Lijekovi koji djeluju na jetru (lipotropici)	4,07	3,93	4,41	5,06	5,98
A06A	Laksativi	20,94	22,29	21,94	23,08	24,15
A07A	Intestinalni antiinfektivi	*0,00	0,04	0,05	0,21	0,40
A07B	Intestinalni adsorbensi	1,54	1,86	2,31	2,89	3,24
A07D	Antipropulzivi	2,22	2,75	3,32	3,50	3,56
A07E	Intestinalni antiinflamatorni agensi	20,18	22,26	23,23	23,60	25,18
A07F	Antidijaroični mikroorganizmi	4,88	7,27	8,88	9,96	11,19
A07X	Ostali antidijaroići	0,28	0,47	0,60	0,66	0,55
A08A	Lijekovi za liječenje pretilosti (anoreksici)	0,56	0,53	0,48	0,42	0,41
A09A	Digestivi, uključujući probavne enzime	7,14	7,20	7,31	7,47	7,95
A10A	Inzulini	166,97	172,17	186,54	180,17	176,68
A10B	Oralni lijekovi za snižavanje glukoze u krvi (or. antidijabetici)	149,89	171,84	172,17	227,86	238,23
A11A	Multivitamini, kombinacije	3,99	4,23	4,18	2,54	1,78
A11B	Multivitamini, obični	0,02	0,02	0,01	0,04	0,02
A11C	Vitamini A i D, pojedinačni i u kombinaciji	15,58	19,98	21,38	15,23	18,03
A11D	Vitamin B <sub>1</sub> , obični i u kombinaciji s vitaminima B <sub>6</sub> i B <sub>12</sub>	2,73	2,99	3,79	4,31	4,66
A11E	Vitamin B-kompleksa, uključujući kombinacije	5,73	6,22	5,71	5,65	5,92
A11G	Askorbinska kiselina (vitamin C), uključujući kombinacije	6,26	7,35	6,22	6,06	6,58
A11H	Ostali vitamini	0,55	0,86	0,69	0,66	0,68
A11J	Ostali vitamini, kombinacije	0,75	0,52	0,57	0,62	0,12
A12A	Kalcij	4,01	4,07	4,36	4,27	4,38
A12B	Kalij	19,49	20,94	22,36	22,34	22,59
A12C	Ostali minerali	0,08	0,11	0,15	0,08	0,07
A14A	Anabolički steroidi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A16A	Ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam	81,42	88,7	78,77	84,80	87,59

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)



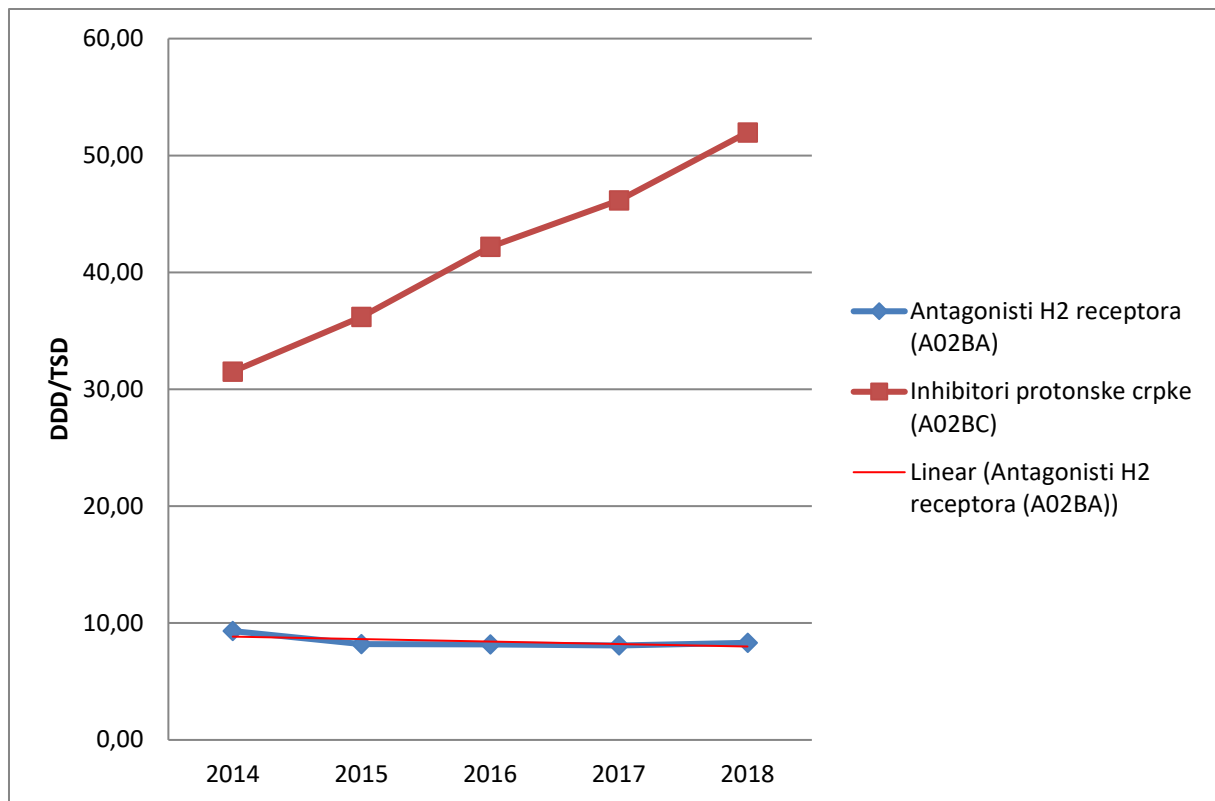
Tablica A2. Ukupna potrošnja stomatoloških lijekova u razdoblju od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
A01	STOMATOLOŠKI LIJEKOVI	7,43	8,21	8,50	8,03	8,77
A01A	STOMATOLOŠKI LIJEKOVI	7,43	8,21	8,50	8,03	8,77
A01AA	Lijekovi za profilaksu karijesa	0,03	0,05	0,03	0,01	0,01
A01AA01	natrijev fluorid	0,03	0,05	0,03	0,01	0,01
A01AB	Antiinfektivi i antiseptici za lokalnu oralnu terapiju	7,40	8,16	8,47	8,01	8,75
A01AB09	mikonazol	7,40	8,16	8,47	8,01	8,75

Tablica A3. Potrošnja lijekova za poremećaj kiselosti (A02) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A02</b>	<b>LIJEKOVI ZA POREMEĆAJE KISELOSTI</b>	<b>40,83</b>	<b>44,39</b>	<b>50,37</b>	<b>54,27</b>	<b>60,32</b>
<b>A02A</b>	<b>ANTACIDI</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
<b>A02B</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE PEPTIČKOG ULKUSA I GERB</b>	<b>40,83</b>	<b>44,39</b>	<b>50,37</b>	<b>54,26</b>	<b>60,32</b>
<b>A02BA</b>	<b>Antagonisti H2-receptora</b>	<b>9,31</b>	<b>8,20</b>	<b>8,18</b>	<b>8,08</b>	<b>8,31</b>
A02BA01	cimetidin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02BA02	ranitidin	8,62	7,6	7,65	7,61	7,87
A02BA03	famotidin	0,69	0,6	0,53	0,47	0,44
<b>A02BC</b>	<b>Inhibitori protonske pumpe</b>	<b>31,51</b>	<b>36,19</b>	<b>42,18</b>	<b>46,17</b>	<b>51,97</b>
A02BC01	omeprazol	1,48	1,37	1,46	1,22	1,18
A02BC02	pantoprazol	23,13	26,52	30,83	33,72	37,87
A02BC03	lanzoprazol	1,53	1,45	1,39	1,30	1,24
A02BC04	rabeprazol	*0,00	0,88	1,49	1,84	2,13
A02BC05	esomeprazol	5,37	5,98	7,02	8,09	9,55
<b>A02BX</b>	<b>Ostali lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>
A02BX02	sukralfat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02BX05	bizmutov oksid	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
A02BX13	alginična kiselina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Slika A2. Potrošnja lijekova za peptički ulkus i GERB (A02B) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**



**Tablica A4. Potrošnja lijekova za funkcionalne GIT poremećaje (A03) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A03</b>	<b>LIJEKOVI ZA FUNKCIONALNE GIT POREMEĆAJE</b>	<b>3,83</b>	<b>4,04</b>	<b>4,15</b>	<b>4,23</b>	<b>4,40</b>
<b>A03A</b>	<b>LIJEKOVI ZA FUNKCIONALNE CRIJEVNE POREMEĆAJE</b>	<b>1,95</b>	<b>2,11</b>	<b>2,33</b>	<b>2,40</b>	<b>2,55</b>
<b>A03AA</b>	<b>Sintetski antikolinergici, esteri s terciarnom amino skupinom</b>	<b>1,74</b>	<b>1,80</b>	<b>1,93</b>	<b>1,94</b>	<b>2,05</b>
A03AA04	mebeverin	1,74	1,80	1,93	1,94	2,05
<b>A03AB</b>	<b>Sintetski antikolinergici, esteri s kvartarnom amino skupinom</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
A03AB07	metantelin	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
<b>A03AD</b>	<b>Papaverin i derivati</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,31</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
A03AD01	papaverin	*0,00	0,17	*0,00	*0,00	*0,00
A03AD02	drotaverin	0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>A03AX</b>	<b>Ostali lijekovi za funkcionalne crijevne poremećaje</b>	<b>0,21</b>	<b>0,15</b>	<b>0,40</b>	<b>0,46</b>	<b>0,49</b>

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
A03AX04	pinaverij	0,09	0,17	0,22	0,20	0,21
A03AX13	dimetikon	0,13	0,15	0,18	0,26	0,28
A03AX20	antiflatulansi, biljni ekstrakti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>A03B</b>	<b>BELADONA I DERIVATI</b>	<b>0,27</b>	<b>0,00</b>	<b>0,15</b>	<b>0,14</b>	<b>0,16</b>
<b>A03BA</b>	<b>Alkaloidi beladone, tercijarni amini</b>	<b>0,04</b>	<b>0,29</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
A03BA01	atropin	0,04	0,06	0,06	0,05	0,05
<b>A03BB</b>	<b>Alkaloidi beladone polusintetski, kvart. Amonijevi spojevi</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>
A03BB01	hioscin butilbromid (butilskopolamin)	0,23	0,23	0,22	0,09	0,10
<b>A03F</b>	<b>PROPULZIVI</b>	<b>1,59</b>	<b>1,68</b>	<b>1,62</b>	<b>1,69</b>	<b>1,69</b>
<b>A03FA</b>	<b>Propulzivi</b>	<b>1,59</b>	<b>1,68</b>	<b>1,62</b>	<b>1,69</b>	<b>1,69</b>
A03FA01	metoklopramid	1,59	1,68	1,62	1,69	1,69
A03FA02	cisaprid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,10
A03FA03	domperidon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica A5. Potrošnja antiemetika i lijekova za suzbijanje mučnine (A04) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A04</b>	<b>ANTIEMETICI I LIJEKOVI ZA SUZBIJANJE MUČNINA</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
<b>A04A</b>	<b>ANTIEMETICI I LIJEKOVI ZA SUZBIJANJE MUČNINA</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
<b>A04AA</b>	<b>Antagonisti serotonina</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
A04AA01	ondansetron	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
A04AA02	granisetron	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04
A04AA03	tropisetron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A04AA05	palonosetron	0,00	0,01	0,01	*0,00	*0,00
A04AA55	palonosetron, kombinacije	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>A04AD</b>	<b>Ostali antiemetici</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>
A04AD12	aprepitant	*0,00	0,01	0,01	0,01	*0,00



Tablica A6. Potrošnja skupine lijekova za žuč i jetru (A05) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A05</b>	<b>LIJEKOVI ZA ŽUČ I JETRU</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>	<b>0,42</b>	<b>0,48</b>
<b>A05A</b>	<b>LIJEKOVI ZA ŽUČ</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>	<b>0,42</b>	<b>0,48</b>
<b>A05AA</b>	<b>Lijekovi za liječenje žučne kiseline</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>	<b>0,42</b>	<b>0,48</b>
A05AA02	ursodeoksikolna kiselina	0,36	0,38	0,40	0,42	0,48
<b>A05AX</b>	<b>Ostali lijekovi za liječenje žuči</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>A05B</b>	<b>LIJEKOVI ZA JETRU, LIPOTROPICI</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Tablica A7. Potrošnja laksativa (A06), od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A06</b>	<b>LAKSATIVI</b>	<b>6,39</b>	<b>6,64</b>	<b>6,47</b>	<b>6,39</b>	<b>6,57</b>
<b>A06A</b>	<b>LAKSATIVI</b>	<b>6,39</b>	<b>6,64</b>	<b>6,47</b>	<b>6,39</b>	<b>6,57</b>
<b>A06AB</b>	<b>Kontaktne laksativi</b>	<b>3,02</b>	<b>3,04</b>	<b>2,98</b>	<b>2,89</b>	<b>2,84</b>
A06AB02	bisakodil	2,93	2,94	2,86	2,77	2,77
A06AB08	natrijev pikosulfat	0,09	0,10	0,12	0,12	0,07
<b>A06AC</b>	<b>Lijekovi za povećanje volumena stolice</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
A06AC01	plantago ovata	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>A06AD</b>	<b>Osmotski aktivni laksativi</b>	<b>3,37</b>	<b>3,60</b>	<b>3,49</b>	<b>3,50</b>	<b>3,72</b>
A06AD11	laktuloza	3,37	3,60	3,49	3,50	3,71

Tablica A8. Potrošnja antidijaroika i lijekova s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A07</b>	<b>ANTIDIJAROICI I LIJEKOVI S ANTIINFLAMATORNIM I ANTIINFEKTIVNIM DJELOVANJEM</b>	<b>2,47</b>	<b>2,70</b>	<b>2,84</b>	<b>2,91</b>	<b>3,10</b>
<b>A07A</b>	<b>INTESTINALNI ANTIINFEKTIVI</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
<b>A07AA</b>	<b>Antimikrobici</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
A07AA02	nistatin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>A07B</b>	<b>INTESTINALNI ADSORBENSI</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>
<b>A07BA</b>	<b>Pripravci ugljena</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>
A07BA01	medicinski ugljen	0,07	0,07	0,09	0,11	0,11
<b>A07D</b>	<b>ANTIPROPULZIVI</b>	<b>0,21</b>	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>0,30</b>

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A07DA</b>	<b>Antipropulzivi</b>	<b>0,21</b>	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>0,30</b>
A07DA03	loperamid	0,21	0,25	0,26	0,27	0,30
<b>A07E</b>	<b>INTESTINALNI ANTIINFLAMATORNI AGENSI</b>	<b>2,20</b>	<b>2,38</b>	<b>2,49</b>	<b>2,52</b>	<b>2,69</b>
<b>A07EA</b>	<b>Kortikosteroidi s lokalnim djelovanjem</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,05</b>
A07EA06	budesonid	0,02	0,04	0,03	0,03	0,05
<b>A07EC</b>	<b>Aminosalicilna kiselina i slični agensi</b>	<b>2,17</b>	<b>2,34</b>	<b>2,46</b>	<b>2,49</b>	<b>2,64</b>
A07EC01	sulfasalazin	0,66	0,69	0,70	0,69	0,71
A07EC02	mesalazin	1,51	1,66	1,76	1,80	1,93

Tablica A9. Potrošnja lijekova za liječenje pretilosti (A08) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

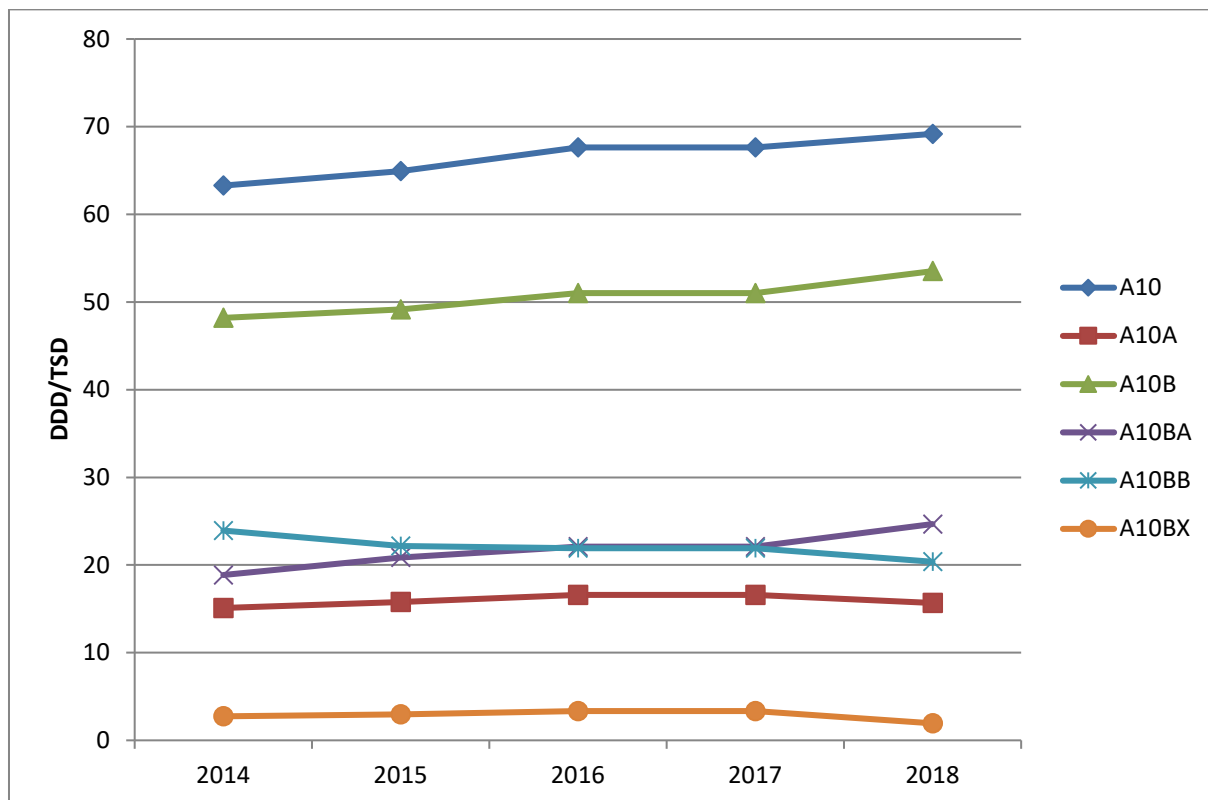
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A08</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE PRETILOSTI (ANOREKSICI)</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
<b>A08A</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE PRETILOSTI (ANOREKSICI)</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
<b>A08AA</b>	<b>Anoreksici koji djeluju centralno</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
A08AA10	sibutramin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>A08AB</b>	<b>Anoreksici koji djeluju periferno</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>*0,00</b>
A08AB01	orlistat	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02

Tablica A10. Potrošnja lijekova za šećerne bolesti – antidijabetika (A10) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A10</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)</b>	<b>63,28</b>	<b>64,93</b>	<b>67,62</b>	<b>66,87</b>	<b>69,18</b>
<b>A10A</b>	<b>INZULINI</b>	<b>15,10</b>	<b>15,78</b>	<b>16,59</b>	<b>15,89</b>	<b>15,66</b>
<b>A20AB</b>	<b>Inzulini i analozi za inj. brzog djelovanja</b>	<b>3,90</b>	<b>4,26</b>	<b>4,48</b>	<b>4,63</b>	<b>5,16</b>
A10AB01	inzulin (ljudski)	0,16	0,18	0,17	0,15	0,16
A10AB04	inzulin lispro	0,38	0,40	3,33	0,52	0,64
A10AB05	inzulin aspart	2,89	3,14	0,56	3,49	3,81
A10AB06	inzulin glulizin	0,47	0,53	0,46	0,54	0,56
<b>A10AC</b>	<b>Inzulini i analozi za inj. srednje dugog djelovanja</b>	<b>0,31</b>	<b>0,40</b>	<b>0,45</b>	<b>0,54</b>	<b>0,58</b>
A10AC01	inzulin (ljudski)	0,31	0,39	0,01	0,47	0,58
<b>A10AD</b>	<b>Inzulini i analozi za inj. srednje dugog djelovanja s brzim nastankom učinka</b>	<b>7,97</b>	<b>8,06</b>	<b>8,12</b>	<b>7,11</b>	<b>6,05</b>
A10AD01	inzulin (ljudski)	0,34	0,38	0,26	0,20	0,19

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
A10AD04	inzulin lispro	0,77	0,81	0,78	0,74	0,75
A10AD05	inzulin aspart	6,86	6,87	7,08	6,17	5,11
<b>A10AE</b>	<b>Inzulini i analozi za inj. dugog djelovanja</b>	<b>2,92</b>	<b>3,07</b>	<b>3,53</b>	<b>3,61</b>	<b>3,86</b>
A10AE04	inzulin glargin	1,51	1,53	1,86	1,96	2,09
A10AE05	inzulin detemir	1,41	1,53	*0,00	1,29	1,21
A10AE06	inzulin degludek	0,00	0,00	0,10	0,36	0,56
<b>A10B</b>	<b>ORALNI LIJEKOVI ZA SNIŽAVANJE GLUKOZE U KRVI (OR. DIJABETICI)</b>	<b>48,19</b>	<b>49,14</b>	<b>51,03</b>	<b>50,98</b>	<b>53,52</b>
<b>A10BA</b>	<b>Bigvanidi</b>	<b>18,86</b>	<b>20,86</b>	<b>22,08</b>	<b>22,57</b>	<b>24,67</b>
A10BA02	metformin	18,86	20,86	22,08	22,57	24,67
<b>A10BB</b>	<b>Sulfonamidi, derivati ureje</b>	<b>23,93</b>	<b>22,18</b>	<b>21,90</b>	<b>20,73</b>	<b>20,37</b>
A10BB01	glibenklamid	0,81	0,63	0,50	0,35	0,30
A10BB08	glikvidon	1,02	0,96	0,89	0,83	0,82
A10BB09	gliklazid	9,02	9,68	10,79	11,12	12,07
A10BB12	glimepirid	13,07	10,91	9,72	8,44	7,18
<b>A10BD</b>	<b>Kombinacije oralnih antidijabetika</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>A10BF</b>	<b>Inhibitori alfa-glukozidaze</b>	<b>0,45</b>	<b>0,37</b>	<b>0,33</b>	<b>0,27</b>	<b>0,24</b>
A10BF01	akarboza	0,45	0,37	0,33	0,27	0,24
<b>A10BG</b>	<b>Tiazolidinidioni</b>	<b>0,43</b>	<b>0,61</b>	<b>0,92</b>	<b>1,22</b>	<b>1,61</b>
A10BG02	roziglitazon	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
A10BG03	pioglitazon	0,42	0,61	0,92	1,21	1,61
<b>A10BH</b>	<b>Dipeptidil peptidaza 4 (DPP-4) inhibitori</b>	<b>1,77</b>	<b>2,17</b>	<b>2,47</b>	<b>2,61</b>	<b>2,75</b>
A10BH01	sitagliptin	1,03	1,00	0,94	0,86	0,90
A10BH02	vildagliptin	0,00	0,00	0,29	0,26	0,47
A10BH03	saksagliptin	0,00	0,00	0,04	0,03	0,02
A10BH04	alogliptin	0,00	0,00	0,09	0,20	0,23
A10BH05	linagliptin	0,00	0,00	1,12	1,25	1,13
<b>A10BJ</b>	<b>Analozi humanog glukagonu sličnog peptida-1 (GLP-1)</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,70</b>	<b>1,04</b>	<b>1,31</b>
A10BJ01	eksenatid	0,00	*0,00	0,01	0,02	0,02
A10BJ02	liraglutid	0,00	0,00	0,65	0,95	1,03
A10BJ03	liksisenatid	0,00	0,00	0,04	0,07	0,12
A10BJ05	dulaglutid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
<b>A10BK</b>	<b>Inhibitori natrij-glukoze ko-transporter 2 (SGLT2)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,32</b>	<b>0,46</b>	<b>0,62</b>
A10BK01	dapagliflozin	*0,00	0,01	0,32	0,35	0,40
A10BK03	empagliflozin	0,00	0,00	*0,00	0,11	0,22
<b>A10BX</b>	<b>Ostali oralni antidijabetici</b>	<b>0,18</b>	<b>0,26</b>	<b>3,34</b>	<b>3,47</b>	<b>1,94</b>
A10BX02	repaglinid	0,03	0,05	2,32	2,06	1,94

**Slika A3. Potrošnja antidijabetika (A10) i njihovih podskupina od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD: Inzulini - A10A; Oralni antidijabetici - A10B; Bigvanidi - A10BA; Sulfonamidi - A10BB; Ostali oralni antidijabetici - A10BX**

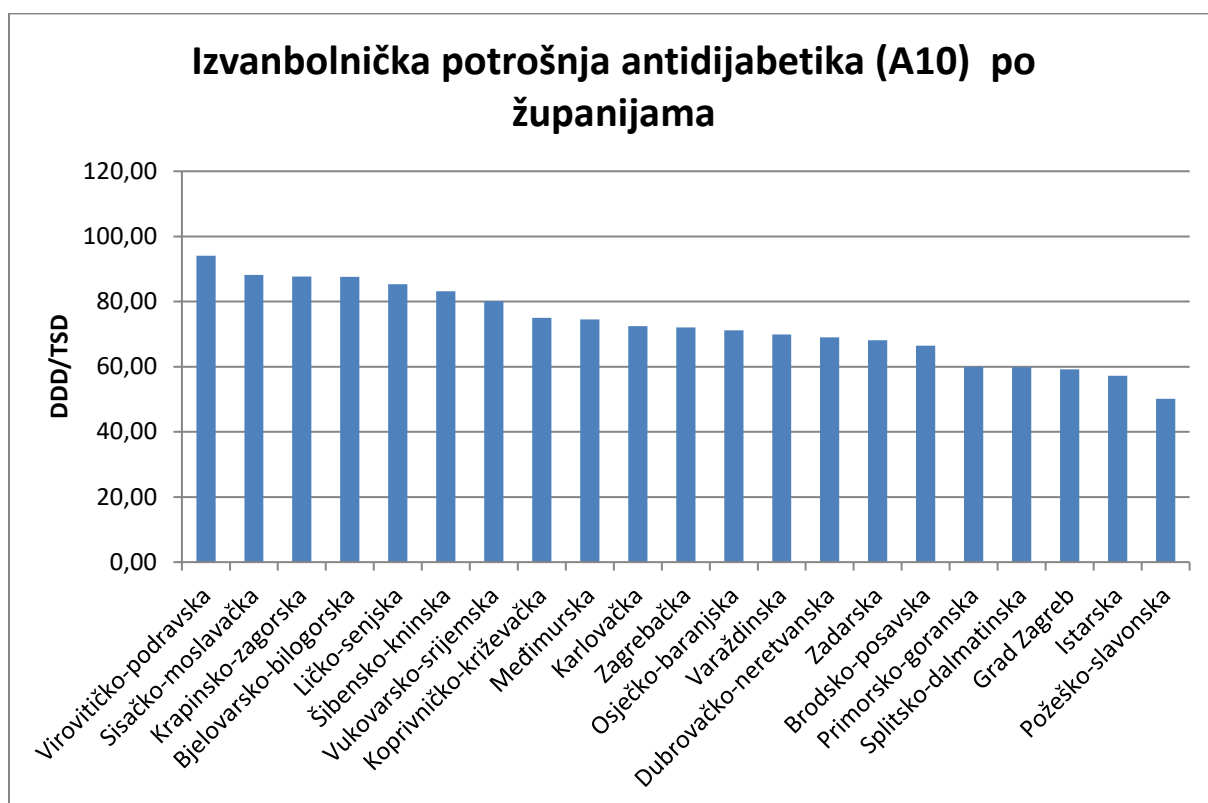


**Tablica A11. Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10): Inzulini - A10A + Oralni antidijabetici - A10B, po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		A10A	A10B	A10
1	Zagrebačka	15,81	56,23	72,03
2	Krapinsko-zagorska	16,34	71,36	87,70
3	Sisačko-moslavačka	16,33	71,84	88,17
4	Karlovačka	15,06	57,36	72,42
5	Varaždinska	13,51	56,34	69,86
6	Koprivničko-križevačka	15,25	59,71	74,96
7	Bjelovarsko-bilogorska	20,45	67,16	87,62
8	Primorsko-goranska	13,17	46,84	60,01
9	Ličko-senjska	18,61	66,73	85,34
10	Virovitičko-podravska	17,51	76,56	94,07
11	Požeško-slavonska	14,58	35,57	50,15
12	Brodsko-posavska	12,50	53,98	66,48
13	Zadarska	17,17	50,97	68,14
14	Osječko-baranjska	14,82	56,37	71,19
15	Šibensko-kninska	14,92	68,21	83,12

Županija		A10A	A10B	A10
16	Vukovarsko-srijemska	18,38	61,69	80,07
17	Splitsko-dalmatinska	11,97	47,85	59,82
18	Istarska	14,46	42,77	57,23
19	Dubrovačko-neretvanska	17,09	51,91	69,00
20	Međimurska	27,76	46,80	74,56
21	Grad Zagreb	14,90	44,33	59,22

**Slika A4. Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10) (Inzulini – A10A + Oralni antidijabetici A10B) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**



Tablica A12. Potrošnja vitamina (A11) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A11</b>	<b>VITAMINI</b>	<b>10,26</b>	<b>10,97</b>	<b>28,33</b>	<b>32,21</b>	<b>40,38</b>
<b>A11C</b>	<b>VITAMINI A I D, POJEDINAČNI I U KOMBINACIJI</b>	<b>0,61</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24,61</b>	<b>32,80</b>
<b>A11CA</b>	<b>Vitamin A, obični</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>
A11CA01	retinol (vit A)	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	0,01
<b>A11CC</b>	<b>Vitamin D i analozi</b>	<b>0,60</b>	<b>1,18</b>	<b>19,62</b>	<b>24,60</b>	<b>32,79</b>
A11CC02	dihidrotahisterol	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
A11CC03	alfakalcidol	0,00	0,01	0,06	0,11	0,13
A11CC04	kalcitriol	*0,00	0,01	0,56	0,57	0,59
A11CC05	kolekalciferol	0,01	0,52	18,89	23,92	32,07
<b>A11D</b>	<b>VITAMIN B<sub>1</sub>, OBIČNI I U KOMBINACIJI S VITAMINIMA B<sub>6</sub> I B<sub>12</sub></b>	<b>0,09</b>	<b>0,12</b>	<b>0,41</b>	<b>0,38</b>	<b>0,34</b>
<b>A11DA</b>	<b>Vitamin B<sub>1</sub>, obični</b>	<b>0,09</b>	<b>0,12</b>	<b>0,41</b>	<b>0,38</b>	<b>0,34</b>
A11DA01	tiamin (vit B <sub>1</sub> )	0,09	0,12	0,41	0,38	0,34
<b>A11G</b>	<b>ASKORBINSKA KISELINA (VITAMIN C), UKLJUČUJUĆI KOMBINACIJE</b>	<b>9,17</b>	<b>9,25</b>	<b>7,92</b>	<b>6,81</b>	<b>6,93</b>
<b>A11GA</b>	<b>Askorbinska kiselina (vitamin C), obična</b>	<b>9,17</b>	<b>9,25</b>	<b>7,92</b>	<b>6,81</b>	<b>6,93</b>
A11GA01	askorbinska kiselina (vit C)	9,17	9,25	7,92	6,81	6,93
<b>A11H</b>	<b>OSTALI VITAMINI</b>	<b>0,38</b>	<b>0,42</b>	<b>0,38</b>	<b>0,41</b>	<b>0,31</b>
<b>A11HA</b>	<b>Ostali vitamini</b>	<b>0,38</b>	<b>0,42</b>	<b>0,38</b>	<b>0,41</b>	<b>0,31</b>
A11HA02	piridoksin (vit B <sub>6</sub> )	0,01	0,04	0,04	0,11	0,04
A11HA03	tokoferol (vit E)	0,37	0,38	0,33	0,30	0,27

Tablica A13. Potrošnja minerala (A12) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A12</b>	<b>MINERALI</b>	<b>1,32</b>	<b>1,34</b>	<b>1,35</b>	<b>1,38</b>	<b>1,42</b>
<b>A12A</b>	<b>KALCIJ</b>	<b>0,89</b>	<b>0,89</b>	<b>0,91</b>	<b>0,93</b>	<b>0,97</b>
<b>A12AA</b>	<b>Kalcij</b>	<b>0,89</b>	<b>0,89</b>	<b>0,91</b>	<b>0,93</b>	<b>0,97</b>
A12AA02	kalcijev glukonolactat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
A12AA03	kalcijev glukonat	0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
A12AA04	kalcijev karbonat	0,87	0,87	0,89	0,91	0,95
A12AA20	kalcij (kombinacija različitih soli)	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,01
<b>A12B</b>	<b>KALIJ</b>	<b>0,42</b>	<b>0,46</b>	<b>0,44</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>
<b>A12BA</b>	<b>Kalij</b>	<b>0,42</b>	<b>0,46</b>	<b>0,44</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>
A12BA01	kalijev klorid	0,42	0,46	0,44	0,45	0,45
A12BA02	kalijev citrat	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

**Tablica A14. Potrošnja ostalih lijekova za probavni trakt i metabolizam (A16) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>A16</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM</b>	<b>0,88</b>	<b>0,88</b>	<b>0,91</b>	<b>0,35</b>	<b>0,37</b>
<b>A16A</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM</b>	<b>0,88</b>	<b>0,88</b>	<b>0,91</b>	<b>0,35</b>	<b>0,37</b>
<b>A16AA</b>	<b>Amino kiseline i derivati</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>
A16AA01	levokarnitin	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
<b>A16AB</b>	<b>Enzimi</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
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	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB07	alglukozidaza alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB10	velagluceraza alfa	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB12	elosulfaza alfa	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00
<b>A16AX</b>	<b>Razni lijekovi za probavni trakt i metabolizam</b>	<b>0,81</b>	<b>0,81</b>	<b>0,85</b>	<b>0,29</b>	<b>0,32</b>
A16AX01	tioktična kiselina	0,81	0,81	0,84	0,29	0,32
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 2018. godini ukupna potrošnja u ATK skupini B bila je 516,4 milijuna kuna i 100,78 DDD/TSD. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine prosječna godišnja potrošnja iznosila je 100,5 DDD/TSD te 423,3 milijuna kuna. Dok je potrošnja u DDD/TSD stabilna, uz minimalne oscilacije tijekom godina, potrošnja u kunama raste, prosječno 14 % godišnje. 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 2018. godini u ATK skupini B imali su antitrombotici sa 76 % DDD/TSD odnosno 51 % potrošnje u kunama u odnosu na ostale podskupine iz te skupine, što ih je svrstalo na 4. mjesto između svih terapijskih skupina po potrošnji u DDD-ima i na 7. mjesto po potrošnji u kunama (tablica B1). U promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine potrošnja antitrombotika po DDD-ima je u blagom padu, dok je financijska potrošnja u stalnom porastu, oko 15 % godišnje, a prosječna potrošnja je 198,8 milijuna kuna godišnje. Navedenu razliku možemo, dijelom, pojasniti činjenicom da se sve više propisuju noviji, i bitno skuplji, lijekovi u odnosu na klasične antitrombotike (slika B1).

U skupini **antitrombotika**, najveću potrošnju imali su inhibitori agregacije trombocita (izuzev heparina) (tablica B2). U navedenoj skupini inhibitora agregacije trombocita najviša je bila potrošnja **acetilsalicilne kiseline**, koja je iznosila 56,64 DDD/TSD, što je svrstava i na drugo mjesto u ukupnoj potrošnji lijekova u 2018. godini. Nakon 2014. godine (62,6 DDD/TSD) bilježi se postupni pad potrošnje. U razdoblju od 2014. do 2018. godine prosječna potrošnja je



iznosila 59,2 DDD/TSD, uz minimalan pad koji iznosi 2,6 % godišnje. Uzevši u obzir indikacije za primjenu acetilsalicilne kiseline razumljivo je zašto je ona zadnjih godina lijek koji se gotovo najviše propisuje u Republici Hrvatskoj. Naime, indikacije za njenu 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 2018. godini s 50,23 milijuna kuna, acetilsalicilna kiselina bila je na 16. mjestu sveukupne potrošnje lijekova. U tablici B3 i slici B3 izdvojena je potrošnja acetilsalicilne kiseline (B01AC06) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

Osim acetilsalicilne kiseline u skupini inhibitora agregacije trombocita potrebno je istaknuti **klopidogrel** s potrošnjom od 2,52 DDD/TSD u 2018. godini, kod kojeg je uočeno smanjenje potrošnje od prosječno 12,4 % godišnje. U 2018. godini je na 3. mjestu po potrošnji u podskupini antitrombotika (iza acetilsalicilne kiseline i varfarina kao najčešće korištenih lijekova ove podskupine). **Heparin** i heparinska skupina imaju stalnu, stabilnu potrošnju od prosječno 3,85 DDD/TSD i 46 milijuna kuna – bez izrazitih oscilacija tijekom godina i njegova primjena vezana je, poglavito, za stacionarne zdravstvene ustanove. Varfarin bilježi blagi porast potrošnje od 3,7 % u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Premda se istovremeno pojavljuju novi lijekovi u skupini ostalih inhibitora agregacije trombocita, primjerice **dabigatran eteksilat** (izravni inhibitor trombina), **rivaroksaban** (u Hrvatskoj odobren u ožujku 2012. godine) te **apiksaban** (inhibitor faktora Xa), dosadašnji lijekovi zadržavaju mjesto u terapiji jer je njihova primjena dobro poznata, kako u pozitivnom djelovanju tako i u izraženosti nuspojava. Pri tome je važno istaknuti da u financijskom smislu dabigatran eteksilat, rivaroksaban i apiksaban čine gotovo 50 % potrošnje u skupini antitrombotika (B01), a kako se oni sve više propisuju tako možemo uočiti sve veći financijski trošak za ovu skupinu lijekova. Revidiranje smjernica u terapiji vaskularnih bolesti (infarkt miokarda, cerebrovaskularni inzult) utječe i na veću 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 koji su u uporabi nema pripadajući DDD jer se doziraju individualno (tablica B4). Stoga se potrošnja u ovoj skupini najpreciznije može pratiti u financijskom smislu i ona u promatranom razdoblju iznosi prosječno 45,8 milijuna kuna. Većina potrošnje od 48,3 milijuna kuna u 2018. godini pripada lijekovima iz skupine faktora zgrušavanja krvi (B02BD) s udjelom od 46 % u cjelokupnoj potrošnji antihemoragika, a visoki udjel u potrošnji pripisujemo i činjenici da su ovi lijekovi skuplji od ostalih iz skupine zbog načina njihovog dobivanja (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 želuca, folna kiselina i vitamin B<sub>12</sub>.

U terapijskoj skupini lijekova za liječenje anemija, antianemika (B03), zabilježen je lagani porast potrošnje od otprilike 2,7 % godišnje u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Praćenjem financijske potrošnje antianemika može se zaključiti da je potrošnja ovih lijekova zapravo stabilna kroz razdoblje praćenja od 2014. do 2018. godine te iznosi prosječno oko 53 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 2014. do 2018. godine. Tijekom cijelog vremena praćenja, DDD je bio nepromijenjen za pojedine INN-e, a prosječna potrošnja ovih lijekova bila je 10,6 DDD/TSD godišnje (tablica B5).

U skupini vitamin B<sub>12</sub> i folna kiselina prisutan je blagi porast potrošnje u promatranom razdoblju, mjereno u DDD/TSD, koji iznosi 5,8 % godišnje, dok je prosječna godišnja potrošnja 11,7 DDD/TSD. Potrošnja u kunama u skupini vitamin B<sub>12</sub> i folna kiselina tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine prosječno iznosi 8 milijuna kuna godišnje. Povećanje potrošnje folne kiseline u DDD/TSD u razdoblju od 2014. do 2018. godine možemo tumačiti povećanom revnošću primjene ovih lijekova koji se, osim u megaloblastičnoj anemiji i celijakiji, sve više koriste u trudnoći, kod parenteralne prehrane, malapsorpcije i upalnih bolesti crijeva.

Po potrošnji u kunama, u skupini antianemika (B03) potrebno je izdvojiti skupinu ostalih pripravaka za liječenje anemije, na čelu s **eritropoetinom**, koji dominiraju i činili su 40 % potrošnje antianemika u 2018. godini. U ovoj skupini bilježimo i veću učestalost u primjeni biosličnih lijekova (tablica B1).

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

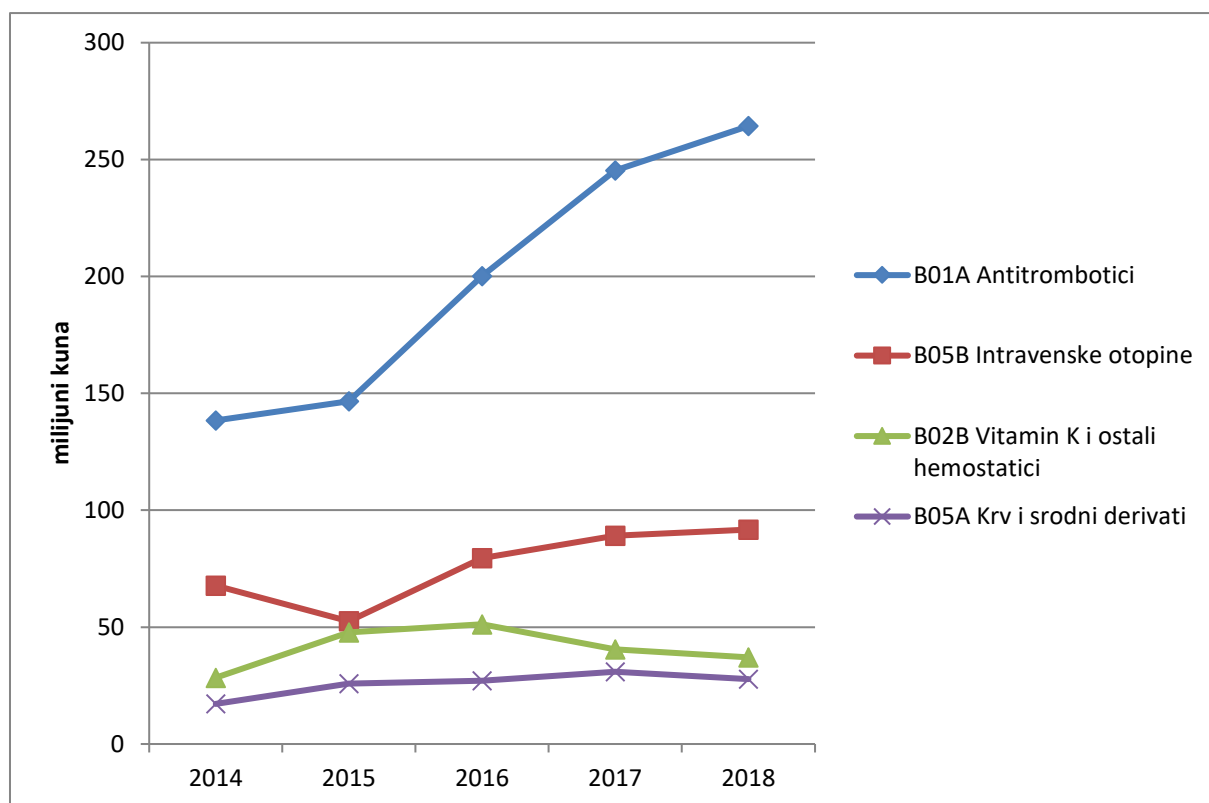
Većina lijekova u skupini zamjene za krv i perfuzijske otopine (B05) nema dodijeljeni DDD, stoga se potrošnja izražava uglavnom u kunama te iznosi oko 30 % potrošnje svih lijekova u B skupini u 2018. godini. Skupinu lijekova B05 uglavnom čine zamjene za plazmu i frakcije, različite parenteralne otopine, infuzije, irigacijske otopine te otopine elektrolita, a većinom se koriste u bolnicama. Ostale hematološke tvari (B06) je skupina lijekova koja je vrlo malo zastupljena, s potrošnjom od svega 1,3 milijuna kuna u 2018. 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
B01A	Antitrombotici	138,41	146,66	200,13	245,28	264,32
B02A	Antifibrinolitici	0,72	0,91	1,49	9,38	11,33
B02B	Vitamin K i ostali hemostatici	28,37	47,80	51,22	40,54	37,00
B03A	Lijekovi željeza	12,97	15,60	19,57	20,96	23,66
B03B	Vitamin B12 i folna kiselina	5,64	6,21	8,75	9,14	10,43
B03X	Ostali lijekovi za liječenje anemije	24,11	28,24	30,03	25,41	23,46
B05A	Krv i srodni derivati	17,16	25,82	27,07	30,91	27,71
B05B	Intravenske otopine	67,77	52,51	79,52	89,06	91,72
B05C	Irigacijske otopine	0,66	2,94	1,12	0,82	0,73
B05D	Otopine za peritonejsku dijalizu	0,00	0,00	0,01	0,21	0,04
B05X	Dodaci intravenskim otopinama	7,21	27,86	25,23	23,22	24,53
B05Z	Hemodijaliza i hemofiltracija	0,09	0,12	0,23	0,26	0,16
B06A	Ostale hematološke tvari	0,17	0,22	1,52	0,72	1,29

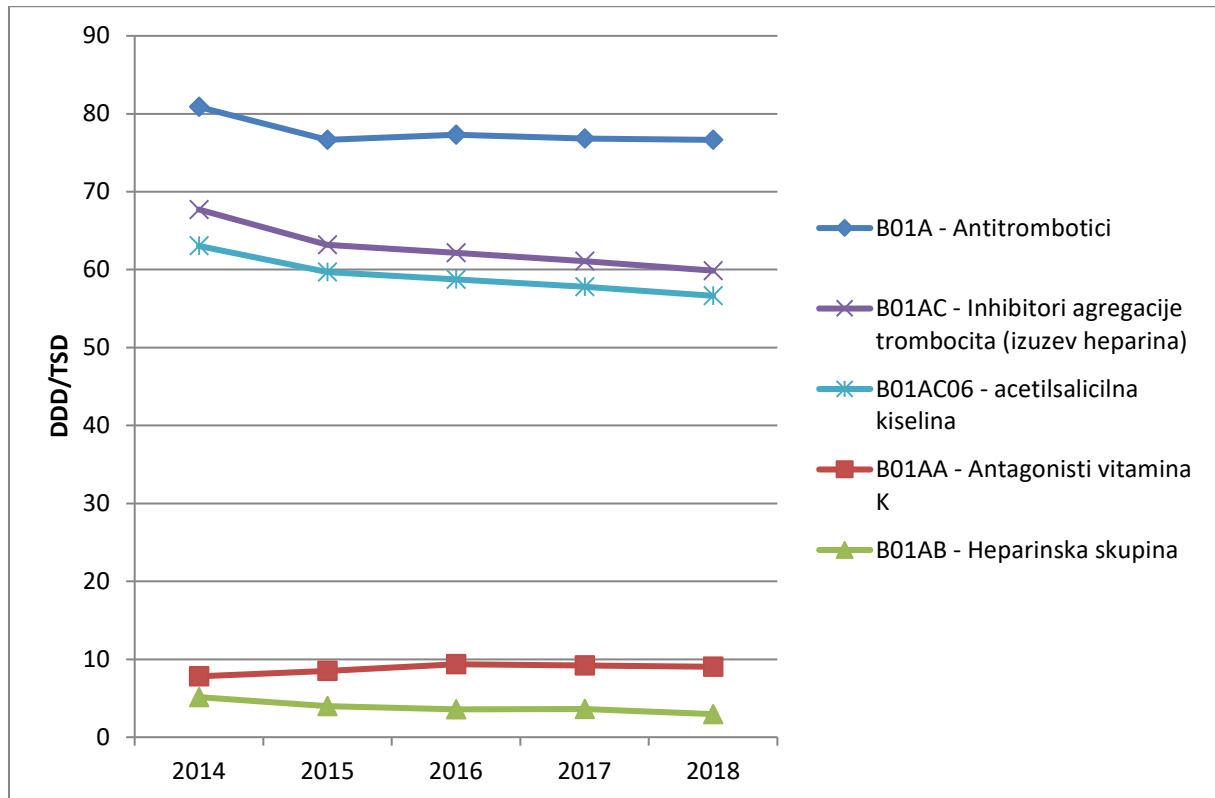
**Slika B1. Potrošnja u milijunima kuna za prve četiri skupine na trećoj razini ATK sustava za skupinu B u razdoblju od 2014. do 2018. godine**



Tablica B2. Potrošnja DDD/TSD za skupinu B01A – Antitrombotici za razdoblje od 2014. do 2018. godine

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>B01</b>	<b>ANTITROMBOTICI</b>	<b>80,87</b>	<b>76,65</b>	<b>77,30</b>	<b>76,80</b>	<b>76,65</b>
<b>B01A</b>	<b>ANTITROMBOTICI</b>	<b>80,87</b>	<b>76,65</b>	<b>77,30</b>	<b>76,80</b>	<b>76,65</b>
<b>B01AA</b>	<b>Antagonisti vitamina K</b>	<b>7,81</b>	<b>8,50</b>	<b>9,36</b>	<b>9,22</b>	<b>9,03</b>
B01AA03	varfarin	7,76	8,42	9,29	9,13	8,93
B01AA04	fenpropakumon	0,01	0,03	0,01	0,02	0,02
B01AA07	acenokumarol	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07
<b>B01AB</b>	<b>Heparinska skupina</b>	<b>5,14</b>	<b>3,98</b>	<b>3,56</b>	<b>3,61</b>	<b>2,96</b>
B01AB01	heparin	0,17	0,23	0,28	0,34	0,29
B01AB02	antitrombin III	0,85	1,04	0,04	0,05	0,14
B01AB04	dalteparin	2,58	0,86	1,05	0,95	0,91
B01AB05	enoksaparin	0,79	1,22	1,60	1,69	1,04
B01AB06	nadroparin	0,75	0,63	0,59	0,58	0,58
<b>B01AC</b>	<b>Inhibitori agregacije trombocita (izuzev heparina)</b>	<b>67,71</b>	<b>63,19</b>	<b>62,17</b>	<b>61,09</b>	<b>59,87</b>
B01AC04	klopidogrel	4,39	3,15	2,84	2,72	2,52
B01AC05	tiklopidin	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08
B01AC06	acetilsalicilna kiselina	63,04	59,70	58,76	57,78	56,64
B01AC07	dipiridamol	0,02	0,02	0,03	0,03	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	treprostinil	*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	0,36	0,41	0,53
B01AC31	dipiridamol i acetilsalicilna kiselina komb.	0,10	0,09	0,08	0,07	0,08
<b>B01AD</b>	<b>Enzimi</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
B01AD01	streptokinaza	0,10	0,09	*0,00	*0,00	*0,00
B01AD02	alteplaza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>B01AE</b>	<b>Izravni inhibitori trombina</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,33</b>	<b>0,78</b>	<b>1,22</b>	<b>1,74</b>
B01AE07	dabigatran eteksilat	*0,00	0,33	0,78	1,22	1,74
<b>B01AF</b>	<b>Izravni inhibitori faktora Xa</b>	<b>0,08</b>	<b>0,55</b>	<b>1,40</b>	<b>1,63</b>	<b>3,03</b>
B01AF01	rivaroksaban	0,08	0,55	1,40	1,28	2,27
B01AF02	apiksaban	*0,00	*0,00	*0,00	0,34	0,77
<b>B01AX</b>	<b>Ostali inhibitori agregacije trombocita</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,01</b>
B01AX05	fondaparinuks	0,01	0,01	0,04	0,04	0,01

**Slika B2. Potrošnja Antitrombotika, Antagonista vitamina K, Heparina, Inhibitora agregacije trombocita i acetilsalicilne kiseline u DDD/TSD, u razdoblju od 2014. do 2018. godine**

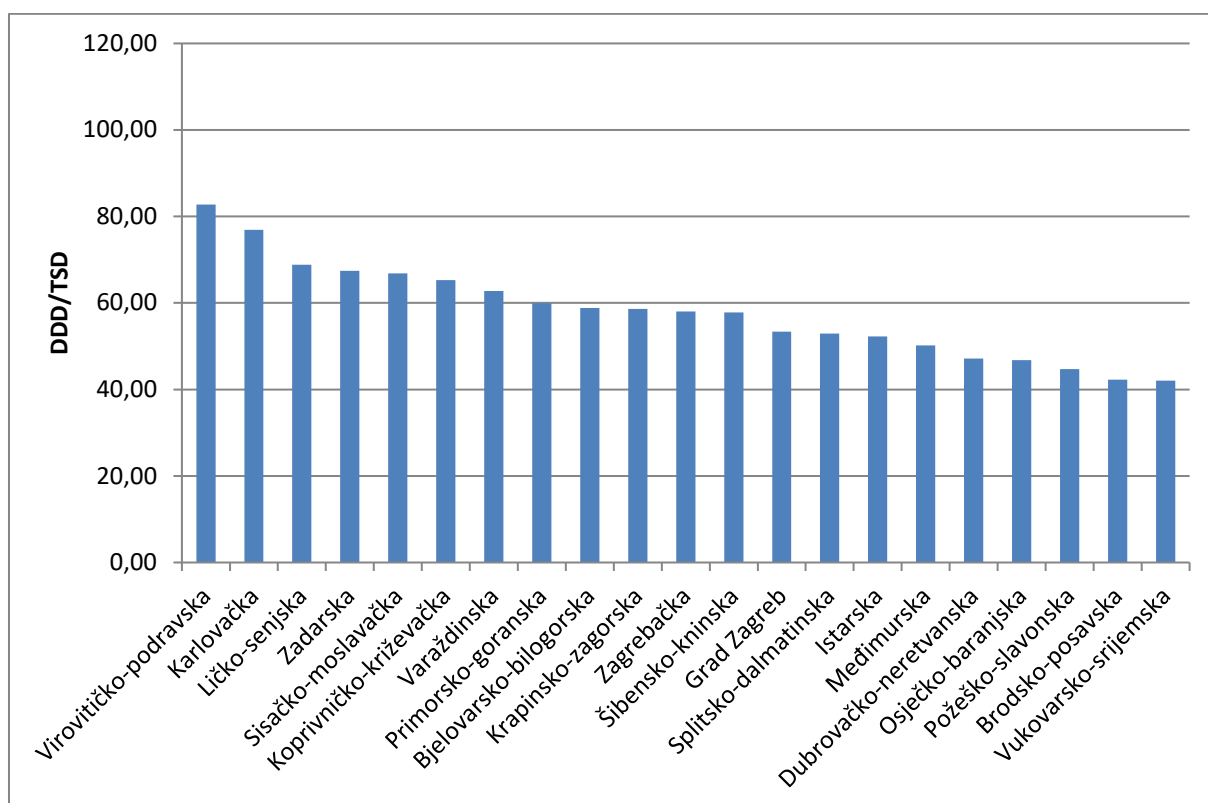


**Tablica B3. Izvanbolnička potrošnja acetil-salicilne kiseline (B01AC06) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		B01AC06
1	Zagrebačka	58,03
2	Krapinsko-zagorska	58,61
3	Sisačko-moslavačka	66,81
4	Karlovačka	76,90
5	Varaždinska	62,78
6	Koprivničko-križevačka	65,30
7	Bjelovarsko-bilogorska	58,88
8	Primorsko-goranska	59,98
9	Ličko-senjska	68,81
10	Virovitičko-podravska	82,77
11	Požeško-slavonska	44,74
12	Brodsko-posavska	42,25
13	Zadarska	67,41
14	Osječko-baranjska	46,75
15	Šibensko-kninska	57,83
16	Vukovarsko-srijemska	42,03
17	Splitsko-dalmatinska	52,94

Županija		B01AC06
18	Istarska	52,23
19	Dubrovačko-neretvanska	47,17
20	Međimurska	50,15
21	Grad Zagreb	53,36

**Slika B3. Izvanbolnička potrošnja acetil-salicilne kiseline (B01AC06) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**



**Tablica B4. Potrošnja DDD/TSD za skupinu B02 – Antihemoragici za razdoblje od 2014. do 2018. godine**

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>B02</b>	<b>ANTIHEMORAGICI</b>	<b>0,08</b>	<b>0,05</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>
<b>B02A</b>	<b>ANTIFIBRINOLITICI</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
<b>B02AA</b>	<b>Aminokiseline</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
B02AA02	traneksamična kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
<b>B02AB</b>	<b>Inhibitori proteinaze</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
B02AB02	alfa-1 antitripsin	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
<b>B02B</b>	<b>VITAMIN K I OSTALI HEMOSTATICI</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,04</b>

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>B02BA</b>	<b>Vitamin K</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>
B02BA01	fitomenadion	0,03	0,03	0,05	0,05	0,03
<b>B02BD</b>	<b>Faktori zgrušavanja krvi</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B02BD02	koagulacijski faktor VIII	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	0,00
B02BD03	proteini ljudske plazme koji dj. pr. inhibitora k.f. VIII	0,04	0,01	0,01	*0,00	0,00
B02BD04	faktor koagulacije IX	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
B02BD06	faktor koagulacije VIII i 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
<b>B02BX</b>	<b>Ostali sustavni hemostatici</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
B02BX04	romiplostim	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
B02BX05	eltrombopag	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01

Tablica B5. Potrošnja DDD/TSD za skupinu B03 – Antianemici za razdoblje od 2014. do 2018. godine

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>B03</b>	<b>ANTIANEMICI</b>	<b>21,82</b>	<b>23,24</b>	<b>21,34</b>	<b>23,57</b>	<b>24,08</b>
<b>B03A</b>	<b>LIJEKOVI ŽELJEZA</b>	<b>10,42</b>	<b>10,58</b>	<b>10,88</b>	<b>10,58</b>	<b>10,66</b>
<b>B03AA</b>	<b>Oralni lijekovi dvovalentnog željeza</b>	<b>7,33</b>	<b>7,52</b>	<b>7,75</b>	<b>7,67</b>	<b>7,70</b>
B03AA01	željezov (II) glicin sulfat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B03AA02	željezo(II)-fumarat	7,33	7,51	7,74	7,66	7,67
B03AA07	željezo(II)-sulfat	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,02
<b>B03AB</b>	<b>Oralni lijekovi trovalentnog željeza</b>	<b>3,04</b>	<b>3,04</b>	<b>2,95</b>	<b>2,62</b>	<b>2,45</b>
B03AB05	željezov (III) oksid polimaltozat kompleks	3,04	3,04	2,95	2,62	2,45
<b>B03AC</b>	<b>Parenteralni lijekovi trovalentnog željeza</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,06</b>	<b>0,03</b>
B03AC02	željezov (III) hidroksid saharat	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01
B03AC06	željezov (III) izomaltozid	0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
B03AC07	željezo(III)-natrij glukonat kompleks	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
<b>B03B</b>	<b>VITAMIN B12 I FOLNA KISELINA</b>	<b>10,87</b>	<b>12,15</b>	<b>9,86</b>	<b>12,45</b>	<b>12,97</b>
<b>B03BA</b>	<b>Vitamin B12 (cijanokobalamin i analozi)</b>	<b>5,48</b>	<b>6,34</b>	<b>3,49</b>	<b>6,02</b>	<b>6,05</b>
B03BA01	cijanokobalamin	5,48	6,04	3,39	6,01	6,01
B03BA03	hidrosikobalamin	0,00	0,15	0,03	0,01	0,03
<b>B03BB</b>	<b>Folna kiselina i derivati</b>	<b>5,39</b>	<b>5,81</b>	<b>6,36</b>	<b>6,43</b>	<b>6,92</b>
B03BB01	folna kiselina	5,39	5,81	6,36	6,43	6,92
<b>B03X</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ANEMIJE</b>	<b>0,53</b>	<b>0,52</b>	<b>0,60</b>	<b>0,53</b>	<b>0,45</b>
<b>B03XA</b>	<b>Ostali lijekovi za liječenje anemije</b>	<b>0,53</b>	<b>0,52</b>	<b>0,60</b>	<b>0,53</b>	<b>0,45</b>
B03XA01	eritropoetin	0,33	0,26	0,32	0,33	0,27
B03XA02	darbepoetin alfa	0,08	0,12	0,16	0,12	0,12
B03XA03	metoksi polietilenglikol epoetin beta	0,12	0,14	0,12	0,09	0,06

# 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. 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 2018. godini možemo vidjeti da 35 % potrošnje lijekova u DDD/TSD otpada na ATK skupinu lijekova C, dok prema financijskoj potrošnji ova skupina čini 12 % ukupne potrošnje lijekova. Rezultati u usporedbi s 2017. godinom ukazuju da je potrošnja u 2018. po DDD/TSD i prema financijskim pokazateljima bila veća, ali za manje od 1 %. Prema parametru potrošnje u DDD/TSD, potrošnja lijekova iz ATK skupine C nalazi se na prvom mjestu kroz cijelo razdoblje od 2014. do 2018. godine, prema parametru financijske potrošnje na trećem je mjestu do 2016. godine, dok se 2017. i 2018. godine nalazi na četvrtom mjestu (slike 3 i 4).

U posljednjoj promatranoj godini – 2018. godini – povećanje potrošnje u DDD/TSD za ATK skupinu C iznosi 0,3 % u odnosu na godinu ranije, a ovo, gotovo nezatno 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 2018. godini prisutno je nezatno povećanje potrošnje u ATK skupini C za 0,8 % u odnosu na 2017. godinu. 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. Veći broj lijekova i njihovih generičkih paralela i oblika te promjena statusa pojedinih lijekova ovisno o tomu 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 792 milijuna kuna prema veleprodajnim cijenama u 2018. godini. Pojavom većeg broja generičkih paralela i novih oblika lijekova, došlo je i do smanjenja cijena ovih lijekova, što je u konačnici rezultiralo smanjenjem potrošnje po financijskim pokazateljima u ovoj skupini. 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.

Mjereno u DDD/TSD, potrošnja kardiovaskularnih lijekova je u porastu tijekom vremena te povećanje u razdoblju od 2014. do 2018. godine iznosi prosječno 0,8 % godišnje, dok prosječno povećanje financijske potrošnje u kunama iznosi oko 0,4 % 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 nitrata. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine potrošnja lijekova u skupini C01 je stabilna i kreće se između 23 i 28 DDD/TSD. Trendovi u potrošnji lijekova u skupini C01, u promatranom razdoblju pokazuju da ova skupina lijekova ima stabilnu i uravnoteženu potrošnju, ali s prosječnim smanjenjem od gotovo 4 % godišnje, dok financijska potrošnja u istom razdoblju neznatno raste, prosječno za 0,2 % godišnje. Antiaritmici (C01B) i nitrati (C01D) iskazuju blagi trend smanjenja potrošnje u promatranom razdoblju, i po DDD/TSD, i financijski. Srčani glikozidi (C01A) iskazuju blagi porast financijski i blagi pad po DDD/TSD (tablice C1 i C2).

Oko trećinu potrošnje u skupini C01 čine vazodilatatori za liječenje bolesti srca (C01D) s prosjekom potrošnje od 8,9 DDD/TSD u promatranom razdoblju, a 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 8,2 DDD/TSD.

Antiaritmici (C01B) s prosječnom potrošnjom od 7,6 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 s tendencijom blagog pada.

**Trimetazidin** je lijek iz skupine ostalih lijekova koji djeluju na srce (C01EB) i koristi se kao dodatna terapija u simptomatskom liječenju stabilne angine pectoris. Njegova potrošnja u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine prosječno iznosi 5,8 DDD/TSD s tendencijom pada. U financijskom smislu to je lijek na kojeg je, uz propafenon, amiodaron i izosorbidmononitrat, najviše potrošeno u ovoj skupini 2018. godine.

## 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 ime njene osnovne djelatnosti, **antihipertenzivi (C02)**. Oni mogu djelovati centralno ili periferno.

Potrošnja u skupini antihipertenziva (C02) prema DDD/TSD iznosi 4,7 % sveukupne potrošnje lijekova u ATK skupini C, a prema financijskim pokazateljima potrošnja iznosi 6,7 % u 2018. godini. Najveću potrošnju među antihipertenzivima, i značajno veću od ostalih, imao je selektivni agonist imidazolskih receptora **moksonidin** s 15,24 DDD/TSD i 30 milijuna kuna u 2018. godini, što je, financijski, oko 57 % potrošnje svih lijekova u skupini C02 (tablica C3). Njegova je potrošnja u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine po DDD/TSD porasla za 54 %. Potrošnja alfa-blokatora **doksazosina** (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 2014. do 2018. godine ipak ukupno pada za gotovo jednu DDD/TSD, odnosno s 2,55 na 1,62 DDD/TSD (tablica C3).

Iako je u podskupini antagonista alfa-adrenoreceptora (C02CA), antiadrenergika koji djeluju periferno, zabilježen pad potrošnje, ukupna potrošnja lijekova u skupini antihipertenzivi (C02) u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine, zahvaljujući centralnodjelujućim antiadrenergicima, ima izraženu tendenciju rasta, tako da cijela skupina ima prosječan porast potrošnje od 8 % godišnje u DDD/TSD. Po financijskim pokazateljima potrošnja ovih lijekova oscilira i pokazuje tendenciju povećanja potrošnje od 4,7 % godišnje u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine (tablice C1 i C3). Izvanbolničku potrošnju antihipertenziva u užem smislu u 2018. godini prikazuje tablica C11.

## Diuretici (C03)

**Diuretici** su lijekovi koje dovode do povećanog izlučivanja vode i soli, u prvom redu natrijevog klorida, koji je uglavnom odgovoran za osmolarnost izvanstanične tekućine. Oni potiču povlačenje edema povećanjem eliminacije natrijevog te kloridnih i hidrogenkarbonatnih iona gdje je pojačano izlučivanje vode sekundarno. Primjenjuju se 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 od 2014. do 2018. godine iskazuju blagi trend povećanja potrošnje i u DDD-ima, oko 1,9 % godišnje, i financijski, oko 3,7 % godišnje, međutim to je gotovo dvostruko manje od prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova.

Potrošnja tiazidskih diuretika (C03A) je u padu, a rezultat je smjernica za propisivanjem antihipertenzivne terapije koje uključuju različite lijekove u terapiju na samom početku liječenja nekomplikiranih hipertenzija u bolesnika bez prethodnog liječenja antihipertenzivnim lijekovima. Isto tako, tendenciju laganog pada potrošnje ovih lijekova možemo pripisati činjenici da se u terapiju hipertenzije sve više uvode kombinirani lijekovi, a njihov su sastavni dio i diuretici. Tako se, primjerice, mnogim ACE inhibitorima i blokatorima angiotenzinskih receptora dodaju tiazidi koji čine novu, kombiniranu formulaciju lijeka. Kad bi se tiazidi (najčešće hidroklorotiazid) iz navedenih kombinacija prikazali samostalno predstavljali bi značajnu skupinu lijekova po potrošnji u DDD-ima (oko 25 DDD/TSD samo za skupinu C09BA – ACE inhibitori i diuretici). Potrošnja tiazida u fiksnoj kombinaciji s drugim lijekovima iz skupina C03E, C07B, C09BA i C09DA raste proporcionalno s porastom opće potrošnje lijekova.

Diuretici, gledano po DDD, čine oko 13 % potrošnje svih lijekova u ATK skupini C i nalaze se s 49,08 DDD/TSD na devetom mjestu u sveukupnoj potrošnji lijekova po terapijskim skupinama. U istoj, 2018. godini su se s 50,5 milijuna kuna nalazili na 37. mjestu u ukupnoj financijskoj potrošnji (tablica C1).

Oko  $\frac{3}{4}$  potrošnje u skupini diuretika pripada diureticima visokog praga (C03C), među kojima gotovo cjelokupnu potrošnju čini **furosemid**. Njegova potrošnja je u stalnom, laganom porastu kroz godine, sa zanemarivo malim padom u 2018. spram 2017. godine. Povećanje potrošnje furosemida u promatranom petogodišnjem razdoblju, od 2014. do 2018. godine, u prosjeku iznosi 3,7 % godišnje. Potrošnja furosemida u 2018. godini bila je 36,72 DDD/TSD, što ga svrstava na šesto mjesto sveukupne potrošnje lijekova u Hrvatskoj, a sa 24 milijuna kuna čini oku polovicu potrošnje u cijeloj skupini. Ostali lijekovi značajni po potrošnji u ovoj skupini su sulfonamid **indapamid** te, u manjoj mjeri, antagonist aldosterona **spironolakton**.

Ukupna potrošnja u skupini C03 u promatranom razdoblju ima tendenciju rasta te cijela skupina ima prosječan rast potrošnje oko 1,9 % godišnje po DDD/TSD, dok je po financijskim pokazateljima porast iznosio oko 3,7 % (tablice C1 i C4). Izvanbolnička potrošnja diuretika u 2018. 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, a većina potrošnje pripada **pentoksifilinu**. **Vazoprotektivi** nemaju dodijeljeni DDD i čine 3 % financijske potrošnje u cijeloj ATK skupini C u 2018. godini. Ovi se lijekovi, antivarikozni, antihemoroidni i stabilizatori kapilara primjenjuju izvana, imaju stabilnu potrošnju s tendencijom rasta koji je evidentan u cijelom promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine i iznosi 13 % godišnje (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 2018. godini iznosila je oko 11,6 % potrošnje u ATK skupini C u DDD/TSD, a istovremeno je činila 13 % financijske potrošnje u kunama. U 2018. godini beta-blokatori su se, s 45,07 DDD/TSD, nalazili na 10. mjestu u ukupnoj potrošnji svih lijekova u Hrvatskoj, dok su se sa 103 milijuna kuna nalazili na 16. mjestu po financijskoj potrošnji. Isto tako, potrošnja blokatora beta-adrenergičkih receptora je u razdoblju od 2014. do 2018. godine porasla za 30 %, odnosno 6 % godišnje mjereno po DDD/TSD, dok je u kunama porasla za 26 %, odnosno 5 % godišnje.

Oko 94 % potrošnje unutar ove terapijske skupine pripada selektivnim blokatorima beta receptora. U 2018. godini vodeći lijekovi po potrošnji bili su **bisoprolol**, **nebivolol** te **atenolol**. Zanimljivo je istaknuti da se potrošnja atenolola tijekom promatranog razdoblja smanjuje, prosječno 10 % godišnje (sa 7,21 na 4,83 DDD/TSD), dok potrošnja bisoprolola i nebivolola raste (s 13,55 i 10,13 na 21,28 i 15,24 DDD/TSD). Dogodila se preraspodjela potrošnje lijekova u ovoj skupini jer je uz smanjenje potrošnje atenolola povećana potrošnja bisoprolola, prosječno za 12 % godišnje, te nebivolola za 10 % godišnje (tablice C1 i C6). Blokator alfa i beta adrenergičkih receptora **karvedilol** ima značajno manju potrošnju (oko 2 DDD/TSD).

Financijska potrošnja u skupini C07 iskazuje porast u potrošnji, što je naročito vidljivo u usporedbi potrošnje u 2018. godini prema 2017. godini. Po financijskom prometu bisoprolol čini nešto više od polovice (55 %), a nebivolol petinu (20 %) potrošnje u skupini C07.

U ovoj skupini lijekova česte su i kombinacije s drugim lijekovima u svrhu postizanja optimalnoga terapijskog učinka i potrošnja ovih lijekova najčešće se prikazuje financijskom potrošnjom. Najčešće su kombinacije s tiazidskim diureticima i blokatorima kalcijevih kanala. Potrošnja ovih kombinacija u kunama nije zanemariva, ali ipak čini samo oko 6 % sveukupne potrošnje u ovoj skupini.

Tablica C11 prikazuje izvanbolničku potrošnju antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora + angiotenzinskih II antagonista (C09) u 2018. 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 2014. do 2018. 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 67,70 DDD/TSD blokatori kalcijevih kanala nalazili su se na šestom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama u 2018. godini, dok su sa 74,8 milijuna kuna bili na 26. mjestu po financijskoj potrošnji (tablice C1 i C7). Za ovu skupinu lijekova je važno istaknuti stalno smanjenje potrošnje, i to ukupno 14 % po DDD/TSD te 26 % u kunama, gledano u promatranom razdoblju od 2014. do 2018 godine.

Najveću potrošnju po DDD/TSD u ovoj skupini činili su derivati dihidropiridina (C08CA), koji pripadaju skupini selektivnih blokatora kalcijevih kanala s primarno vaskularnim učinkom (C08C), s 97 % potrošnje u 2018. godini. Od derivata dihidropiridina, **amlodipin** s 42 DDD/TSD, čini 62 % potrošnje u skupini C08, a ujedno je i četvrti na ljestvici ukupne potrošnje lijekova u 2018. godini. **Lerkanidipin** s 10,68 DDD/TSD nalazi se na 22. mjestu ukupne potrošnje lijekova u 2018. godini, i u promatranom razdoblju on stalno iskazuje uzlazni trend potrošnje, za razliku od svih drugih dihidropiridinskih derivata. Prema financijskoj potrošnji amlodipin se s 23,8 milijuna kuna nalazio na 26. mjestu ukupne financijske potrošnje lijekova u 2018. godini, lacidipin je imao potrošnju od 20 milijuna kuna, a lerkanidipin je imao potrošnju od 11 milijuna kuna. Dok je potrošnja amlodipina po DDD/TSD u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine u stalnom, ali blagom padu s prosječnom godišnjom potrošnjom od 46,9 DDD/TSD (tablica C7), financijska potrošnja ukazuje na izrazito smanjenje potrošnje, i to za gotovo 32 %. 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 također smanjuje. Lerkanidipinu se potrošnja povećava, a u 2018. godini, mjereno u DDD/TSD, potrošnja je prešla potrošnju lacidipina za 0,4 DDD/TSD. Zanimljivo je istaknuti da je financijska potrošnja lacidipina i dalje značajno veća od potrošnje lerkanidipina pri istim vrijednostima DDD-a (razlika 8,7 milijuna kuna). **Nifedipin** i **felodipin** su bitno manje zastupljeni.

Od drugih lijekova iz skupine C08 treba spomenuti i **verapamil**, derivat fenilalkilamina, koji pripada skupini selektivnih blokatora kalcijevih kanala s direktnim djelovanjem na srce (C08DA), na koji uglavnom otpada ostatak od 2,4 % potrošnje u ovoj terapijskoj skupini i čija se potrošnja kroz godine postupno smanjuje. Financijska potrošnja verapamila u kombinacijama značajno je veća od potrošnje čistog verapamila.

Pad potrošnje blokatora kalcijevih kanala u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine je primjetan i iznosi 3,5 % godišnje, a prosječna potrošnja je 74,70 DDD/TSD. Isto tako, financijska se potrošnja smanjuje, ali puno izraženije i u promatranom razdoblju ona se prosječno smanjuje za 7,2 % godišnje. Naime, u razdoblju od 2014. do 2018. 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. Isto tako, ovo smanjenje po stopi od 7,2 % godišnje možemo pripisati i povećanom broju generičkih lijekova i njihovih oblika u ovoj skupini koji su odobreni na hrvatskom tržištu (tablice C1 i C7). Kombinacije ovih lijekova po financijskoj potrošnji čine 12 % prometa u 2018. godini. Izvanbolnička potrošnja blokatora kalcijevih kanala u 2018. godini prikazana je u tablici C11.

## 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 2018. godini nalazili su se na drugom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama s 103,9 DDD/TSD, dok su s ukupno 285,5 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 2018. godini činili su 81,6 % potrošnje lijekova u skupini C09 u DDD/TSD, dok je preostalih 18,4 % pripadalo antagonistima angiotenzina II. Između ACE inhibitora u 2018. godini najzastupljeniji je **ramipril** koji čini 68 % potrošnje svih ACE inhibitora i 55,7 % potrošnje svih lijekova iz skupine C09 u DDD/TSD (57,8 DDD/TSD), a nalazi se na prvom mjestu po potrošnji između svih lijekova u 2018. godini. Potom slijedi **lizinopril** (12,5 DDD/TSD) s 12 %, te 18. mjestom u ukupnoj potrošnji lijekova skupine C09, a zatim slijede **perindopril**, **trandolapril** i **enalapril** s 1,5 do 8 % udjela. Potrošnja u kunama ukazuje da je za ramipril u 2018. godini plaćeno 30 milijuna, lizinopril 6,3, trandolapril 5,7, a za perindopril 6 milijuna kuna.

**Antagonisti angiotenzina II** s 19,08 DDD/TSD čine 18,4 % potrošnje u skupini C09, u 2018. godini. Većina potrošnje pripada **valsartanu** (10,13 DDD/TSD) i **losartanu** (7,04 DDD/TSD), nakon kojih slijede, s vrlo malim udjelom, **telmisartan** i **kandesartan** (tablica C8). Potrošnja u kunama ukazuje da je za valsartan u 2018. godini plaćeno 9,3, a za losartan 6,2 milijuna kuna.

Nužno je zamijetiti da se financijska potrošnja u skupini C09 bitno razlikuje od potrošnje u DDD/TSD jer su u raspodjelu po financijskim kriterijima uključene i kombinacije lijekova kojima se DDD ne izračunava na način kao što se izračunava čistim lijekovima. Najveću financijsku potrošnju u 2018. godini imaju ACE inhibitori u kombinacijama (C09B) i to 154,4 milijuna kuna, odnosno 54 % potrošnje svih lijekova u skupini C09, zatim antagonisti angiotenzina II u kombinacijama (C09D) 63,1 milijunom kuna odnosno 22 %, potom čisti ACE inhibitori (C09A) s 50,6 milijunom kuna odnosno 18 %, te naposljetku čisti antagonisti angiotenzina II (C09C) sa 17,4 milijuna kuna ili 6 % potrošnje svih lijekova u skupini C09 (tablica C1). Dakle, važno je istaknuti da se puno više lijekova u skupini C09 troši u kombinacijama nego u čistim lijekovima i to u omjeru, na primjeru 2018. godine, 76 % prema 24 %.

Potrošnja lijekova u skupini lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine po DDD/TSD je stabilna, a blagi pad iznosi prosječno 2 % godišnje. Suprotno tomu, u ukupnoj C skupini bilježimo blagi porast potrošnje od 0,8 % godišnje, ali taj porast je manji od porasta u ukupnoj potrošnji lijekova koji iznosi 3,3 % godišnje u promatranom razdoblju. Što se tiče financijske potrošnje lijekova, u ovoj skupini prosječna potrošnja iznosi 284 milijuna kuna godišnje. Do 2016. godine ova potrošnja zamjetno pada pa tako u 2016. godini imamo potrošnju od 278 milijuna kuna, zatim raste te u 2018. godini iznosi 285,5 milijuna kuna. Ovaj blage osilacije u trendu prosječnoga godišnjeg smanjenja potrošnje u DDD/TSD i blagog financijskog pada potrošnje možemo tumačiti činjenicom da je terapijska skupina C09, s obzirom na osnovnu indikaciju, hipertenziju, u vrhu po potrošnji lijekova te kao takva atraktivna proizvođačima lijekova. Shodno tomu, na tržištu je prisutan velik broj generičkih lijekova (paralela) i njihovih oblika, što za posljedicu ima smanjenje cijena i financijske potrošnje za te lijekove. U 2018. godini lijekovi iz ove skupine i to **kombinacije perindoprila, lizinoprila, ramiprila, valsartana i losartana** u rasponu od 10 do 30 milijuna kuna predvode ljestvicu po financijskoj potrošnji. Njima su pridruženi i čisti lijekovi i to **ramipril, valsartan, lizinopril, losartan, perindopril i trandolapril** s potrošnjom od 6 do 30 milijuna kuna.



Izvanbolnička potrošnja lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav po županijama u 2018. 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 u biti metabolička bolest karakterizirana poremećajem metabolizma 66 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 ovoj je skupini lijekova u razdoblju od 2014. do 2018. godine prisutan stalni rast potrošnje. Porast potrošnje lijekova po DDD/TSD u skupini C10 u razdoblju od 2004. do 2018. godine, od kad se prati potrošnja lijekova u HALMED-u, u stalnom je porastu bez obzira na to što se drukčijim prikazom „tehničkih jedinica“, radi promjena definiranih dnevnih doza, 2012. godine, dobiva dojam da je potrošnja manja. Tako su u razdoblju od 2014. do 2018. godine primijenjene nove, aktualne, uvećane vrijednosti DDD-a, a porast iznosi prosječno 6,6 % 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 2014. do 2018. godine, je stabilna s blagim, gotovo zanemarivim padom manjim od 0,1 %. U 2018. godini, lijekovi iz skupine C10 bili su na trećem mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama sa 79,5 DDD/TSD, dok su se po financijskoj potrošnji sa 147,3 milijuna kuna nalazili na 12. 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 je pozicije u Hrvatskoj potisnuo atorvastatin, a u 2014. godini pretekao ga je i rozuvastatin. U 2018. godini 54 % potrošnje Inhibitora HMG KoA reduktaze (C10AA) pripada **atorvastatinu**, mjereno u DDD/TSD, što ga svrstava na treće mjesto sveukupne potrošnje lijekova, 30,4 % potrošnje pripada **rozuvastatinu** (12. mjesto ukupne potrošnje lijekova), dok 9,6 % pripada **simvastatinu** (37. mjesto). **Fluvastatin** (2 %) čini ostatak potrošnje, dok su **lovastatin** i **pravastatin** po potrošnji u Hrvatskoj zanemarivi (slike C2 i C3).

Po financijskoj potrošnji **atorvastatin** je u 2014. godini bio četvrti lijek sa 61 milijunom kuna, u 2015. godini šesti s 59 milijuna kuna, u 2016. godini sedmi sa 62 milijuna kuna, u 2017. godini deveti s potrošnjom od 59 milijuna kuna, a u 2018. godini deseti s potrošnjom od 63,3

milijuna kuna. **Rozuvastatin**, kako po potrošnji u DDD-ima, tako i po potrošnji u kunama, u 2018. godini nalazi se na drugom mjestu među inhibitorima HMG KoA reduktaze, dok je **simvastatin** potisnut na treće mjesto. U ovoj terapijskoj skupini (C10), prema financijskoj potrošnji, ostali lijekovi: omega-3-trigliceridi, fibrati te ezetimib imaju promet između 4 i 11 milijuna kuna u 2018. godini.

Slika C1 prikazuje potrošnju antihipertenziva (C02), diuretika (C03), betablokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora + antagonista angiotenzina II (C09) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD.

Slika C2 prikazuje potrošnju statina od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD. Na grafikonu se uočava trend stalnog povećanja potrošnje statina, s time da u 2018. godini postoji stanovita stagnacija potrošnje fluvastatina.

Tablica C10 i slika C4 prikazuju ukupnu izvanbolničku potrošnju hipolipemika (C10) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

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

Tablica C11 prikazuje izvanbolničku potrošnju antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora + antagonista angiotenzina II (C09) u 2018. godini u DDD/TSD, po županijama.

Potrošnja antihipertenziva u 2018. godini prosječno je iznosila 19,74 DDD/TSD, a značajnija povećanja potrošnje u odnosu na prosjek bila su u Bjelovarsko-bilogorskoj (33,15 DDD/TSD), Varaždinskoj (32,30 DDD/TSD) i Sisačko-moslavačkoj županiji (29,21 DDD/TSD). Značajnije manja potrošnja u odnosu na prosjek bila je u Splitsko-dalmatinskoj (8,23 DDD/TSD), Istarskoj (10,33 DDD/TSD) i Zadarskoj županiji (10,56 DDD/TSD). Diuretici, s prosjekom potrošnje od 51,45 DDD/TSD, najviše su se trošili u Karlovačkoj i Krapinsko-zagorskoj, a najmanje u Gradu Zagrebu i Osječko-baranjskoj županiji. Značajnija povećanja potrošnje beta-blokatora, u odnosu na prosjek (46,49 DDD/TSD), bila su u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (74,60 DDD/TSD) i Primorsko-goranskoj županiji (62,89 DDD/TSD), a smanjenja u odnosu na prosjek su u Varaždinskoj i Osječko-baranjskoj županiji. Potrošnja blokatora kalcijevih kanala u 2018. godini iznosila je, prosječno oko 69,80 DDD/TSD, a značajnija povećanja potrošnje u odnosu na prosjek bila su u Karlovačkoj, Ličko-senjskoj i Sisačko-moslavačkoj županiji. Značajnije manja potrošnja u odnosu na prosjek bila je u Splitsko-dalmatinskoj i Istarskoj 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 2018. godini iznosila je 109,19 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 Požeško-slavonskoj, Splitsko-dalmatinskoj i Zadarskoj županiji (vidi tablicu C11). Trendovi potrošnje pojedinih skupina lijekova po županijama, uz manje razlike, slični su u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
C01A	Srčani glikozidi	4,32	5,06	5,20	5,09	5,35
C01B	Antiaritmici, skupine I i III	17,57	17,04	16,37	16,93	14,10
C01C	Srčani stimulatori (bez kardiotoničnih glikozida)	7,10	10,36	12,15	10,42	10,32
C01D	Vazodilatatori za liječenje bolesti srca	13,05	12,72	9,89	10,08	8,67
C01E	Ostali lijekovi koji djeluju na srce	9,71	9,41	11,94	13,06	13,59
C02A	Antiadrenergici koji djeluju centralno	23,07	21,08	24,48	27,32	30,59
C02C	Antiadrenergici koji djeluju periferno	13,37	14,31	13,31	13,02	12,32
C02D	Tvari koje djeluju na glatke mišiće arterijskih stijenki	0,22	0,25	0,14	0,15	0,20
C02K	Ostali hipertenzivi	7,48	9,73	5,32	6,05	9,63
C02L	Antihipertenzivi i diuretici u kombinaciji	0,14	0,04	0,01	*0,00	*0,00
C03A	Diuretici niskog praga, tiazidi	2,57	2,39	2,17	1,71	0,51
C03B	Diuretici niskog praga, izuzev tiazida	14,42	13,63	13,56	13,54	12,56
C03C	Diuretici visokog praga	22,15	24,68	26,94	28,95	26,86
C03D	Diuretici koji štede kalij	4,55	4,92	6,34	9,00	10,53
C03E	Kombinacija diuretika i tvari koje štede kalij	0,23	0,01	0,01	0,01	0,02
C04A	Periferni vazodilatatori	1,57	1,82	1,43	1,75	1,25
C05A	Antihemoroidalije za lokalnu primjenu	4,14	4,76	4,71	4,49	4,69
C05B	Antivarikozna terapija	8,99	9,29	9,67	10,04	11,00
C05C	Lijekovi koji stabiliziraju kapilare	2,13	1,49	4,94	6,72	8,86
C07A	Blokatori beta receptora	77,36	79,34	81,07	81,07	96,67
C07B	Kombinacija blokatora beta-receptora i tiazida	3,87	3,53	3,84	4,08	5,66
C07C	Blokatori beta-receptora i drugi diuretici	0,03	0,01	0,01	*0,00	*0,00
C07F	Blokatori beta-receptora i drugi antihipertenzivi	0,35	0,52	0,61	0,64	0,65
C08C	Selektivni blokatori kalcijevih kanala s primarno vaskularnim učinkom	77,73	80,07	74,81	70,16	58,99
C08D	Selektivni blokatori kalcijevih kanala s direktnim djelovanjem na srce	24,34	22,13	22,71	21,49	15,77
C08G	Kombinacija blokatora kalcijevih kanala i diuretika	0,00	0,00	*0,00	0,02	*0,00
C09A	ACE inhibitori, čisti	76,79	80,31	69,47	61,65	50,57
C09B	ACE inhibitori, kombinacije	149,33	142,05	141,90	149,24	154,42
C09C	Antagonisti angiotenzina II, čisti	21,38	20,65	20,80	18,21	17,37
C09D	Antagonisti angiotenzina II, kombinacije	42,44	42,45	45,97	52,65	63,10
C10A	Lijekovi koji modificiraju lipide, čisti	140,80	139,05	136,65	129,68	137,48
C10B	Lijekovi koji modificiraju lipide, kombinacije	7,22	8,75	10,48	17,80	9,83

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C01</b>	<b>LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE</b>	<b>27,98</b>	<b>27,35</b>	<b>24,67</b>	<b>24,78</b>	<b>23,76</b>
<b>C01A</b>	<b>SRČANI GLIKOZIDI</b>	<b>3,54</b>	<b>3,41</b>	<b>3,13</b>	<b>2,86</b>	<b>2,66</b>
<b>C01AA</b>	<b>Glikozidi digitalisa</b>	<b>3,54</b>	<b>3,41</b>	<b>3,13</b>	<b>2,86</b>	<b>2,66</b>
C01AA04	digitoksin	0,00	0,00	*0,00	0,01	0,01
C01AA05	digoksin	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
C01AA08	metildigoksin	3,51	3,39	3,11	2,84	2,64
<b>C01B</b>	<b>ANTIARITMICI, SKUPINE I i III</b>	<b>8,33</b>	<b>8,00</b>	<b>7,32</b>	<b>7,33</b>	<b>6,79</b>
<b>C01BA</b>	<b>Antiaritmici, skupina Ia</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
C01BA03	dizopiramid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>C01BB</b>	<b>Antiaritmici, skupina Ib</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
C01BB02	meksiletin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>C01BC</b>	<b>Antiaritmici, skupina Ic</b>	<b>4,93</b>	<b>4,51</b>	<b>3,74</b>	<b>3,57</b>	<b>3,42</b>
C01BC03	propafenon	4,93	4,51	3,74	3,57	3,42
<b>C01BD</b>	<b>Antiaritmici, skupina III</b>	<b>3,40</b>	<b>3,50</b>	<b>3,58</b>	<b>3,58</b>	<b>3,37</b>
C01BD01	amiodaron	3,39	3,49	3,57	3,57	3,36
C01BD07	dronedaron	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>C01C</b>	<b>SRČANI STIMULATORI (BEZ KARDIOTONIČNIH GLIKOZIDA)</b>	<b>0,16</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>
<b>C01CA</b>	<b>Adrenergici i dopaminergici</b>	<b>0,16</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>
C01CA01	etilefrin	*0,00	*0,00	0,21	*0,00	*0,00
C01CA02	izoprenalin	*0,00	0,00	0,21	*0,00	*0,00
C01CA03	noradrenalin	0,04	0,06	0,21	0,06	0,06
C01CA04	dopamin	0,01	0,01	0,21	0,01	*0,00
C01CA06	fenilefrin	*0,00	*0,00	0,21	*0,00	*0,00
C01CA07	dobutamin	0,01	0,01	0,21	0,01	0,01
C01CA17	midodrin	0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CA24	adrenalin	0,10	0,12	0,11	0,11	0,13
C01CA26	efedrin	0,00	*0,00	0,01	*0,00	0,01
<b>C01CE</b>	<b>Inhibitori fosfodiesteraze</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
C01CE03	enoksimon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>C01CX</b>	<b>Ostali srčani stimulatori</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
C01CX08	levosimendan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>C01D</b>	<b>VAZODILATATORI ZA LIJEČENJE BOLESTI SRCA</b>	<b>10,76</b>	<b>10,66</b>	<b>8,00</b>	<b>8,08</b>	<b>7,12</b>
<b>C01DA</b>	<b>Organski nitrati</b>	<b>10,76</b>	<b>10,66</b>	<b>8,00</b>	<b>8,08</b>	<b>7,12</b>
C01DA02	gliceriltrinitrat	0,53	0,53	0,52	0,51	0,50
C01DA08	izosorbiddinitrat	0,24	0,23	0,20	0,16	0,15
C01DA14	izosorbidmononitrat	9,99	9,91	7,28	7,41	6,47
<b>C01E</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE</b>	<b>5,20</b>	<b>5,08</b>	<b>6,01</b>	<b>6,32</b>	<b>6,97</b>
<b>C01EA</b>	<b>Prostaglandini</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
C01EA01	alprostadiol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>C01EB</b>	<b>Ostali lijekovi koji djeluju na srce</b>	<b>5,19</b>	<b>5,07</b>	<b>6,01</b>	<b>6,32</b>	<b>6,97</b>
C01EB10	adenozin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
C01EB15	trimetazidin	5,14	5,00	5,90	6,18	6,82
C01EB16	ibuprofen	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EB17	ivabradin	0,04	0,04	0,06	0,07	0,05
C01EB18	ranolazin	0,01	0,03	0,06	0,08	0,10

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C02</b>	<b>ANTIHIPERTENZIVI</b>	<b>13,46</b>	<b>13,41</b>	<b>15,06</b>	<b>16,39</b>	<b>18,32</b>
<b>C02A</b>	<b>ANTIADRENERGICI KOJI DJELUJU CENTRALNO</b>	<b>9,96</b>	<b>9,95</b>	<b>11,76</b>	<b>13,25</b>	<b>15,30</b>
<b>C02AB</b>	<b>Metildopa</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
C02AB01	metildopa (levo)	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05
<b>C02AC</b>	<b>Selektivni agonisti imidazolinskih receptora</b>	<b>9,91</b>	<b>9,91</b>	<b>11,72</b>	<b>13,20</b>	<b>15,24</b>
C02AC01	klonidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
C02AC05	moksonidin	9,90	9,90	11,71	13,19	15,24
<b>C02C</b>	<b>ANTIADRENERGICI KOJI DJELUJU PERIFERNO</b>	<b>3,48</b>	<b>3,44</b>	<b>3,28</b>	<b>3,12</b>	<b>2,99</b>
<b>C02CA</b>	<b>Antagonisti alfa-adrenoreceptora</b>	<b>3,48</b>	<b>3,44</b>	<b>3,28</b>	<b>3,12</b>	<b>2,99</b>
C02CA04	doksazosin	2,55	2,33	2,04	1,78	1,62
C02CA06	urapidil	0,93	1,11	1,24	1,34	1,38
<b>C02D</b>	<b>TVARI KOJE DJELUJU NA GLATKE MIŠIĆE ARTERIJSKIH STIJENKI</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>
<b>C02DC</b>	<b>Derivati pirimidina</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>
C02DC01	minoksidil	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,02
<b>C02DD</b>	<b>Derivati nitrofericijanida</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
C02DD01	nitroprusid	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>C02K</b>	<b>OSTALI ANTIHIPERTENZIVI</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
<b>C02KX</b>	<b>Ostali antihipertenzivi</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
C02KX01	bosentan	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,01
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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C03</b>	<b>DIURETICI</b>	<b>45,55</b>	<b>47,41</b>	<b>49,11</b>	<b>50,19</b>	<b>49,08</b>
<b>C03A</b>	<b>DIURETICI NISKOG PRAGA, TIAZIDI</b>	<b>3,02</b>	<b>2,82</b>	<b>2,56</b>	<b>2,30</b>	<b>0,69</b>
<b>C03AA</b>	<b>Tiazidi, čisti</b>	<b>3,02</b>	<b>2,82</b>	<b>2,56</b>	<b>2,30</b>	<b>0,69</b>
C03AA03	hidroklorotiazid	3,02	2,82	2,56	2,30	0,69
<b>C03B</b>	<b>DIURETICI NISKOG PRAGA, IZUZEV TIAZIDA</b>	<b>7,63</b>	<b>7,77</b>	<b>7,80</b>	<b>7,25</b>	<b>7,50</b>
<b>C03BA</b>	<b>Sulfonamidi, čisti</b>	<b>7,63</b>	<b>7,77</b>	<b>7,80</b>	<b>7,25</b>	<b>7,50</b>
C03BA04	klortalidon	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
C03BA11	indapamid	7,63	7,77	7,80	7,25	7,49
<b>C03C</b>	<b>DIURETICI VISOKOG PRAGA</b>	<b>32,77</b>	<b>34,71</b>	<b>36,29</b>	<b>38,21</b>	<b>38,15</b>
<b>C03CA</b>	<b>Sulfonamidi, čisti</b>	<b>32,77</b>	<b>34,71</b>	<b>36,29</b>	<b>38,21</b>	<b>38,15</b>
C03CA01	furosemid	31,85	33,62	35,10	36,88	36,72
C03CA04	torasemid	0,92	1,10	1,18	*0,00	1,42
<b>C03D</b>	<b>DIURETICI KOJI ŠTEDE KALIJ</b>	<b>2,13</b>	<b>2,11</b>	<b>2,46</b>	<b>2,43</b>	<b>2,75</b>
<b>C03DA</b>	<b>Antagonisti aldosterona</b>	<b>2,13</b>	<b>2,11</b>	<b>2,46</b>	<b>2,43</b>	<b>2,75</b>
C03DA01	spironolakton	2,12	2,08	2,37	2,13	2,14
C03DA04	eplerenon	0,02	0,04	0,09	0,30	0,61

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

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C04</b>	<b>PERIFERNI VAZODILATATORI</b>	<b>0,30</b>	<b>0,31</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,25</b>
<b>C04A</b>	<b>PERIFERNI VAZODILATATORI</b>	<b>0,30</b>	<b>0,31</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,25</b>
<b>C04AD</b>	<b>Derivati purina</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,25</b>
C04AD03	pentoksifilin	0,30	0,30	0,28	0,28	0,25
<b>C04AX</b>	<b>Ostali periferni vazodilatatori</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
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-adrenergičnih receptora

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C07</b>	<b>BLOKATORI BETA-ADRENERGIČKIH RECEPTORA</b>	<b>34,64</b>	<b>36,57</b>	<b>38,96</b>	<b>39,55</b>	<b>45,07</b>
<b>C07A</b>	<b>BLOKATORI BETA RECEPTORA</b>	<b>34,64</b>	<b>36,57</b>	<b>38,96</b>	<b>39,55</b>	<b>45,07</b>
<b>C07AA</b>	<b>Blokatori beta receptora, neselektivni</b>	<b>0,86</b>	<b>0,73</b>	<b>0,85</b>	<b>0,85</b>	<b>0,88</b>
C07AA02	oksiprenolol	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AA05	propranolol	0,33	0,21	0,34	0,37	0,40
C07AA07	sotalol	0,52	0,51	0,51	0,48	0,48
<b>C07AB</b>	<b>Blokatori beta receptora, selektivni</b>	<b>31,26</b>	<b>33,44</b>	<b>35,82</b>	<b>36,61</b>	<b>42,16</b>
C07AB02	metoprolol	0,37	0,50	0,62	0,69	0,81
C07AB03	atenolol	7,21	6,84	6,00	5,26	4,83
C07AB07	bisoprolol	13,55	14,56	16,19	16,75	21,28
C07AB09	esmolol	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AB12	nebivolol	10,13	11,53	13,01	13,92	15,24
<b>C07AG</b>	<b>Blokatori alfa i beta adrenergičkih receptora</b>	<b>2,51</b>	<b>2,41</b>	<b>2,29</b>	<b>2,09</b>	<b>2,03</b>
C07AG01	labetalol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AG02	karvedilol	2,51	2,41	2,29	2,09	2,03

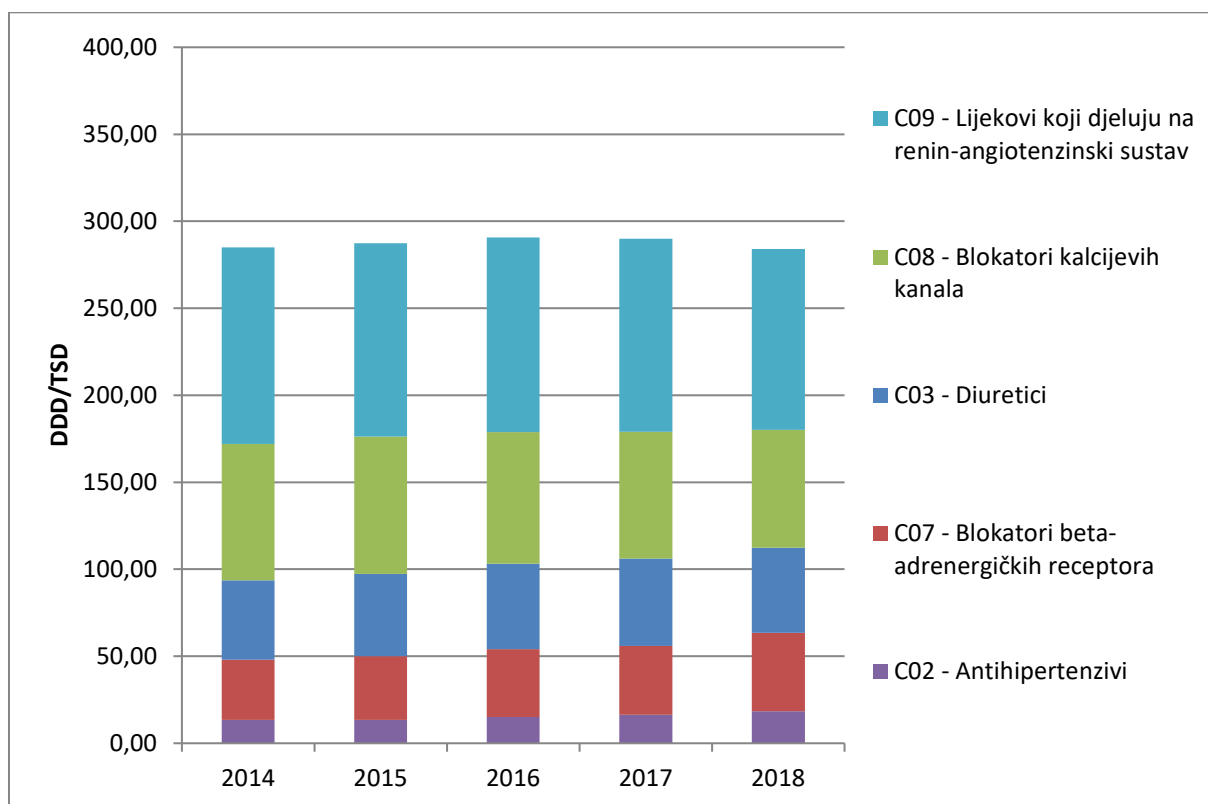
Tablica C7. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C08 – Blokatori kalcijevih kanala

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C08</b>	<b>BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA</b>	<b>78,33</b>	<b>78,82</b>	<b>75,71</b>	<b>72,94</b>	<b>67,70</b>
<b>C08C</b>	<b>SELEKTIVNI BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA S PRIMARNO VASKULARNIM UČINKOM</b>	<b>75,84</b>	<b>76,50</b>	<b>73,58</b>	<b>71,02</b>	<b>65,96</b>
<b>C08CA</b>	<b>Derivati dihidropiridina</b>	<b>75,84</b>	<b>76,50</b>	<b>73,58</b>	<b>71,02</b>	<b>65,96</b>
C08CA01	amlodipin	49,89	49,65	47,07	45,81	41,99
C08CA02	felodipin	1,82	1,70	1,52	1,41	1,25
C08CA05	nifedipin	2,43	2,20	2,05	1,91	1,74
C08CA06	nimodipin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C08CA09	lacidipin	15,25	15,31	13,88	12,04	10,29
C08CA13	lerkanidipin	6,44	7,63	9,05	9,85	10,68
<b>C08D</b>	<b>SELEKTIVNI BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA S DIREKTNIM DJELOVANJEM NA SRCE</b>	<b>2,48</b>	<b>2,33</b>	<b>2,13</b>	<b>1,93</b>	<b>1,73</b>
<b>C08DA</b>	<b>Derivati fenilalkilamina</b>	<b>2,32</b>	<b>2,16</b>	<b>1,97</b>	<b>1,77</b>	<b>1,59</b>
C08DA01	verapamil	2,32	2,16	1,97	1,77	1,59
<b>C08DB</b>	<b>Derivati benzotiazepina</b>	<b>0,16</b>	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>	<b>0,14</b>
C08DB01	Diltiazem	0,16	0,16	0,17	0,16	0,14

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

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C09</b>	<b>LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SUSTAV</b>	<b>113,03</b>	<b>111,11</b>	<b>111,90</b>	<b>110,85</b>	<b>103,90</b>
<b>C09A</b>	<b>ACE INHIBITORI, ČISTI</b>	<b>96,09</b>	<b>93,36</b>	<b>93,44</b>	<b>92,11</b>	<b>84,82</b>
<b>C09AA</b>	<b>ACE inhibitori, čisti</b>	<b>96,09</b>	<b>93,36</b>	<b>93,44</b>	<b>92,11</b>	<b>84,82</b>
C09AA01	kaptopril	*0,00	0,02	*0,00	*0,00	*0,00
C09AA02	enalapril	2,18	2,04	1,87	1,72	1,54
C09AA03	lizinopril	24,10	20,56	17,74	16,15	12,53
C09AA04	perindopril	3,90	4,24	5,66	6,83	8,41
C09AA05	ramipril	57,93	59,79	62,63	62,52	57,83
C09AA06	kvinapril	0,24	0,15	0,01	*0,00	*0,00
C09AA08	cilazapril	0,85	0,63	0,54	0,46	0,40
C09AA09	fosinopril	0,50	0,29	0,03	0,07	0,07
C09AA10	trandolapril	6,35	5,52	4,73	4,05	3,64
C09AA15	zofenopril	0,04	0,12	0,22	0,31	0,39
<b>C09C</b>	<b>ANTAGONISTI ANGIOTENZINA II, ČISTI</b>	<b>16,94</b>	<b>17,75</b>	<b>18,46</b>	<b>18,73</b>	<b>19,08</b>
<b>C09CA</b>	<b>Antagonisti angiotenzina II, čisti</b>	<b>16,94</b>	<b>17,75</b>	<b>18,46</b>	<b>18,73</b>	<b>19,08</b>
C09CA01	losartan	8,54	8,28	7,87	7,32	7,04
C09CA02	eprosartan	0,04	0,04	0,03	0,02	*0,00
C09CA03	valsartan	6,57	7,56	8,53	9,44	10,13
C09CA04	irbesartan	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
C09CA06	kandesartan	0,44	0,44	0,42	0,34	0,23
C09CA07	telmisartan	1,27	1,35	1,53	1,54	1,60
C09CA08	olmesartan medoksomil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01

**Slika C1. Potrošnja u skupinama C02, C03, C07, C08, i C09 od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**

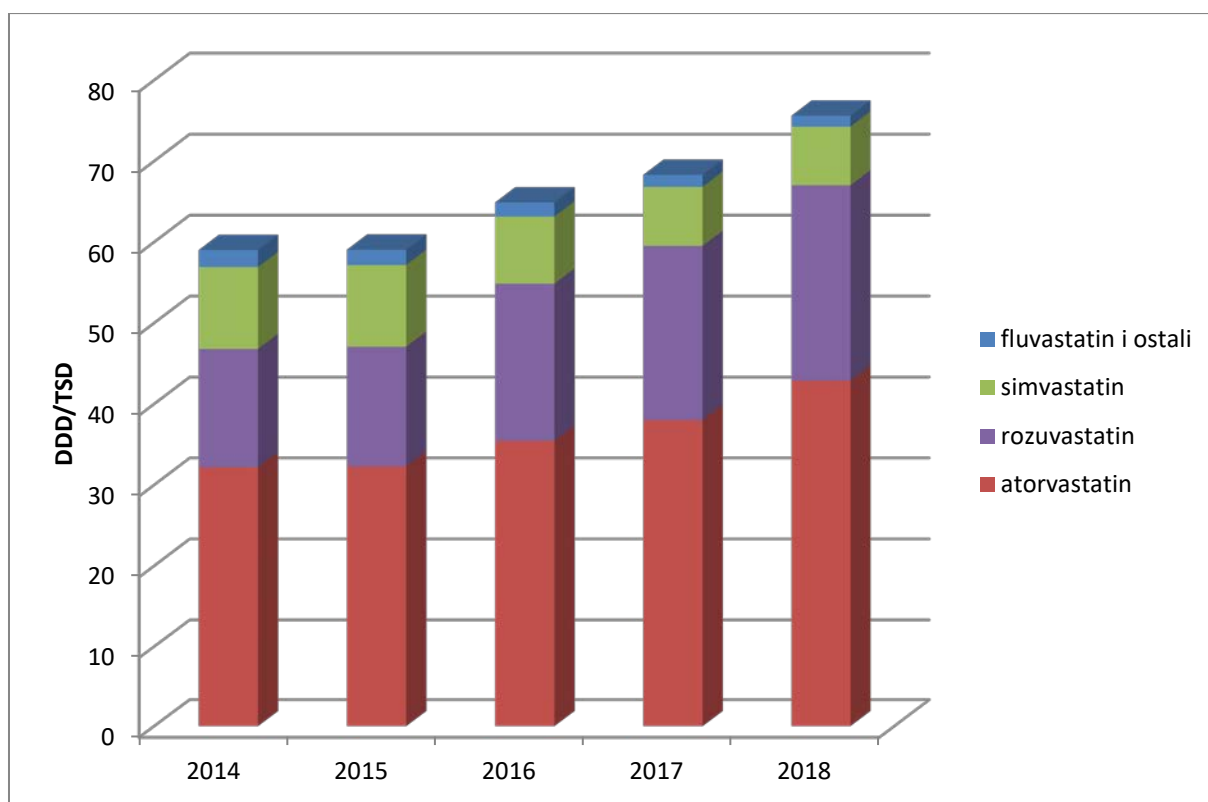


**Tablica C 9. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C10 – Lijekovi koji modificiraju lipide (hipolipemici)**

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C10</b>	<b>LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE (HIPOLIPEMICI)</b>	<b>61,79</b>	<b>61,82</b>	<b>67,85</b>	<b>71,40</b>	<b>79,50</b>
<b>C10A</b>	<b>LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE, ČISTI</b>	<b>61,79</b>	<b>61,82</b>	<b>67,85</b>	<b>71,40</b>	<b>79,50</b>
<b>C10AA</b>	<b>Inhibitori HMG KoA reduktaze</b>	<b>59,00</b>	<b>59,04</b>	<b>64,89</b>	<b>68,29</b>	<b>75,60</b>
C10AA01	simvastatin	10,12	10,09	8,29	7,28	7,24
C10AA02	lovastatin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10AA03	pravastatin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10AA04	fluvastatin	2,10	1,89	1,75	1,49	1,36
C10AA05	atorvastatin	32,17	32,27	35,44	38,00	42,85
C10AA07	rozuvastatin	14,61	14,79	19,40	21,52	24,15
<b>C10AB</b>	<b>Fibrati</b>	<b>2,59</b>	<b>2,56</b>	<b>2,60</b>	<b>2,65</b>	<b>3,33</b>
C10AB04	gemfibrozil	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07
C10AB05	fenofibrat	2,48	2,47	2,52	2,58	3,26
<b>C10AC</b>	<b>Sekvestranti žučne kiseline</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
C10AC01	kolestiramin	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>C10AD</b>	<b>Nikotinska kiselina i derivati</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
C10AD02	nikotinska kiselina	0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
<b>C10AX</b>	<b>Ostali lijekovi koji modificiraju lipide</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>	<b>0,35</b>	<b>0,45</b>	<b>0,56</b>
C10AX09	ezetimib	0,19	0,21	0,35	0,45	0,56

Slika C2. Potrošnja statina od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD



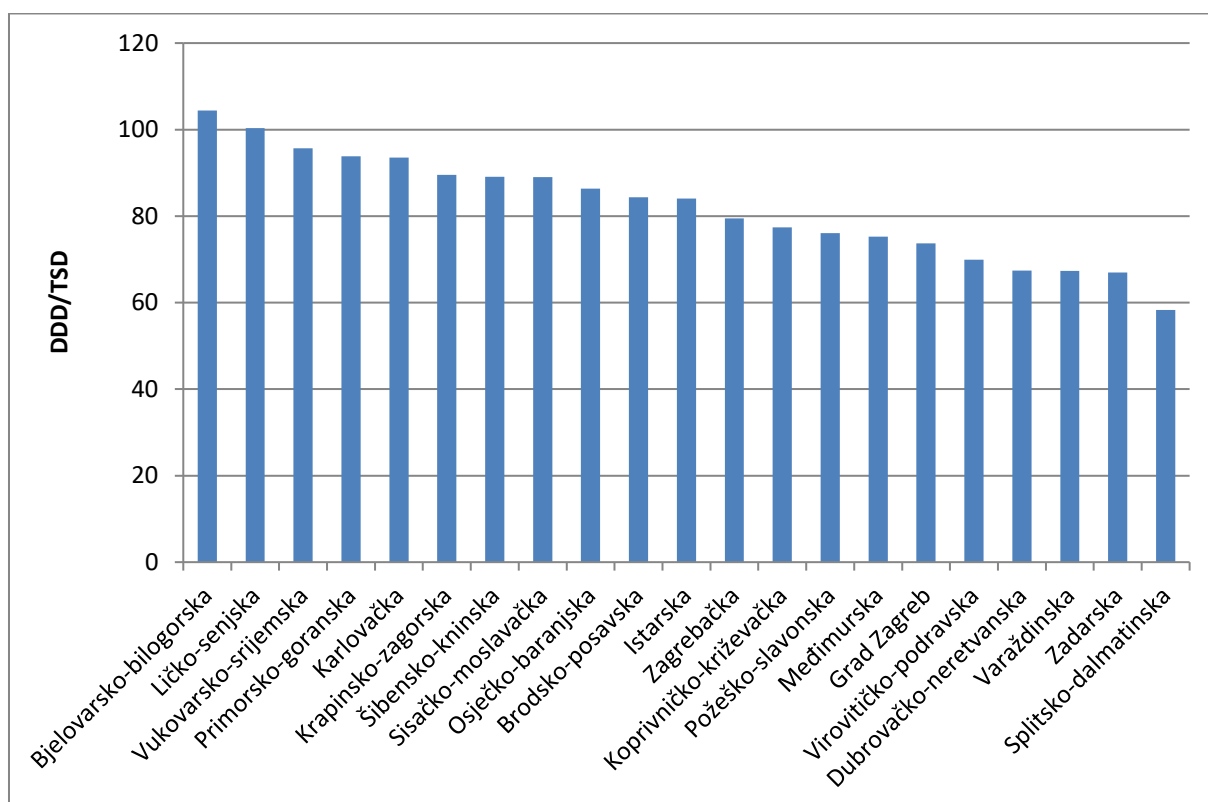
Tablica C10. Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD

Županija		C10
1	Zagrebačka	79,49
2	Krapinsko-zagorska	89,51
3	Sisačko-moslavačka	89,03
4	Karlovačka	93,54
5	Varaždinska	67,35
6	Koprivničko-križevačka	77,39
7	Bjelovarsko-bilogorska	104,42
8	Primorsko-goranska	93,80
9	Ličko-senjska	100,37



Županija		C10
10	Virovitičko-podravska	69,91
11	Požeško-slavonska	76,07
12	Brodsko-posavska	84,38
13	Zadarska	66,97
14	Osječko-baranjska	86,36
15	Šibensko-kninska	89,08
16	Vukovarsko-srijemska	95,68
17	Splitsko-dalmatinska	58,27
18	Istarska	84,07
19	Dubrovačko-neretvanska	67,38
20	Međimurska	75,23
21	Grad Zagreb	73,72

**Slika C3. Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**



**Tablica C11. Izvanbolnička potrošnja antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora + angiotenzinskih II antagonista (C09) u 2018. godini u DDD/TSD po županijama**

Županija		C02	C03	C07	C08	C09
1	Zagrebačka	21,89	47,96	42,19	76,06	103,63
2	Krapinsko-zagorska	24,01	63,97	52,02	68,55	141,43
3	Sisačko-moslavačka	29,21	50,03	55,08	86,08	125,92
4	Karlovačka	22,35	65,05	51,21	90,87	128,76
5	Varaždinska	32,30	60,71	31,30	80,06	160,40
6	Koprivničko-križevačka	25,76	49,28	45,14	59,71	96,53
7	Bjelovarsko-bilogorska	33,15	62,37	74,60	70,21	144,22
8	Primorsko-goranska	12,14	49,74	62,89	67,34	114,11
9	Ličko-senjska	16,84	57,43	51,47	86,96	107,52
10	Virovitičko-podravska	28,20	55,99	46,12	55,99	89,03
11	Požeško-slavonska	11,46	45,87	36,70	52,88	67,66
12	Brodsko-posavska	17,06	39,58	51,26	81,43	140,54
13	Zadarska	10,56	40,79	48,03	66,12	76,07
14	Osječko-baranjska	14,15	37,86	36,59	78,61	116,84
15	Šibensko-kninska	11,94	61,39	50,14	79,21	91,60
16	Vukovarsko-srijemska	23,33	41,96	41,46	77,65	109,87
17	Splitsko-dalmatinska	8,23	46,62	38,88	43,46	70,74
18	Istarska	10,33	56,96	42,57	47,93	91,95
19	Dubrovačko-neretvanska	16,01	47,36	39,88	48,88	85,94
20	Međimurska	27,39	62,46	38,06	82,26	144,55
21	Grad Zagreb	18,23	37,00	40,76	65,49	85,72

# 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 2018. godini ukupna potrošnja lijekova u ATK skupini D iznosila je 128 milijuna kuna odnosno 0,43 DDD/TSD (što je za 1,8 % veća potrošnja u kunama u odnosu na 2017. godinu). Većini ovih lijekova u skupini D nije izražen DDD, stoga i ukupni udio DDD/TSD za ovu skupinu predstavlja svega 0,04 % sveukupne potrošnje. Financijski gledano, ATK skupina D čini 1,9 % sveukupne potrošnje lijekova (slike 3 i 4).

Od navedenih skupina dermatika, najveću potrošnju po financijskim pokazateljima u 2018. godini imala je skupina antibiotika i kemoterapeutika za dermatološku primjenu (D06) s 20,4 % ukupne potrošnje u skupini D, zatim slijede, s udjelom od 18 do 20 %, antiseptici i dezinficijensi za dermatološku primjenu (D08), kortikosteroidi dermatici (D07) i antimikotici dermatici (D01). Potom slijede antipruritics, lijekovi za liječenja rana i ulkusa te lijekovi za liječenje akni (slika D1). Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine potrošnja u skupini D, po financijskim pokazateljima, kreće se između 109,8 milijuna kuna u 2014. godini i

128,1 milijuna kuna u 2018. godini, što je povećanje za 16,7 %. Prosječno povećanje, međutim, iznosi 3,9 % godišnje, što je gotovo dvostruko manje od prosječnog povećanja potrošnje svih lijekova u tom razdoblju. Možemo stoga reći da je potrošnja u ATK skupini D, u razdoblju od 2014. do 2018. godine u stabilnom porastu te da prosječno iznosi 119,3 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 za liječenje akni **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**, antimikotik **klotrimazol**, lokalni kortikosteroid **betametazon** i antiseptik **oktenidin**.

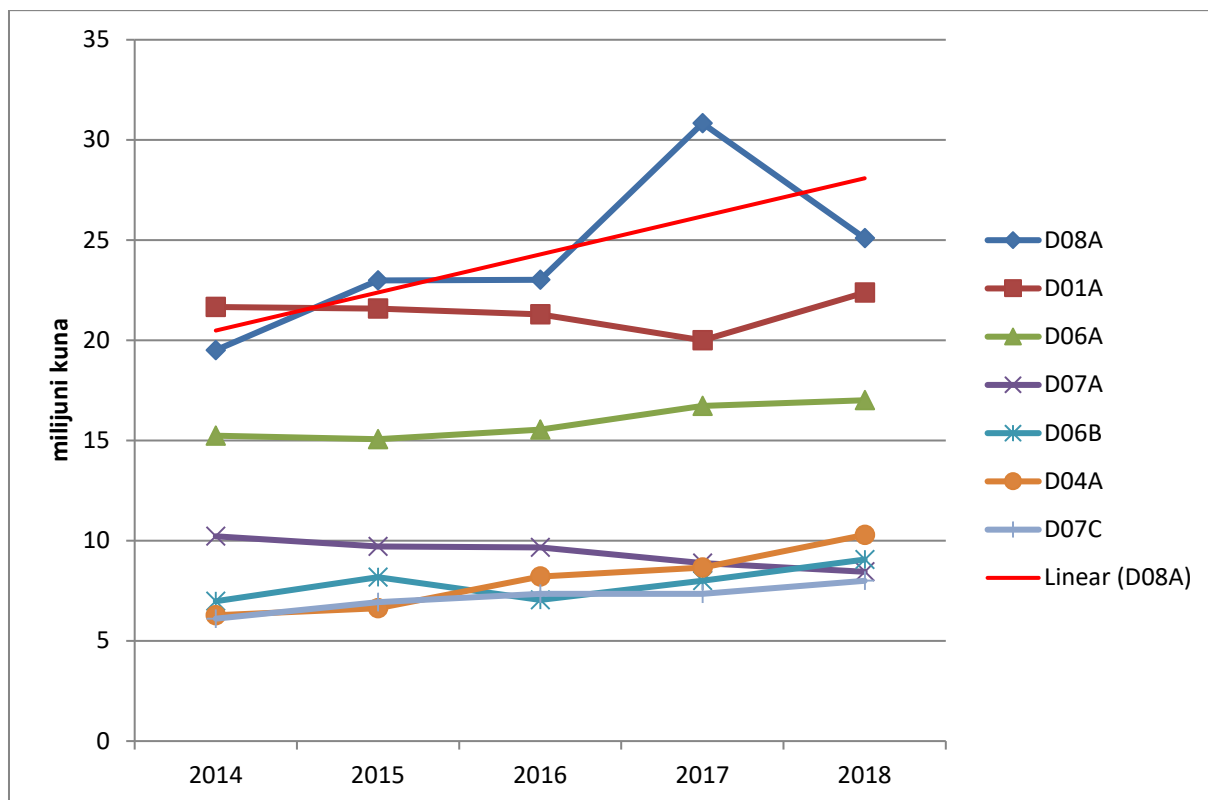
U potrošnji ove skupine lijekova (D) važno je istaknuti da mnogi od ovih lijekova imaju status lijekova koji se izdaju bez recepta, u ljekarni ili specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima. Dok se ukupna potrošnja po DDD/TSD u skupini D odnosi na potrošnju receptnih lijekova, financijska potrošnja OTC lijekova u ovoj skupini čini polovicu ili 49 % u 2018. godini.

### *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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
D01A	Antimikotici za lokalnu primjenu	21,66	21,58	21,30	20,00	22,38
D01B	Antimikotici za sustavnu primjenu	1,27	1,35	1,28	1,13	1,17
D02A	Emolijenti i protektivi	0,63	0,63	0,46	0,45	0,42
D03A	Cikatrizanti	7,18	7,56	7,10	7,04	7,70
D04A	Antipruritics, uključujući antihistaminike, anestetike i sl.	6,28	6,63	8,21	8,66	10,29
D05A	Antipsorijatici za lokalnu primjenu	0,01	0,01	0,06	0,45	1,01
D05B	Antipsorijatici za sustavnu primjenu	0,67	0,76	0,80	0,64	0,04
D06A	Antibiotici za lokalnu primjenu	15,24	15,07	15,54	16,73	17,01
D06B	Kemoterapeutici za lokalnu primjenu	6,98	8,18	7,04	8,00	9,06
D07A	Kortikosteroidi, čisti	10,22	9,71	9,67	8,88	8,45
D07B	Kortikosteroidi, kombinacije s antisepticima	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
D07C	Kortikosteroidi, kombinacije s antibioticima	6,11	6,94	7,35	7,35	8,00
D07X	Kortikosteroidi, ostale kombinacije	8,93	8,85	8,81	8,43	8,46
D08A	Antiseptici i dezinficijensi	19,51	22,99	23,02	30,83	25,09
D10A	Lijekovi za liječenje akni za lokalnu primjenu	2,63	2,48	3,04	3,24	3,40
D10B	Lijekovi za liječenje akni za sustavnu primjenu	1,37	1,45	1,72	1,93	2,22
D11A	Ostali dermatološki lijekovi	1,11	1,44	1,85	2,05	2,51

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, D04A Antipruritics, uključujući antihistaminike, anestetike i sl., D07C – Kortikosteroidi, kombinacije s antibioticima)



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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
D01	ANTIMIKOTICI DERMATICI	0,11	0,13	0,13	0,15	0,17
D01B	ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,11	0,13	0,13	0,15	0,17
D01BA	Antimikotici za sustavnu primjenu	0,11	0,13	0,13	0,15	0,17
D01BA01	grizeofulvin	0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
D01BA02	terbinafin	0,11	0,13	0,13	0,15	0,17

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

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
D05	ANTIPSORIJATICI	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
D05B	ANTIPSORIJATICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
D05BA	Psoraleni za sustavnu primjenu	*0,00	*0,00	0,01	0,01	*0,00
D05BA02	metoksalen	*0,00	*0,00	0,01	0,01	*0,00
D05BB	Retinoidi za terapiju psorijaze	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
D05BB02	acitretin	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
D10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI	0,12	0,13	0,16	0,18	0,21
D10B	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,12	0,13	0,16	0,18	0,21
D10BA	Retinoidi	0,12	0,13	0,16	0,18	0,21
D10BA01	izotretinoin	0,12	0,13	0,16	0,18	0,21

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

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
D11	OSTALI DERMATOLOŠKI LIJEKOVI	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
D11A	OSTALI DERMATOLOŠKI LIJEKOVI	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
D11AX	Ostali dermatološki lijekovi	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
D11AX10	finasterid	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*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 čine ih: 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 2,9 % ukupne potrošnje u DDD/TSD te 2,8 % financijske potrošnje u 2018. godini (slike 3 i 4). U promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine financijska je potrošnja uravnotežena, ima stalnu, blagu tendenciju rasta od 3,8 % godišnje i iznosi, prosječno, 172 milijuna kuna godišnje. Potrošnja u DDD/TSD je također u stalnom porastu od 2014. do 2018. godine (od 25,11 DDD/TSD do 31,8 DDD/TSD), a godišnje prosječno raste za 6 %. 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 2014. do 2018. godine izjednačena je i stabilna te prosječno iznosi 16,5 milijuna kuna godišnje. To se potvrđuje i sličnim brojem izdanih kutija ovih lijekova. Međutim, potrošnja prema DDD/TSD oscilira kroz promatrano razdoblje od 2014. do 2018. godine, a u ovoj skupini lijekova, sve više, prevladava potrošnja kombiniranih preparata antibiotika, antifungika i antiseptika za lokalnu uporabu koji nemaju dodijeljeni DDD.

Lijekovi iz skupine **lokalnih kontraceptiva** (G02B), bilo intrauterini, bilo intravaginalni, u promatranom razdoblju, prema financijskoj potrošnji, ne bilježe značajne oscilacije, a prosječna potrošnja u razdoblju od 2014. do 2018. godine iznosi 1,5 milijuna kuna.

Potrošnja kombiniranih oralnih kontraceptiva, odnosno **hormonskih kontraceptiva za sustavnu uporabu** (G03A), u razdoblju od 2014. do 2018. godine bilježi lagan porast u financijskoj potrošnji, 16 milijuna kuna u 2014. godini i 22,3 milijuna kuna u 2018. godini, što je povećanje od, prosječno 8,8 % godišnje (tablica G1). Međutim, zanimljivo je istaknuti kako je potrošnja u ovoj skupini lijekova znatno oscilirala u zadnjih deset godina (od 2007. do 2018. godine). Najniža potrošnja, prema broju kutija, bila je 2011. godine (288 tisuća kutija), a najniža financijska potrošnja zabilježena je iste godine (14,5 milijuna kuna). U razdoblju od

2009. do 2015. godine financijska potrošnja bila je prosječno manja od 20 milijuna kuna (od 16,9 mil. kuna 2009. godine do 17,4 mil. kuna 2015. godine). Potrošnja izražena u kutijama lijeka opadala je od 2007. godine (503 tisuće kutija) do 2011. godine (288 tisuća kutija). Nakon 2012. godine financijska i potrošnja u broju kutija rastu, uz malu iznimku 2014. godine kada je financijska potrošnja bila manja za oko 5 % u odnosu na 2013. godinu (slika G1 i G2).

Navedeno je rezultat sigurnosnog pitanja rizika razvoja VTE-a, koji se pojavio u svezi 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 nadalje. Potrošnja oralnih kontraceptiva se, osim praćenja financijske potrošnje, ne može voditi po DDD/TSD jer im 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: kombinacije gestoden i etinilestradiol te levonorgestrel i estrogen imaju rast potrošnje do 2015. godine, a zatim od 2016. godine pokazuju pad potrošnje, s obzirom na prethodne godine. Nasuprot tomu, kombinacija drospirenona i etinilestradiola pokazuje smanjenje potrošnje do 2015. godine, dok je izrazito povećanje potrošnje prisutno od 2016. do 2018. godine kada se potrošnja stabilizirala s blagim godišnjim porastom (slika G2).

Rizik primjene druge generacije kombiniranih oralnih kontraceptiva u nastanku VTE-a je manji od rizika primjene lijekova treće i četvrte generacije, što je utvrđeno arbitražnim postupkom Europske agencije za lijekove (EMA). U Hrvatskoj pratimo trend smanjenja propisivanja druge generacije kombiniranih oralnih kontraceptiva. Postupak provjere sigurnosnog profila lijeka ciproterona i estrogena, kombiniranog oralnog kontraceptiva i antiandrogenskog lijeka 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, što je u Hrvatskoj i slučajte je lijek uvijek bio propisivan samo u tim indikacijama. Tijekom promatranog razdoblja može se pratiti njegova opadajuća potrošnja (13,4 tisuće kutija u 2018. godini).

Do 2010. godine u prometu lijekova u Hrvatskoj nije bilo **lijekova za hitnu kontracepciju** (ATK šifra 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 2018. 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 i mjestu izdavanja vode kao „lijekovi bez recepta u ljekarni“. U promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine, potrošnja ovih lijekova se povećala za nekoliko puta. Od 2015. godine (oko 8.100 kutija / tableta) do 2018. godine (15.970 kutija / tableta), potrošnja se povećavala za oko 26 % godišnje.

Praćenje prometa lijekova s **estrogenom** koji se koriste u menopauzi (G03C) ukazuje na izrazit pad potrošnje ovih lijekova 2016. godine, nakon objave rezultata studije o korištenju estrogena u menopauzi (slika G3). Rasprava o opravdanosti profilaktičke primjene estrogena u žena u postmenopauzi (prevencija osteoporoze) rezultirala je zaključkom kako je korist veća



od rizika, što je vidljivo iz naglog porasta potrošnje 2017. godine koji se nastavio i u 2018. godini. Prosječna godišnja potrošnja G03C skupine mjerena u DDD/TSD iznosi 12,8 % godišnje.

Potrošnja **lijekova za liječenje erektilne disfunkcije** (G04BE) tijekom razdoblja od 2014. do 2018. godine ujednačena je i iznosi prosječno 0,29 DDD/TSD, s blagom tendencijom rasta. Ova potrošnja je značajno manja i to nekoliko puta u odnosu na, primjerice, razvijene skandinavske zemlje, što može ukazivati na to da pacijenti zapravo posežu za drugim načinima pribavljanja ovih lijekova (npr. prodaja putem interneta), pa tome posljedično treba usmjeriti pažnju u svrhu zaštite javnog zdravlja.

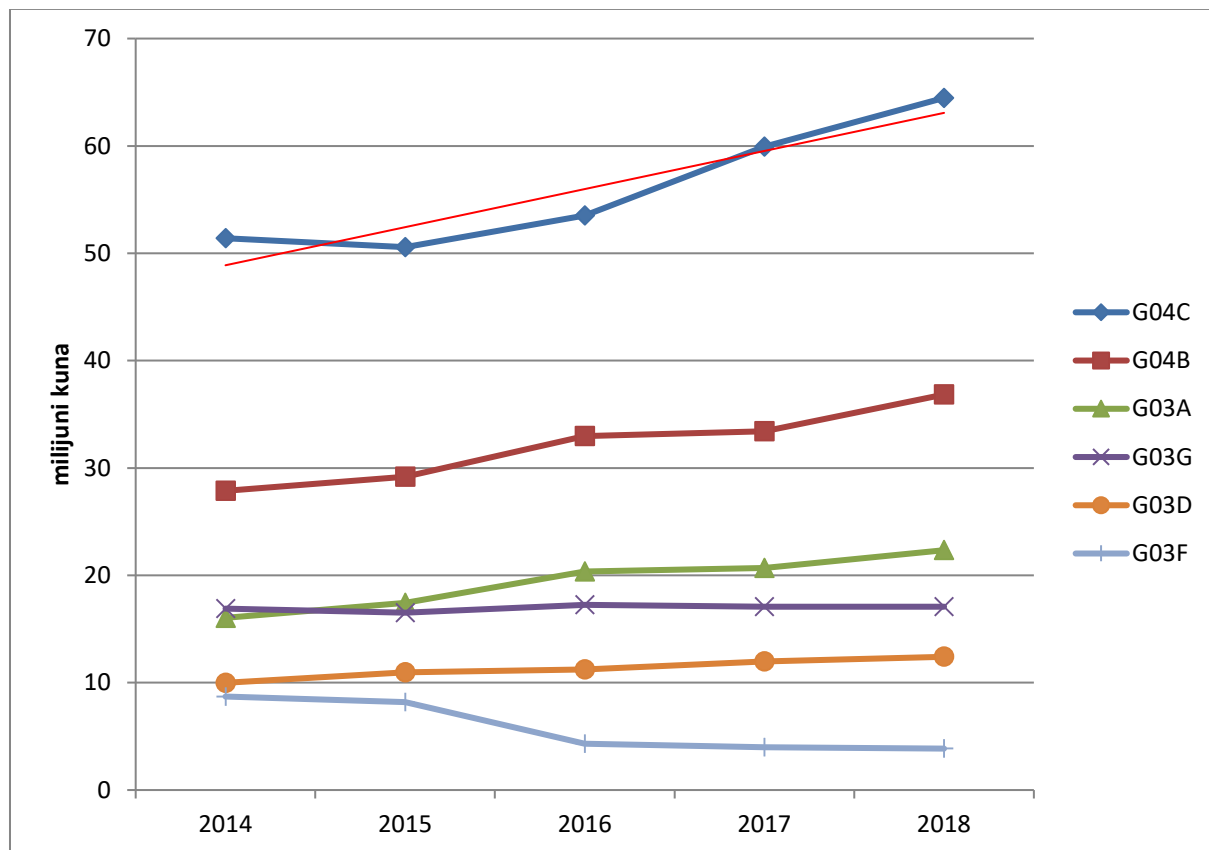
Što se tiče lijekova koji se koriste za liječenje **benigne hipertrofije prostate** (G04C), u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine bilježi se prosječno povećanje potrošnje od oko 7 % godišnje mjereno u DDD/TSD, dok financijska potrošnja u 2018. godini iznosi 65 milijuna kuna. To je jedna trećina od svih sredstava potrošenih u skupini G. Najveći dio potrošnje u ovoj skupini (G04C) pripada blokatoru alfa adrenergičkih receptora **tamsulozinu**, dok je drugi po potrošnji u ovoj skupini inhibitor testosteron-5-alfa reduktaze **finasterid** (slika G4).

### Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini G

**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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
G01A	Antiinfektivi i antiseptici bez kortikosteroida	15,49	16,14	17,58	17,44	15,81
G02A	Uterotonic	1,57	1,80	1,73	1,58	1,46
G02B	Lokalni kontraceptivi	1,49	1,47	1,45	1,46	1,44
G02C	Ostali ginekološki lijekovi	1,92	2,42	2,73	2,88	2,78
G03A	Hormonski kontraceptivi za sustavnu upotrebu	16,04	17,43	20,36	20,69	22,34
G03B	Androgeni	0,74	2,68	1,14	1,16	1,36
G03C	Estrogeni	4,31	2,85	1,86	2,15	2,36
G03D	Progestageni	9,99	10,95	11,23	11,97	12,41
G03E	Androgeni i ženski spolni hormoni, kombinacije	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
G03F	Progestageni i estrogeni, kombinacije	8,71	8,19	4,30	3,98	3,86
G03G	Gonadotropini i drugi stimulatori ovulacije	16,91	16,52	17,25	17,08	17,08
G03H	Antiandrogeni	3,27	4,46	2,77	2,39	2,17
G03X	Ostali spolni hormoni	1,20	1,76	2,71	2,68	1,51
G04B	Ostali urologici	27,87	29,19	32,98	33,41	36,84
G04C	Lijekovi za liječenje benigne hipertrofije prostate	51,41	50,57	53,51	59,94	64,47

**Slika G1. Potrošnja u milijunima kuna vodećih skupina na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu G – Lijekovi za liječenje benigne hipertrofije prostate (G04C); Ostali urologici (G04B); Hormonski kontraceptivi za sustavnu uporabu (G03A); Gonadotropini i drugi stimulatori ovulacije (G03G); Progestageni (G03D); Progetageni i estrogeni kombinacije (G03F)**



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

INN	ATK	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>G01</b>	<b>GINEKOLOŠKI ANTIINFEKTIVI I ANTISEPTICI</b>	<b>2,06</b>	<b>1,64</b>	<b>1,96</b>	<b>1,84</b>	<b>1,90</b>
<b>G01A</b>	<b>ANTIINFEKTIVI I ANTISEPTICI (isklj. komb. s kortikost.)</b>	<b>2,06</b>	<b>1,64</b>	<b>1,96</b>	<b>1,84</b>	<b>1,90</b>
<b>G01AA</b>	<b>Antibiotici</b>	<b>0,15</b>	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>
G01AA10	klindamicin	0,15	0,10	0,11	0,12	0,10
<b>G01AF</b>	<b>Derivati imidazola</b>	<b>1,74</b>	<b>1,42</b>	<b>1,75</b>	<b>1,59</b>	<b>1,73</b>
G01AF01	metronidazol	0,26	0,19	0,19	0,17	0,17
G01AF02	klotrimazol	0,66	0,64	1,01	0,92	1,08
G01AF04	mikonazol	0,83	0,58	0,55	0,48	0,47
G01AF12	fentikonazol	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
<b>G01AX</b>	<b>Ostali antiinfektivni i antiseptici</b>	<b>0,17</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,13</b>	<b>0,07</b>
G01AX03	polikrezulen	0,01	*0,00	*0,00	0,01	*0,00
G01AX11	povidon-jod	*0,00	0,12	0,10	0,12	0,07

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

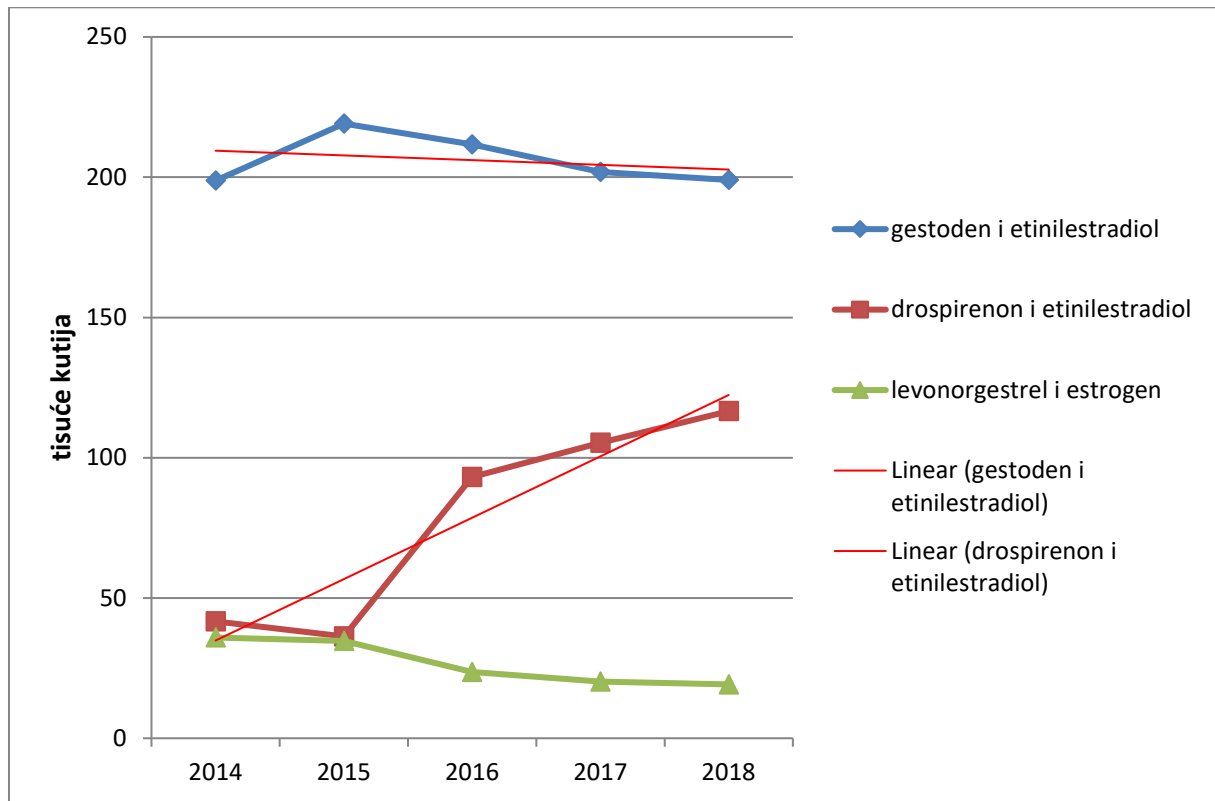
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>G02</b>	<b>OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI</b>	<b>0,35</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,32</b>	<b>0,22</b>
<b>G02A</b>	<b>UTEROTONICI</b>	<b>0,16</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,12</b>	<b>0,03</b>
<b>G02AB</b>	<b>Ergot alkaloidi</b>	<b>0,15</b>	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>	<b>0,11</b>	<b>0,02</b>
G02AB01	metilergometrin	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02
G02AB03	ergometrin	0,15	0,14	0,14	0,10	*0,00
<b>G02AD</b>	<b>Prostaglandini</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
G02AD02	dinoproston	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
G02AD04	karboprost	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>G02C</b>	<b>OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,20</b>	<b>0,19</b>
<b>G02CA</b>	<b>Simpatomimetici, lijekovi koji sprječavaju trudove</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
G02CA03	fenoterol	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	0,00
<b>G02CB</b>	<b>Inhibitori prolaktina</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,20</b>	<b>0,19</b>
G02CB01	bromokriptin	0,18	0,18	0,17	0,18	0,17
G02CB03	kabergolin	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02

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

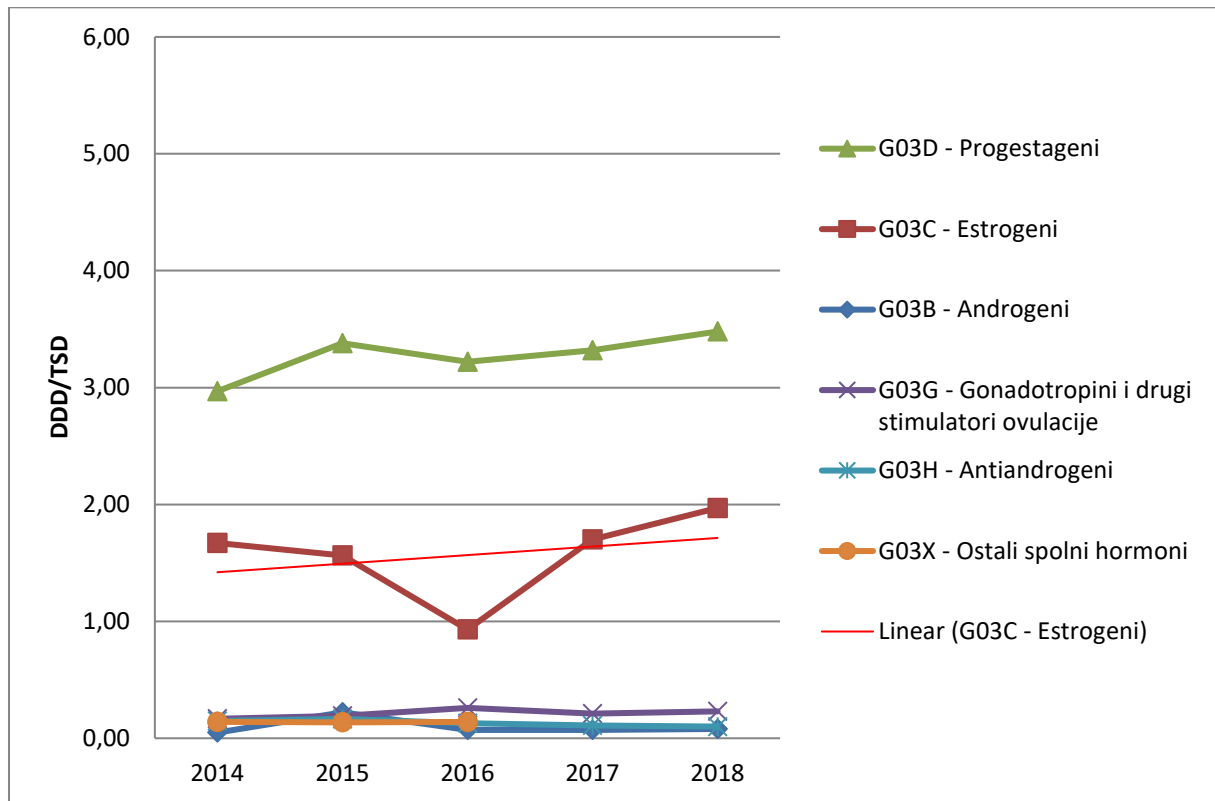
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>G03</b>	<b>SPOLNI HORMONI I OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SPOLNI SUSTAV</b>	<b>5,15</b>	<b>5,66</b>	<b>4,75</b>	<b>5,54</b>	<b>5,97</b>
<b>G03A</b>	<b>SISTEMSKI HORMONSKI KONTRACEPTIVI</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
<b>G03AD</b>	<b>Hitni kontraceptivi</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
G03AD01	levonorgestrel	0,00	0,00	0,00	0,01	*0,00
G03AD02	ulipristal	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
<b>G03B</b>	<b>ANDROGENI</b>	<b>0,05</b>	<b>0,22</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>
<b>G03BA</b>	<b>Derivati 3-okso-androstena</b>	<b>0,05</b>	<b>0,22</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>
G03BA03	testosteron	0,05	0,22	0,07	0,07	0,08
<b>G03BB</b>	<b>Derivat 5-androstanona</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
G03BB01	mesterolol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>G03C</b>	<b>ESTROGENI</b>	<b>1,67</b>	<b>1,56</b>	<b>0,93</b>	<b>1,69</b>	<b>1,97</b>
<b>G03CA</b>	<b>Prirodni i polusintetski estrogeni</b>	<b>1,67</b>	<b>1,56</b>	<b>0,93</b>	<b>1,69</b>	<b>1,97</b>
G03CA03	estradiol	1,66	1,51	0,91	1,67	1,94
G03CA04	estriol	0,01	0,05	0,01	0,02	0,03
G03CA57	konjugirani estrogeni	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>G03CX</b>	<b>Ostali estrogeni</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
G03CX01	tibolon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>G03D</b>	<b>PROGESTAGENI</b>	<b>2,97</b>	<b>3,38</b>	<b>3,22</b>	<b>3,32</b>	<b>3,48</b>

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>G03DA</b>	<b>Derivati pregnena (4)</b>	<b>1,08</b>	<b>1,42</b>	<b>1,10</b>	<b>1,12</b>	<b>1,25</b>
G03DA02	medroksiprogesteron	0,68	0,67	0,65	0,60	0,57
G03DA03	hidroksiprogesteron	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
G03DA04	progesteron	0,40	0,75	0,45	0,51	0,67
<b>G03DB</b>	<b>Derivati pregnadiena</b>	<b>1,88</b>	<b>1,96</b>	<b>2,12</b>	<b>2,20</b>	<b>2,22</b>
G03DB01	didrogesteron	1,87	1,92	2,09	2,16	2,18
G03DB08	dienogest	0,01	0,03	0,03	0,04	0,04
<b>G03DC</b>	<b>Derivati estrena</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
G03DC02	noretisteron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>G03G</b>	<b>GONADOTROPINI I DRUGI STIMULATORI OVULACIJE</b>	<b>0,17</b>	<b>0,19</b>	<b>0,26</b>	<b>0,21</b>	<b>0,23</b>
<b>G03GA</b>	<b>Gonadotropini</b>	<b>0,13</b>	<b>0,17</b>	<b>0,21</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>
G03GA01	korionski gonadotropin	0,01	0,04	0,06	0,04	0,04
G03GA02	gonadotropin menopauzalni, ljudski	0,06	0,08	0,08	0,03	0,02
G03GA05	folitropin alfa	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
G03GA06	folitropin beta	*0,00	0,03	0,05	0,01	0,01
G03GA08	korigonadotropin alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>G03GB</b>	<b>Sintetski stimulatori ovulacije</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>
G03GB02	klomifen	0,04	0,02	0,05	0,10	0,12
<b>G03H</b>	<b>ANTIANDROGENI</b>	<b>0,15</b>	<b>0,17</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>
<b>G03HA</b>	<b>Antiandrogeni, obični</b>	<b>0,15</b>	<b>0,17</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>
G03HA01	ciproteron	0,15	0,17	0,13	0,11	0,10
<b>G03X</b>	<b>OSTALI SPOLNI HORMONI</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,10</b>
<b>G03XA</b>	<b>Antigonadotropini i slične tvari</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
G03XA01	danazol	0,14	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>G03XB</b>	<b>Modulatori progesteronskih receptora</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>
G03XB02	ulipristal	*0,00	0,01	0,03	0,04	0,02
<b>G03XC</b>	<b>Selektivni modulatori estrogenskih receptora</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>
G03XC01	raloksifen	*0,00	0,12	0,10	0,09	0,08

**Slika G2. Potrošnja kombiniranih oralnih kontraceptiva od 2014. do 2018. godine po broju godišnje izdanih kutija**



**Slika G3. Potrošnja spolnih hormona i ostalih lijekova koji djeluju na spolni sustav u DDD/TSD od 2014. do 2018. godine (bez kombiniranih oralnih kontraceptiva)**

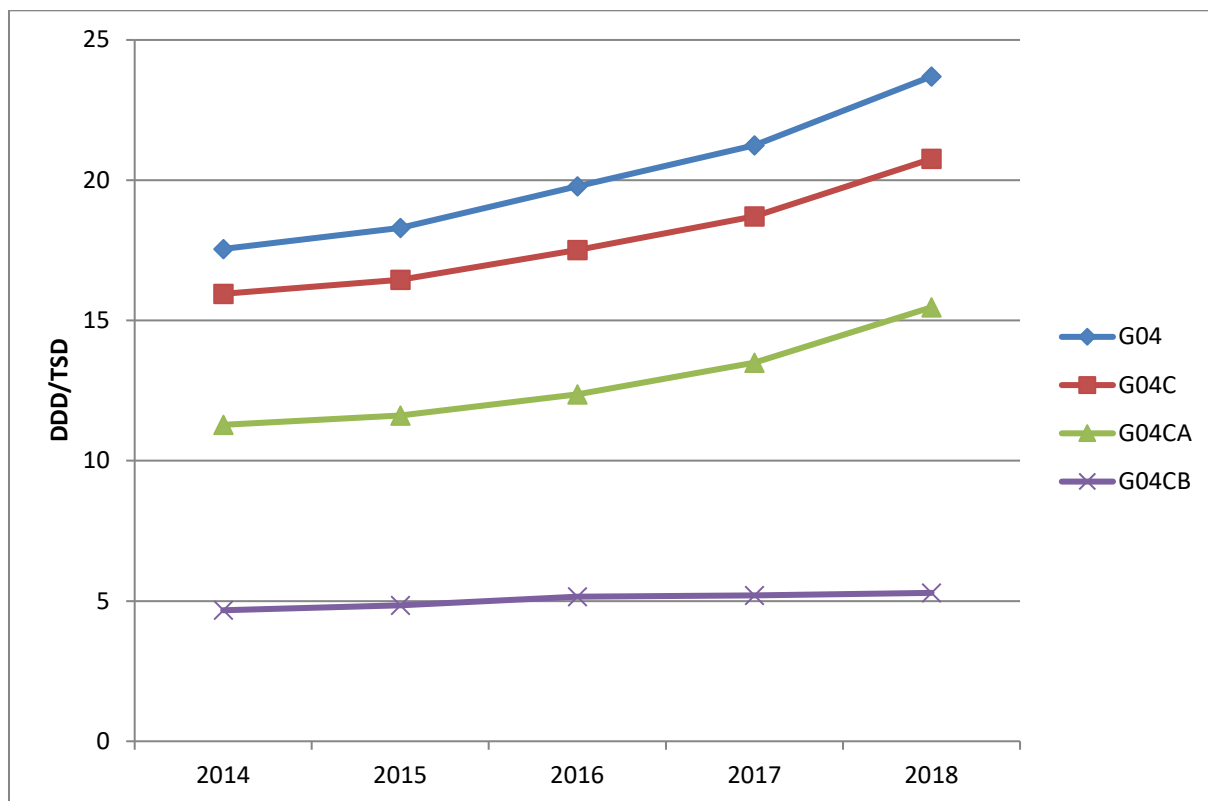


**Tablica G5. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – Lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav**

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>G04</b>	<b>LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAĆNI SUSTAV</b>	<b>17,55</b>	<b>18,30</b>	<b>19,78</b>	<b>21,24</b>	<b>23,70</b>
<b>G04B</b>	<b>OSTALI UROLOGICI</b>	<b>1,60</b>	<b>1,85</b>	<b>2,26</b>	<b>2,53</b>	<b>2,94</b>
<b>G04BD</b>	<b>Antispazmodici koji djeluju na mokraćni sustav</b>	<b>1,35</b>	<b>1,58</b>	<b>1,97</b>	<b>2,23</b>	<b>2,62</b>
G04BD04	oksibutinin	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
G04BD06	propiverin	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11
G04BD07	tolterodin	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04BD08	solifenacin	0,51	0,83	1,16	1,31	1,55
G04BD09	Trospij	0,22	0,25	0,33	0,33	0,38
G04BD10	darifenacin	0,34	0,24	0,17	0,23	0,24
G04BD12	mirabergon	0,00	0,01	0,08	0,18	0,28
<b>G04BE</b>	<b>Lijekovi koji se primjenjuju kod erektilne disfunkcije</b>	<b>0,25</b>	<b>0,27</b>	<b>0,29</b>	<b>0,30</b>	<b>0,32</b>
G04BE03	sildenafil	0,21	0,23	0,25	0,25	0,28

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
G04BE08	tadalafil	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
G04BE09	vardeafil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
G04BE10	avanafil	0,00	*0,00	0,01	0,01	0,02
<b>G04C</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BENIGNE HIPERTROFIJE PROSTATE</b>	<b>15,95</b>	<b>16,46</b>	<b>17,51</b>	<b>18,71</b>	<b>20,76</b>
<b>G04CA</b>	<b>Blokatori alfa-adrenoreceptora</b>	<b>11,28</b>	<b>11,61</b>	<b>12,37</b>	<b>13,50</b>	<b>15,47</b>
G04CA01	alfuzosin	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04CA02	tamsulozin	11,24	11,46	12,11	13,16	15,07
G04CA04	soilodozin	0,00	0,15	0,26	0,34	0,40
<b>G04CB</b>	<b>Inhibitori testosteron-5-alfa reduktaze</b>	<b>4,67</b>	<b>4,85</b>	<b>5,15</b>	<b>5,20</b>	<b>5,29</b>
G04CB01	finasterid	3,69	4,03	4,29	4,30	4,36
G04CB02	dutasterid	0,99	0,81	0,86	0,91	0,93

Slika G4. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – Lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav od 2014. do 2018. 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. Kružeci 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 2018. godini iznosila je 118,4 milijuna kuna odnosno 32,44 DDD/TSD (tablice 2 i 3), što je oko 13 % veća potrošnja u DDD-ima nego u prethodnoj, 2017. godini, i 4 % veća potrošnja u kunama. Nešto više od polovice potrošnje u DDD/TSD u ATK skupini H činili su lijekovi za liječenje bolesti štitnjače (62,5 %), dok su kortikosteroidi za sustavnu primjenu činili 35,5 %. Najveća je financijska potrošnja bila u skupini hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi (H01) s ukupnim udjelom od 45 %. Slijede kortikosteroidi za sustavnu primjenu (H02) s 20 % te lijekovi s utjecajem na mijenu kalcija (H05) s 19 % (tablica H1, slika H1).

Pojedinačno, u 2018. 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-natrija** od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD. Njegova potrošnja od 18,82 DDD/TSD u 2018. godini veća je za 23 % od one u 2014. godini (15,21 DDD/TSD), a tijekom razdoblja od 2014. do 2018. godine prosječna potrošnja iznosi 16,62 DDD/TSD godišnje. U promatranom razdoblju potrošnja prosječno raste oko 6 % godišnje iako je u 2017. godini zabilježen značajni pad potrošnje ovog lijeka. Potom slijede glukokortikoidi **metilprednizolon** s 4,68 DDD/TSD, **deksametazon** s oko 3,24 te **prednizon** s 3,07 DDD/TSD. Po potrošnji u kunama na prvom mjestu su hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi (H01) (oko 45 % ukupne potrošnje u skupini H). Potom slijede kortikosteroidi za sustavnu primjenu (oko 20 %). Većinu



potrošnje pojedinačnih lijekova izraženih u kunama čine **somatropin, oktreatid, levotiroksin-natrij, teriparatid, metilprednizolon te deksametazon.**

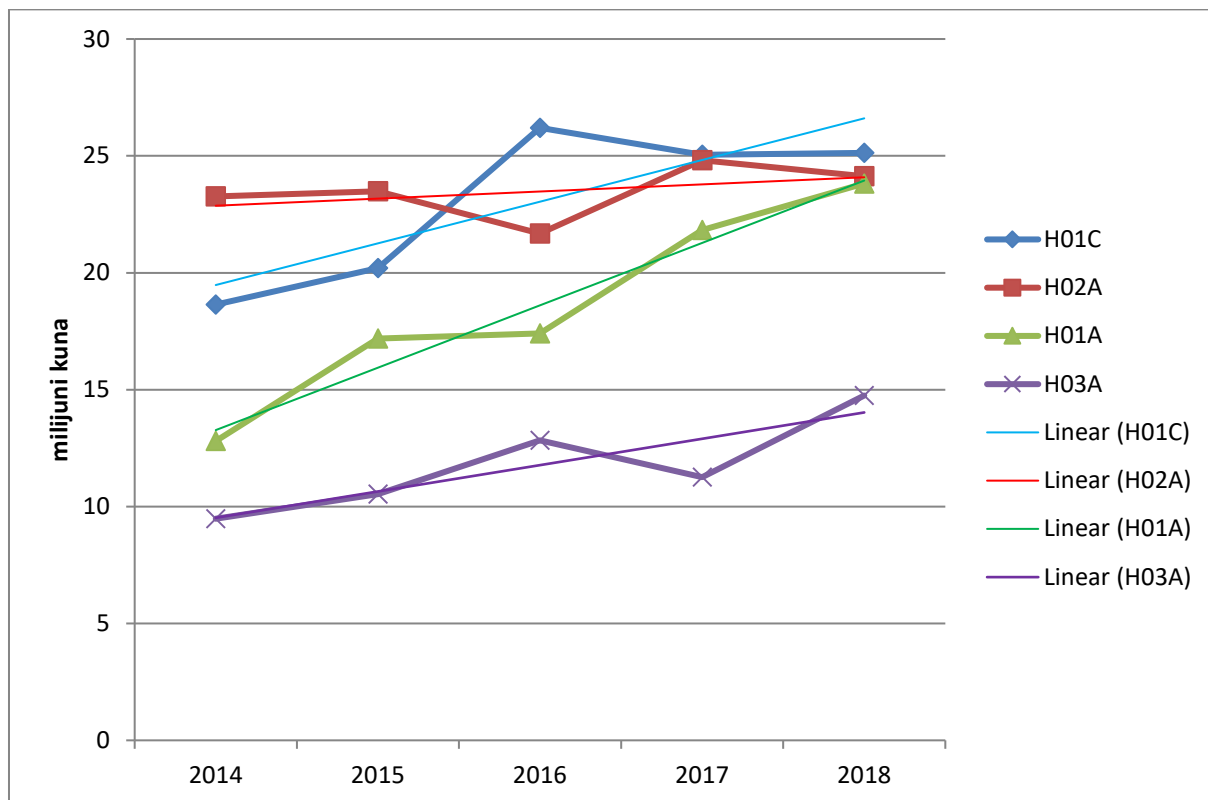
Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine prisutna je stabilna, rastuća potrošnja sustavnih hormonskih lijekova (skupina H), s manjim oscilacijama te prosječnim povećanjem od 9 % godišnje u DDD/TSD, odnosno 7,3 % godišnje prema financijskoj potrošnji izraženoj u kunama. Navedeno povećanje, tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine, značajno je veće od prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova po DDD/TSD. Financijska potrošnja u skupini H je na razini prosječnog povećanja ukupne potrošnje 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 2018. 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
H01A	Hormoni prednjeg režnja hipofize i analozi	12,80	17,19	17,40	21,83	23,82
H01B	Hormoni stražnjeg režnja hipofize	3,34	3,25	3,30	4,70	4,69
H01C	Hormoni hipotalamusa	18,64	20,20	26,20	25,04	25,13
H02A	Kortikosteroidi za sustavnu primjenu, čisti	23,27	23,49	21,68	24,81	24,13
H03A	Lijekovi za liječenje bolesti štitnjače	9,48	10,54	12,83	11,26	14,75
H03B	Tireostatici	2,04	2,17	2,19	3,27	2,75
H03C	Terapija jodom	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H04A	Glikogenolitički hormoni	0,83	0,82	0,81	0,82	0,84
H05A	Paratireoidni hormoni i analozi	17,74	17,04	18,23	12,56	11,60
H05B	Antiparatireoidne tvari	0,96	1,90	2,76	9,43	10,64

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



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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>H01</b>	<b>HIPOFIZNI, HIPOTALAMIČKI HORMONI I ANALOZI</b>	<b>0,28</b>	<b>0,37</b>	<b>0,42</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>
<b>H01A</b>	<b>HORMONI PREDNJEG REŽNJA HIPOFIZE I ANALOZI</b>	<b>0,09</b>	<b>0,19</b>	<b>0,18</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>
<b>H01AA</b>	<b>ACTH</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
H01AA02	tetrakozaktid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>H01AB</b>	<b>Tirotropin</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
H01AB01	tirotropin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>H01AC</b>	<b>Somatotropin i agonisti somatotropin</b>	<b>0,09</b>	<b>0,19</b>	<b>0,18</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>
H01AC01	somatotropin	0,09	0,19	0,18	0,13	0,15
<b>H01B</b>	<b>HORMONI STRAŽNJEG REŽNJA HIPOFIZE</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>
<b>H01BA</b>	<b>Vazopresin i analozi</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>
H01BA02	dezmopresin	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13
H01BA04	terlipresin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>H01BB</b>	<b>Oksitocin i analozi</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>
H01BB02	oksitocin	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
<b>H01C</b>	<b>HORMONI HIPOTALAMUSA</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>
<b>H01CB</b>	<b>Faktor koji koči oslobađanje hormona rasta</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
H01CB02	oktreotid	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07
<b>H01CC</b>	<b>Inhibitori oslobađanja gonadotropina</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
H01CC01	ganireliks	*0,00	*0,00	0,02	0,01	*0,00
H01CC02	cetroreliks	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01

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

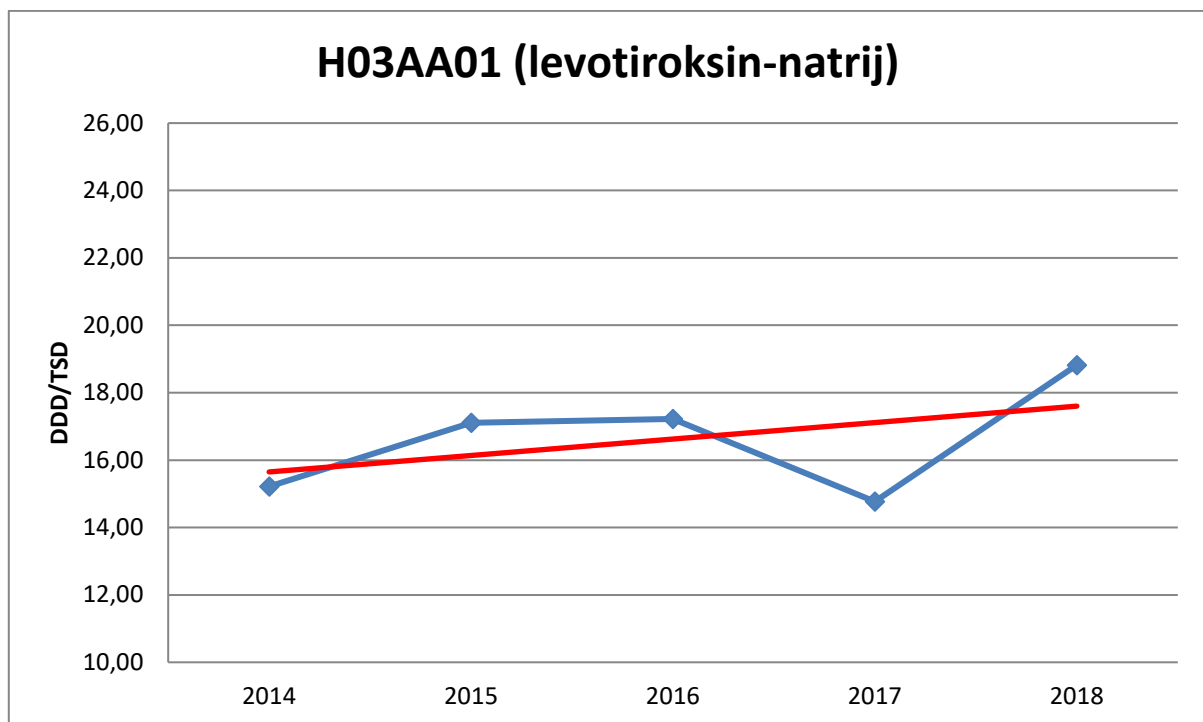
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>H02</b>	<b>KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU</b>	<b>9,46</b>	<b>10,26</b>	<b>10,38</b>	<b>11,61</b>	<b>11,52</b>
<b>H02A</b>	<b>KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU, ČISTI</b>	<b>9,46</b>	<b>10,26</b>	<b>10,38</b>	<b>11,61</b>	<b>11,52</b>
<b>H02AA</b>	<b>Mineralokortikoidi</b>	<b>0,06</b>	<b>0,02</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>
H02AA02	fludrokortizon	0,06	0,02	0,06	0,06	0,07
<b>H02AB</b>	<b>Glukokortikoidi</b>	<b>9,40</b>	<b>10,24</b>	<b>10,32</b>	<b>11,55</b>	<b>11,45</b>
H02AB01	betametazon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
H02AB02	deksametazon	2,22	2,55	1,93	2,72	3,24
H02AB04	metilprednizolon	4,24	4,40	4,67	5,25	4,68
H02AB06	prednizolon	0,01	*0,00	0,01	0,01	0,01
H02AB07	prednizon	2,56	2,77	3,10	3,13	3,07
H02AB08	triamcinolon	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04
H02AB09	hidrokortizon	0,34	0,37	0,57	0,38	0,41

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>H03</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI ŠTITNJAČE</b>	<b>16,64</b>	<b>18,59</b>	<b>18,73</b>	<b>16,54</b>	<b>20,26</b>
<b>H03A</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI ŠTITNJAČE</b>	<b>15,21</b>	<b>17,10</b>	<b>17,23</b>	<b>14,79</b>	<b>18,84</b>
<b>H03AA</b>	<b>Hormoni štitnjače</b>	<b>15,21</b>	<b>17,10</b>	<b>17,23</b>	<b>14,79</b>	<b>18,84</b>
H03AA01	levotiroksin-natrij	15,21	17,10	17,22	14,77	18,82
H03AA02	liotironin-natrij	*0,00	*0,00	0,01	0,02	0,03
<b>H03B</b>	<b>TIREOSTATICI</b>	<b>1,43</b>	<b>1,49</b>	<b>1,50</b>	<b>1,75</b>	<b>1,42</b>

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>H03BA</b>	<b>Tiouracili</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,08</b>
H03BA02	propiltiouracil	0,13	0,14	0,14	0,13	0,08
<b>H03BB</b>	<b>Derivati imidazola koji sadrže sumpor</b>	<b>1,30</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,62</b>	<b>1,34</b>
H03BB02	tiamazol	1,30	1,35	1,35	1,62	1,34

Slika H2. Potrošnja levotiroksin-natrija od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD



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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>H05</b>	<b>LIJEKOVI S UTJECAJEM NA MIJENU KALCIJA</b>	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>	<b>0,18</b>	<b>0,24</b>	<b>0,26</b>
<b>H05A</b>	<b>PARATIREOIDNI HORMONI I ANALOZI</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>
<b>H05AA</b>	<b>Paratireoidni hormoni i analozi</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>
H05AA02	teriparatid	0,15	0,15	0,16	0,12	0,11
<b>H05B</b>	<b>ANTIPARATIREOIDNE TVARI</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,12</b>	<b>0,15</b>
<b>H05BA</b>	<b>Lijekovi kalcitonina</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
H05BA01	kalcitonin (losos sintetski)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>H05BX</b>	<b>OSTALE ANTIPARATIREOIDNE TVARI</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,12</b>	<b>0,15</b>
H05BX01	cinakalcet	*0,00	0,02	0,02	0,03	0,03
H05BX02	parikalcitriol	*0,00	*0,00	*0,00	0,10	0,12

# 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 su lijekovi koje upotrebljavamo u liječenju sustavnih bakterijskih, gljivičnih i virusnih infekcija, lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama te imunoserumi, imunoglobulini i cjepiva. Ukupna potrošnja u ATK skupini J – Lijekovi za liječenje sustavnih infekcija u 2018. godini iznosila je 604,4 milijuna kuna, što je neznatnih 0,8 % manje nego u 2017. godini. Potrošnja po DDD/TSD u skupini J iznosila je 22,09 DDD/TSD, što je 12 % manje nego u 2017. 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 2018. godini (isti redoslijed bio je i u 2017., 2016., 2015. i 2014. godini). Dok se potrošnja u DDD/TSD tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine ujednačeno smanjivala oko 4 % godišnje, financijska je potrošnja, nasuprot tomu, rasla i to u prosjeku za 11 % godišnje, što je značajno više u odnosu na porast ukupne potrošnje u navedenom razdoblju. 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 neznatni pad potrošnje kroz promatrani niz godina, koji iznosi prosječno 1,5 % godišnje. Tablica J2 i slika J1 prikazuju potrošnju antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD. Vidljivo je kako je potrošnja u promatranom razdoblju porasla 2015. godine nakon čega slijedi postupni blagi pad do 2018. godine. Zaključno možemo reći da je potrošnja antibakterijskih lijekova po DDD/TSD stabilna i uz manje oscilacije u promatranom razdoblju prosječno godišnje iznosi 23,3 DDD/TSD. Financijski, potrošnja u kunama se tijekom promatranog razdoblja povećavala te je s 225 milijuna kuna u 2014. godini porasla na 276 milijuna kuna u 2018. godini, a prosječno povećanje iznosi oko 5 % godišnje.

Potrebno je istaknuti činjenicu da je, nakon relativno visoke potrošnje antibiotika u 90-im godinama prošlog stoljeća, početkom i tijekom prvog desetljeća ovog stoljeća prisutan **trend smanjenja potrošnje antibiotika**, i smanjenje, premda malo, u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine ipak postoji. Problemi povezani s povećanom rezistencijom

antibiotika nalažu potrebu praćenja korištenja antibakterijskih lijekova tijekom vremena. Hrvatska se ubraja u europske zemlje s prosječnom potrošnjom antibiotika, ali s primjetnim 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 2018. godini sistemski antibiotici su se s 21,07 DDD/TSD nalazili na 18. mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, dok su s 276 milijuna kuna bili na 6. mjestu po ukupnoj financijskoj potrošnji (gotovo isti redoslijed imali su i u 2017., 2015. i 2014. godini).

Od lijekova za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01) u 2018. godini gotovo polovicu potrošnje u DDD/TSD činili su beta-laktamski antibakterijski lijekovi penicilini (J01C) s 10,04 DDD/TSD. Između njih, najveća potrošnja pripada **amoksicilinu s inhibitorom enzima** sa 7,43 DDD/TSD, što ga svrstava na 36. mjesto u ukupnom redoslijedu. S potrošnjom od 56 milijuna kuna u 2018. godini amoksicilin s inhibitorom enzima zauzima 14. mjesto u ukupnom redoslijedu, po financijskoj potrošnji među svim lijekovima. Amoksicilin s inhibitorom enzima, kao i ostali lijekovi u skupini, uz oscilacije ima pad potrošnje u DDD/TSD u razdoblju od 2014. do 2018. godine, prosječno 2 % godišnje. Po potrošnji slijede makrolidi, linkozamidi i streptogramini (J01F) i cefalosporini (J01D) s 3,21 DDD/TSD odnosno 3,14 DDD/TSD te fluorokinoloni. Od pojedinačnih lijekova najviše se troše već spomenuti amoksicilin s inhibitorom enzima, **amoksicilin, cefuroksim i azitromicin**.

Financijsku potrošnju u 2018. godini među antibioticima predvode penicilini, koje slijede cefalosporini, fluorokinoloni, makrolidi te ostali antimikrobnici (glikopeptidi, polimiksini i imidazoli). Od pojedinačnih lijekova, osim već spomenutog amoksicilina s inhibitorom enzima, značajnu financijsku potrošnju čine **meropenem, ciprofloksacin i azitromicin**.

Po potrošnji antibakterijskih lijekova nalazimo se oko sredine ljestvice među europskim državama. Tablica J3 i slika J2 prikazuju potrošnju antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u 2018. godini u DDD/TSD po županijama.

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

Antimikotici za sustavnu primjenu (J02) čine svega 1,6 % potrošnje u DDD/TSD u J skupini, dok u financijskom smislu potrošnja iznosi 5,4 % od ukupne potrošnje u skupini J u 2018. godini. Po financijskoj potrošnji prednjači **vorikonazol** kojeg slijede **mikafungin** i **flukonazol**. Tijekom razdoblja od 2014. do 2018. godine uočavamo osciliranje financijske potrošnje antimikotika za sustavnu primjenu između 38,1 milijuna kuna u 2014. godini, više od 47,5 milijuna u 2015. pa sve do pada na 32,9 milijuna kuna u 2018. godini, s trendom opadanja od 2 % godišnje. Prosječna financijska potrošnja u promatranom razdoblju je oko 39,6 milijuna kuna godišnje (tablice J1 i J4).

Lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama (J04), a koji se najčešće koriste u liječenju tuberkuloze, u 2018. godini zabilježili su, kao i inače, malu potrošnju u 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 **etambutol** i **pirazinamid**. Potrošnja ovih lijekova, po DDD/TSD i prema financijskim pokazateljima, u promatranom razdoblju je mala, oscilira i ima tendenciju laganog pada s nešto stabilnijom potrošnjom u zadnje dvije godine promatranog razdoblja (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 sustavnih te epidemijskih ili pandemijskih virusnih bolesti kao i u HIV infekcijama. Ovi lijekovi imaju malu potrošnju u DDD/TSD u usporedbi s drugim terapijskim skupinama u ATK skupini J te čine 2 % ukupne potrošnje lijekova iz ATK skupine J u 2018. godini u DDD/TSD, dok prema potrošnji u kunama čine 25 %. Ovu razliku u vrijednostima pripisujemo činjenici da su ovi lijekovi relativno skupi i da se mnogi od njih koriste u kombinacijama te na taj način potrošnje nisu razmjerne. Naime, u 2/3 lijekova u ovoj skupini koji su najčešće kombinacije od dva lijeka ili više, nije primijenjen DDD. U promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine, potrošnja lijekova za liječenje sustavnih virusnih infekcija u DDD/TSD lagano raste, a u 2018. godini iznosila je 0,52 DDD/TSD. Među lijekovima koji se ističu po potrošnji u DDD/TSD su **aciklovir**, **tonofovir dizoproksil**, **efavirenz** i **lamivudin**, s vrlo malim izraženim vrijednostima. Financijska potrošnja oscilira te je u 2018. godini iznosila 153 milijuna kuna (tablica J1), ali ima izraženu tendenciju rasta i to prosječno 17 % godišnje, što ovu skupinu lijekova svrstava među skupine s prosječno najvećim rastom u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Od lijekova u ovoj skupini najveću potrošnju u 2018. godini imaju kombinacije **glekaprevir-pibrentasvir** (31 milijun kuna), **sofosbuvir-ledipasvir** (15,5 milijuna kuna), **ombitasvir-paritaprevir-ritonavir** (13,4 milijuna kuna) i **sofosbuvir-velpatasvir** (13,3), zatim **aciklovir** (9,6 milijuna kuna) i **elbasvir-grazoprevir** (8,5 milijuna kuna).

Potrošnju lijekova u skupinama **imunoglobulini** (J06) i **cjepiva** (J07) pratimo po financijskim pokazateljima jer nemaju dodijeljeni DDD. Prema podacima prijavljenima HALMED-u, potrošnja imunoglobulina (J06B) izražena financijski u razdoblju od 2014. do 2018. godine iskazuje stalan rast, prosječno 4,6 % godišnje. Ovakvim godišnjim rastom potrošnje skupina imunoglobulina se svrstava među skupine s izraženijim godišnjim rastom, međutim taj je rast manji od prosječnog rasta svih lijekova u razdoblju od 2014. do 2018. godine. Među imunoglobulinima daleko najveći dio potrošnje odnosi se na **humane imunoglobuline za intravensku primjenu**. Tom porastu potrošnje sigurno doprinosi pozitivan trend u propisivanju ovih lijekova za terapiju različitih bolesti te proširenje 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. Stoga su podaci prikazani u ovom izvješću, iznimno, podaci koje su HALMED-u dostavile veledrogerije. Na ovaj način smo došli do objektivnijih podataka o potrošnji cjepiva, a također možemo i pojasniti razliku u prikazanoj potrošnji tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine. Iz rezultata je vidljivo da se u 2018.

godini polovica potrošnje u kunama odnosi na kombinacije bakterijskih i virusnih cjepiva (44,6 mil. kuna), oko 28 % na virusna cjepiva (25,5 mil. kuna), a oko 22 % na bakterijska cjepiva (19,6 mil. kuna). Zadnjih godina se na cjepiva troši, prosječno, oko 90 milijuna kuna.

### 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
J01A	Tetraciklini	3,06	3,53	3,07	2,77	2,91
J01C	Beta-laktamski antimikrobici, penicilini	80,56	68,98	78,83	75,64	82,68
J01D	Drugi beta-laktamski antimikrobici	50,09	52,76	56,03	61,12	62,54
J01E	Sulfonamidi i trimetoprim	2,50	2,32	2,29	2,06	3,56
J01F	Makrolidi, linkozamidi i streptogramini	32,63	34,13	32,23	31,21	28,83
J01G	Aminoglikozidi	4,54	5,54	5,11	3,21	1,01
J01M	Kinolonski antimikrobici	27,94	31,78	31,72	32,90	32,44
J01X	Ostali antimikrobici	24,07	34,99	38,41	43,98	47,06
J02A	Antimikotici za sustavnu upotrebu	38,07	47,48	40,15	39,43	32,89
J04A	Terapija tuberkuloze	1,64	1,55	1,48	1,54	1,60
J04B	Terapija lepre	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03
J05A	Antiviroci koji djeluju direktno	96,36	79,47	143,06	164,70	152,72
J06A	Imunoserumi	0,17	0,17	0,10	0,13	0,08
J06B	Imunoglobulini	43,97	45,79	51,29	59,79	51,35
J07A	Bakterijska cjepiva	6,40	23,40	27,21	15,19	19,58
J07B	Virusna cjepiva	21,23	25,56	37,39	30,83	25,50
J07C	Bakterijska i virusna cjepiva u kombinaciji	3,39	14,58	39,43	44,67	44,63

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

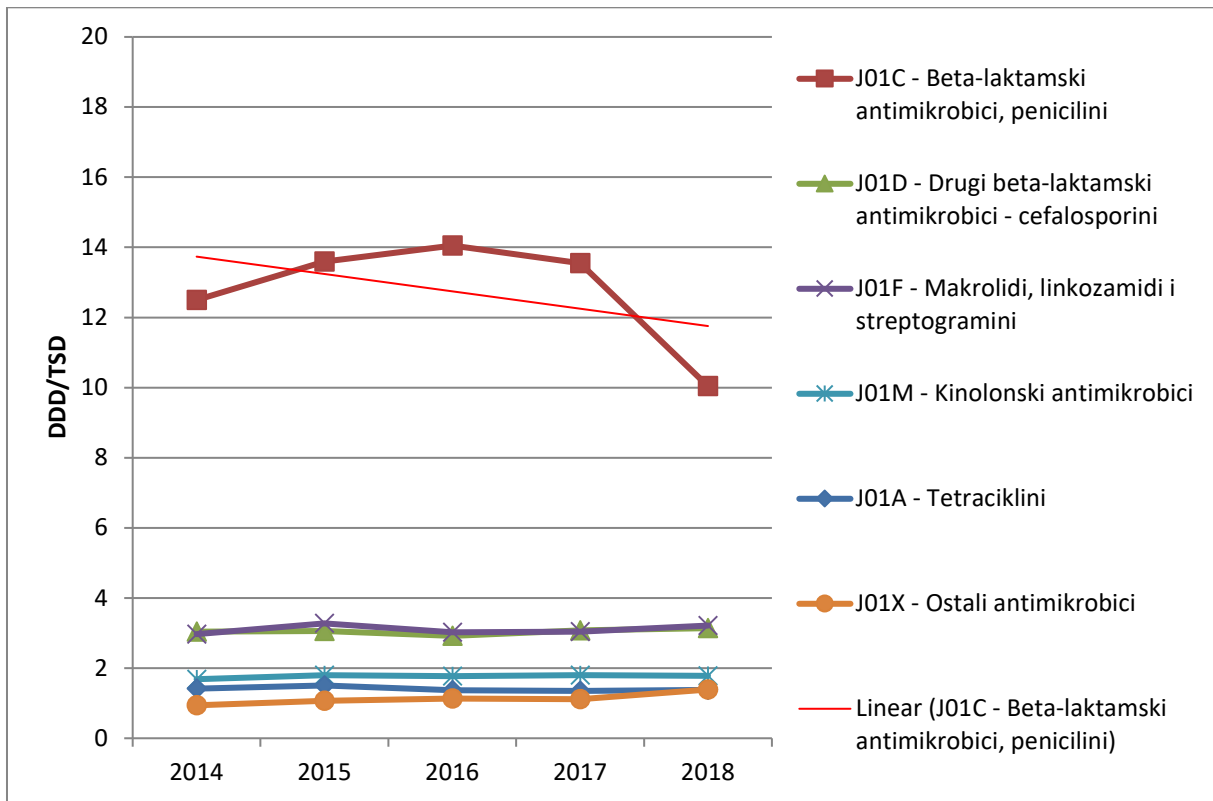
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>J01</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH INFEKCIJA</b>	<b>22,65</b>	<b>24,42</b>	<b>24,36</b>	<b>24,14</b>	<b>21,07</b>
<b>J01A</b>	<b>TETRACIKLINI</b>	<b>1,42</b>	<b>1,51</b>	<b>1,37</b>	<b>1,35</b>	<b>1,38</b>
<b>J01AA</b>	<b>Tetraciklini</b>	<b>1,42</b>	<b>1,51</b>	<b>1,37</b>	<b>1,35</b>	<b>1,38</b>
J01AA02	doksiciklin	1,40	1,49	1,36	1,33	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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02



ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
J01AA12	tigeciklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J01C</b>	<b>BETA-LAKTAMSKI ANTIMIKROBICI, PENICILINI</b>	<b>12,49</b>	<b>13,59</b>	<b>14,05</b>	<b>13,55</b>	<b>10,04</b>
<b>J01CA</b>	<b>Penicilini širokog spektra</b>	<b>2,78</b>	<b>3,21</b>	<b>3,17</b>	<b>3,08</b>	<b>2,10</b>
J01CA01	ampicilin	0,01	0,06	0,07	0,05	0,02
J01CA04	amoksicilin	2,77	3,15	3,10	3,02	2,08
<b>J01CE</b>	<b>Penicilini osjetljivi na beta-laktamaze</b>	<b>0,76</b>	<b>0,34</b>	<b>0,37</b>	<b>0,28</b>	<b>0,18</b>
J01CE01	benzilpenicilin	0,07	0,03	0,07	0,06	0,01
J01CE02	fenoksimetilpenicilin	0,01	0,07	0,06	0,09	0,11
J01CE08	benzatin benzilpenicilin	*0,00	0,24	*0,00	*0,00	*0,00
J01CE09	prokain benzilpenicilin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01CE10	benzatin fenoksimetilpenicilin	0,65	0,07	0,04	0,12	0,06
<b>J01CF</b>	<b>Penicilini rezistentni na beta-laktamazu</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>
J01CF02	kloksacilin	0,01	0,02	0,01	*0,00	*0,00
J01CF05	flukloksacilin	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04
<b>J01CR</b>	<b>Kombinacije penicilina uključujući inhibitore beta-laktamaze</b>	<b>8,93</b>	<b>10,01</b>	<b>10,48</b>	<b>10,16</b>	<b>7,72</b>
J01CR01	ampicilin i inhibitor enzima	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J01CR02	amoksicilin i inhibitor enzima	8,65	9,69	10,22	10,07	7,43
J01CR05	piperacilin i inhibitor enzima	0,27	0,30	0,25	0,09	0,28
<b>J01D</b>	<b>DRUGI BETA-LAKTAMSKI ANTIMIKROBICI</b>	<b>3,04</b>	<b>3,06</b>	<b>2,92</b>	<b>3,08</b>	<b>3,14</b>
<b>J01DB</b>	<b>Cefalosporini I generacije</b>	<b>0,93</b>	<b>0,83</b>	<b>0,80</b>	<b>0,67</b>	<b>0,61</b>
J01DB01	cefaleksin	0,85	0,76	0,72	0,59	0,52
J01DB04	cefazolin	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08
J01DB05	cefadroksil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J01DC</b>	<b>Cefalosporini II generacije</b>	<b>1,68</b>	<b>1,74</b>	<b>1,63</b>	<b>1,71</b>	<b>1,89</b>
J01DC02	cefuroksim	1,68	1,74	1,63	1,71	1,88
J01DC04	cefaklor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DC10	cefprozil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J01DD</b>	<b>Cefalosporini III generacije</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,35</b>	<b>0,58</b>	0,56
J01DD01	cefotaksim	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD02	ceftazidim	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD04	ceftriakson	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13
J01DD08	cefiksim	0,18	0,19	0,19	0,42	0,38
J01DD13	cefpodoksim	0,00	0,01	0,01	0,03	0,06
J01DD14	ceftibuten	0,03	0,03	0,01	*0,00	*0,00
J01DD52	ceftazidim i inhibitor beta laktamaze	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00
<b>J01DE</b>	<b>Cefalosporini IV generacije</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,01</b>
J01DE01	cefepim	0,02	0,02	0,02	0,04	0,01
<b>J01DH</b>	<b>Karbapenemi</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>
J01DH02	meropenem	0,05	0,07	0,09	0,07	0,06
J01DH03	ertapenem	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J01DH51	imipenem i inhibitor enzima	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>J01E</b>	<b>SULFONAMIDI I TRIMETOPRIM</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
<b>J01EC</b>	<b>Sulfonamidi srednje dugog djelovanja</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
J01EC02	sulfadiazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J01F</b>	<b>MAKROLIDI, LINKOZAMIDI I STREPTOGRAMINI</b>	<b>2,97</b>	<b>3,28</b>	<b>3,02</b>	<b>3,04</b>	<b>3,21</b>
<b>J01FA</b>	<b>Makrolidi</b>	<b>2,58</b>	<b>2,82</b>	<b>2,55</b>	<b>2,56</b>	<b>2,73</b>
J01FA01	eritromicin	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
J01FA09	klaritromicin	0,93	1,02	0,92	0,92	0,90
J01FA10	azitromicin	1,62	1,78	1,61	1,62	1,81
<b>J01FF</b>	<b>Linkozamidi</b>	<b>0,39</b>	<b>0,45</b>	<b>0,47</b>	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>
J01FF01	klindamicin	0,39	0,45	0,47	0,48	0,48
<b>J01G</b>	<b>AMINOGLIKOZIDI</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,21</b>	<b>0,14</b>
<b>J01GA</b>	<b>Streptomisini</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,02</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>
J01GA01	streptomisin	*0,00	0,02	*0,00	0,01	*0,00
<b>J01GB</b>	<b>Ostali aminoglikozidi</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,19</b>	<b>0,14</b>
J01GB01	tobramicin	*0,00	0,01	*0,00	0,11	0,05
J01GB03	gentamicin	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07
J01GB06	amikacin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J01GB07	netilmicin	*0,00	0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J01M</b>	<b>KINOLONSKI ANTIMIKROBICI</b>	<b>1,68</b>	<b>1,80</b>	<b>1,77</b>	<b>1,80</b>	<b>1,78</b>
<b>J01MA</b>	<b>Fluorokinoloni</b>	<b>1,68</b>	<b>1,80</b>	<b>1,77</b>	<b>1,80</b>	<b>1,78</b>
J01MA01	ofloksacin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01MA02	ciprofloksacin	0,61	0,69	0,74	0,74	0,75
J01MA06	norfloksacin	0,86	0,84	0,80	0,78	0,73
J01MA12	levofloksacin	0,13	0,18	0,17	0,20	0,23
J01MA14	moksifloksacin	0,08	0,09	0,06	0,08	0,08
<b>J01X</b>	<b>OSTALI ANTIMIKROBICI</b>	<b>0,94</b>	<b>1,07</b>	<b>1,13</b>	<b>1,11</b>	<b>1,39</b>
<b>J01XA</b>	<b>Glikopeptidni antimikrobici</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>
J01XA01	vankomicin	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
J01XA02	teikoplanin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J01XB</b>	<b>Polimiksini</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,17</b>	<b>0,32</b>
J01XB01	kolistin	0,01	0,02	0,02	0,17	0,32
<b>J01XD</b>	<b>Derivati imidazola</b>	<b>0,09</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,13</b>
J01XD01	metronidazol	0,09	0,14	0,13	0,11	0,13
<b>J01XE</b>	<b>Derivati nitrofurana</b>	<b>0,80</b>	<b>0,86</b>	<b>0,91</b>	<b>0,73</b>	<b>0,81</b>
J01XE01	nitrofurantoin	0,80	0,86	0,91	0,73	0,81
<b>J01XX</b>	<b>Drugi antimikrobici</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,06</b>	<b>0,09</b>
J01XX01	fosfomicin	*0,00	*0,00	*0,00	0,04	0,07
J01XX07	nitroksolin	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01XX08	linezolid	*0,00	0,01	0,02	0,02	0,02

**Slika J1. Potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**

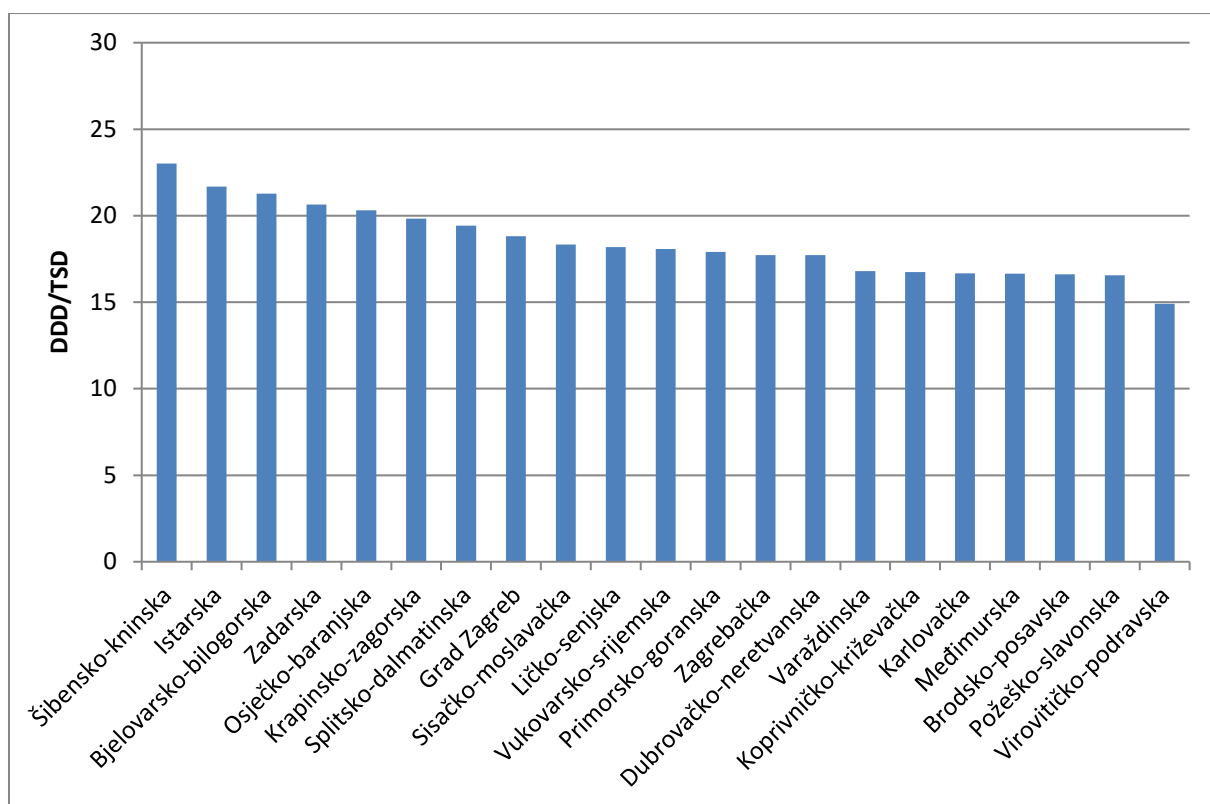


**Tablica J3. Izvanbolnička potrošnja po županijama antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u 2018. godini u DDD/TSD: Tetraciklini - J01A; Penicilini - J01C; Makrolidi, Linkozamidi i Streptogramini - J01F**

Županija		J01A	J01C	J01F	J01
1	Zagrebačka	1,25	9,00	2,78	17,73
2	Krapinsko-zagorska	0,80	9,88	3,61	19,83
3	Sisačko-moslavačka	1,18	8,13	3,82	18,34
4	Karlovačka	1,28	8,17	3,28	16,66
5	Varaždinska	0,96	9,07	3,08	16,79
6	Koprivničko-križevačka	1,37	8,94	2,44	16,75
7	Bjelovarsko-bilogorska	1,67	11,03	2,93	21,27
8	Primorsko-goranska	1,13	8,89	2,78	17,90
9	Ličko-senjska	1,31	8,60	3,13	18,19
10	Virovitičko-podravaska	0,68	7,80	2,42	14,91
11	Požeško-slavonska	1,50	7,37	2,72	16,56
12	Brodsko-posavska	1,01	8,70	2,59	16,61
13	Zadarska	1,11	10,81	3,02	20,64
14	Osječko-baranjska	1,01	10,32	3,66	20,32

Županija		J01A	J01C	J01F	J01
15	Šibensko-kninska	1,26	12,95	3,08	23,02
16	Vukovarsko-srijemska	0,94	9,74	2,51	18,07
17	Splitsko-dalmatinska	1,58	9,57	2,74	19,43
18	Istarska	1,32	9,65	4,00	21,69
19	Dubrovačko-neretvanska	1,39	7,42	3,24	17,73
20	Međimurska	1,03	9,80	2,29	16,65
21	Grad Zagreb	1,89	8,93	3,08	18,82

**Slika J2. Izvanbolnička potrošnja po županijama antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u 2018. godini u DDD/TSD**



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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>J02</b>	<b>ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>	<b>0,37</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>
<b>J02A</b>	<b>ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>	<b>0,37</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>
<b>J02AA</b>	<b>Antibiotici</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>
J02AA01	amfotericin B	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
<b>J02AB</b>	<b>Derivati imidazola</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
J02AB02	ketokonazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J02AC</b>	<b>Derivati triazola</b>	<b>0,31</b>	<b>0,32</b>	<b>0,36</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>
J02AC01	flukonazol	0,12	0,14	0,14	0,14	0,15
J02AC02	itrakonazol	0,18	0,17	0,20	0,17	0,17
J02AC03	vorikonazol	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
J02AC04	posakonazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J02AX</b>	<b>Drugi antimikotici za sustavnu upotrebu</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
J02AX04	kaspofungin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AX05	mikafungin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AX06	anidulafungin	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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>J04</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA MIKOBakterIJAMA</b>	<b>0,17</b>	<b>0,21</b>	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>	<b>0,16</b>
<b>J04A</b>	<b>TERAPIJA TUBERKULOZE</b>	<b>0,17</b>	<b>0,21</b>	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>
<b>J04AB</b>	<b>Antibiotici</b>	<b>0,12</b>	<b>0,15</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>
J04AB02	rifampicin	0,12	*0,00	0,11	0,10	0,10
<b>J04AC</b>	<b>Hidrazidi</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
J04AC01	izoniazid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J04AK</b>	<b>Ostali antituberkulotici</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
J04AK01	pirazinamid	0,05	0,06	0,05	0,03	0,02
J04AK02	etambutol	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>J04B</b>	<b>TERAPIJA LEPRE</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>
<b>J04BA</b>	<b>Lijekovi za liječenje lepre</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>
J04BA02	dapson	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>J05</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH VIRUSNIH INFEKCIJA</b>	<b>0,37</b>	<b>0,46</b>	<b>0,47</b>	<b>0,49</b>	<b>0,52</b>
<b>J05A</b>	<b>ANTIVIROTICI KOJI DJELUJU DIREKTNO</b>	<b>0,37</b>	<b>0,46</b>	<b>0,47</b>	<b>0,49</b>	<b>0,52</b>
<b>J05AB</b>	<b>Nukleozidi i nukleotidi izuzev inhibitora reverzne transkriptaze</b>	<b>0,12</b>	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>
J05AB01	aciclovir	0,09	0,11	0,08	0,09	0,12
J05AB06	ganciklovir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AB14	valganciklovir	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>J05AE</b>	<b>Inhibitori proteaze</b>	<b>0,06</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
J05AE03	ritonavir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AE10	darunavir	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01
J05AE14	simeprevir	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J05AF</b>	<b>Nukleozidni i nukleotidni inhibitori transkriptaze</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,16</b>
J05AF01	zidovudin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF05	lamivudin	0,04	0,03	0,00	0,05	0,06
J05AF06	abakavir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF07	tenofovir disoproksil	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
J05AF08	adefovir dipivoksil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF10	entekavir	0,00	*0,00	0,03	*0,00	*0,00
J05AF11	telbivudin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>J05AG</b>	<b>Nenukleotidni inhibitori transkriptaze</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>
J05AG01	nevirapin	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
J05AG03	efavirenc	0,08	0,10	0,10	0,09	0,08
<b>J05AH</b>	<b>Inhibitori neuraminidaze</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
J05AH02	oseltamivir	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>J05AR</b>	<b>Antiviroci za liječenje HIV-infekcije, kombinacije</b>	<b>0,00</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
J05AR10	lopinavir i ritonavir	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02
<b>J05AX</b>	<b>Ostali antiviroci</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
J05AX05	inozin pranobeks	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
J05AX08	raltegravir	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05
J05AX12	dolutegravir	0,00	*0,00	0,01	0,03	*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

U većini zemalja svijeta, pogotovo u razvijenim zemljama, terapija zloćudnih bolesti 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. Kako su pojave navedenih bolesti učestalije i kako se one sve više liječe novim, učinkovitijim lijekovima, koji su ujedno i skupi lijekovi, tako navedene činjenice nužno utječu na sve veća financijska izdvajanja u zdravstvenom proračunu mnogih zemalja.

ATK skupina Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori prva je po financijskoj potrošnji u 2018. godini te iznosi 1,595 milijardi kuna, što je povećanje od 20,7 % u odnosu na 2017. godinu (tablice 3 i L1). Promet u skupini L u razdoblju od 2014. do 2018. godine je u porastu i to u DDD/TSD prosječno 9 %, a financijski prosječno 19 % godišnje. Potrošnja od 794,6 milijuna kuna u 2014. godini narasla je na 1,595 milijardi kuna u 2018. godini (porast iznosi 100 %). Mnogi od lijekova u ovoj skupini nemaju dodijeljeni DDD te se potrošnja mjeri prema financijskim pokazateljima. Više od polovice financijske potrošnje u 2018. godini u skupini L činili su citostatici (L01) sa 61 %. Slijedili su imunosupresivi (L04) s 26,5 %, lijekovi za endokrinu terapiju (L02) sa 7,3 % te imunostimulansi (L03) s 5 %.

## 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. Liječenje kemoterapijom kod značajnog broja neoplazmi postiže dobar napredak, dolazi do produljenja preživljavanja pa i izlječenja. Neki su tumori rezistentni na kemoterapiju, a citostatici su često izrazito toksični, stoga su i to razlozi za neprestano traženje novih antineoplastičkih lijekova, kao i novih oblika liječenja malignih bolesti. Različite skupine lijekova ubrajaju se u antineoplastike kao primjerice: alkilirajuće tvari,

antimetaboliti, biljni alkaloidi, citotoksični antibiotici, monoklonska protutijela, inhibitori protein-kinaza i drugi.

Lijekovi u skupini L01 nemaju dodijeljeni DDD pa potrošnju izražavamo prema financijskim pokazateljima. U 2018. godini antineoplastici su se s 974 milijuna kuna nalazili na prvom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama u ukupnoj potrošnji lijekova (tablica L1). Među antineoplasticima (L01) po potrošnji u kunama ističu se monoklonska protutijela trastuzumab, bevacizumab, rituksimab, pembrolizumab i pertuzumab, a njihova potrošnja u 2018. godini pojedinačno je između 50 i 103 milijuna kuna. **Trastuzumab**, koji se koristi u terapiji karcinoma dojke i karcinoma želuca, nalazi se na prvom mjestu ukupne pojedinačne potrošnje u 2018. godini sa 103 milijuna kuna. Nakon što su trastuzumabu proširene indikacije za terapiju unutar istih dijagnoza bolesti (smanjena ograničenja smjernicama), to je rezultiralo njegovom većom primjenom u terapiji navedenih bolesti. S potrošnjom od 84,3 milijuna kuna **bevacizumab**, koji se u kombinacijama s ostalim citostaticima koristi za liječenje karcinoma pluća nemalih stanica, karcinoma bubrežnih stanica, neoplazmi dojke i jajnika te kolorektalnih neoplazmi, nalazi se na 4. mjestu u ukupnoj pojedinačnoj potrošnji u 2018. godini. **Rituksimab**, koji se koristi u terapiji ne-Hodgkinova limfoma, kronične limfocitne leukemije i reumatoidnog artritisa, nalazi se na 6. mjestu pojedinačne potrošnje u 2018. godini sa 70 milijuna kuna. Nakon spomenutih, u 2018. godini po financijskoj potrošnji slijede **pembrolizumab**, **pertuzumab**, **ibrutinib**, **nilotinib** te **bortezomib**. Nakon monoklonskih protutijela s 465 milijuna kuna prometa 2018. godine, u skupini L01 najviše je potrošeno na inhibitore protein kinaza i to gotovo 300 milijuna kuna.

Potrošnja lijekova u ovoj skupini (L01) tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine stalno raste te se njihova potrošnja povećala s 557 milijuna kuna u 2014. godini na 974 milijuna kuna u 2018. godini, što je povećanje od 75 %. Isto tako, dok ostale podskupine u skupini L01 imaju prosječno stabilan i umjeren rast potrošnje, noviji lijekovi iz skupine L01X kao monoklonska protutijela, inhibitori protein kinaza i ostali, imaju značajan, izrazit porast potrošnje gdje je potrošnja za 94 % veća u 2018. godini u odnosu na 2014. godinu, a to je prosječno 19 % godišnje i gotovo trostruko više od prosječnog povećanja svih lijekova kroz razdoblje od 2014. do 2018. godine. 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 te izbor i brojnost lijekova govori nam o dobroj dostupnosti predmetnih lijekova na hrvatskom tržištu, kao i 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 oko 7,3 % ukupne potrošnje u skupini L u 2018. godini, a potrošnja iznosi 116,7 milijun kuna. Premda je u 2017. godini zabilježeno smanjenje potrošnje od gotovo 14 milijuna kuna u odnosu na 2016. godinu, potrošnja kroz ostale godine uočljivo raste. Ova skupina lijekova ima izrazit trend povećanja



potrošnje od 2014. godine koji iznosi 20 % godišnje. U promatranom razdoblju evidentirana je relativno visoka godišnja potrošnja lijekova koja prosječno iznosi 88,2 milijuna kuna godišnje. I potrošnja po DDD/TSD u ovoj skupini raste pa u razdoblju od 2014. do 2018. godine porast iznosi prosječno 9 % 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 analog gonadotropin-otpuštajućeg hormona (GnRH agonist) **leuprorelin**. **Anastrozol**, **bicalutamid** te **megestrol** vodeći su po potrošnji u DDD/TSD, koja je relativno mala i kreće se do 1,3 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 padu je u razdoblju od 2014. do 2018. godine prema financijskim pokazateljima, pri čemu je prisutan umjereni prosječni godišnji pad financijske potrošnje od 4 %. Potrošnja u 2018. godini iznosila je 80,95 milijuna kuna. Većinu potrošnje u ovoj skupini u 2018. godini čine lijekovi koji stimuliraju ili moduliraju imunološki odgovor, a ona uglavnom pripada **citokinima** i **imunomodulatorima** (37,4 %) te **interferonima** (37,2 %) (tablica L1 i L3, slika L2). Pojedinačno, po potrošnji se ističu **glatiramer acetat**, **interferoni beta** i **filgrastim**.

**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) u odnosu na 2014. godinu, prema financijskim pokazateljima, porasla je za gotovo 96 % u 2018. godini, odnosno prosječno 18 % godišnje u navedenom razdoblju. Potrošnja u 2018. godini iznosila je 423 milijuna kuna, što ovu skupinu svrstava na 2. 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 predmetnih lijekova, koji u ovim indikacijama ostvaruju dobre rezultate, uključio veći broj bolesnika. Ovi lijekovi djeluju kao modifikatori imunološkog sustava, primjerice inhibirajući selektivno imunosupresiju bilo kao inhibitori TNF-alfa, interleukina ili kalcineurina. Najznačajniji lijekovi po financijskoj potrošnji u 2018. godini u ovoj skupini su **adalimumab**, **infliksimab**, **lenalidomid**, **mikofenolna kiselina**, **tocilizumab**, **golimumab** **takrolimus** i **etanercept** (tablice L1 i L4, slika L2).

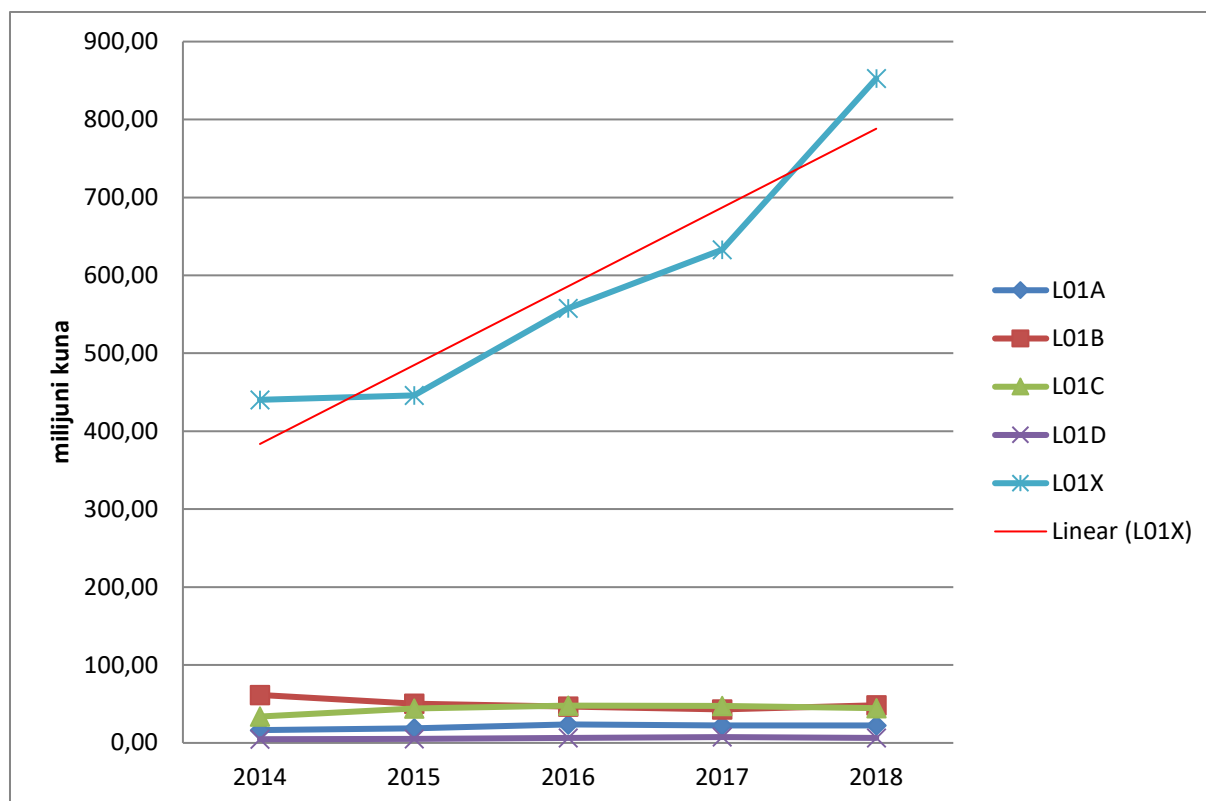
Analiza podataka pokazuje da se gotovo cjelokupna potrošnja lijekova iz ATK skupine L odnosi na **bolničku** potrošnju. Naime, većinu ovih lijekova mogu propisivati samo liječnici specijalisti, nakon provedenog dijagnostičkog postupka koji je moguć samo u bolnicama. Ukupna potrošnja u ATK skupini L značajno raste te je tako tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine potrošnja povećana za oko 100 %. U raspodjeli na tzv. „stare i nove“ lijekove u ovoj skupini, analizom možemo utvrditi da je potrošnja „starih“ lijekova relativno stabilna s blagim porastom, dok se potrošnja novih lijekova u promatranom razdoblju značajno povećava. Neki od tih novih lijekova su u kategoriji „orphan“ lijekova, a mnogi su biološki ili bioslični lijekovi. 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 ne može prikazati.

## Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini L

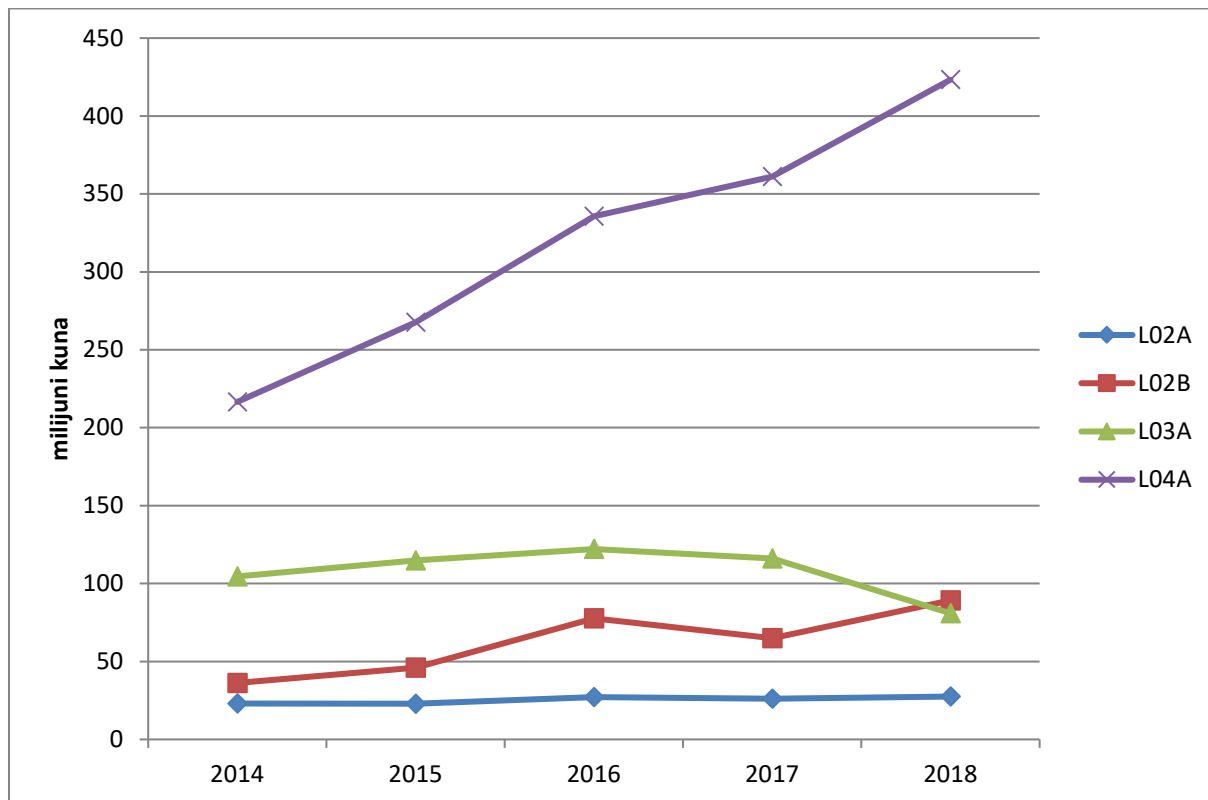
**Tablica L1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu L – Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori**

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
L01A	Alkilirajuće tvari	16,46	18,52	23,73	22,24	22,62
L01B	Antimetaboliti	61,56	50,35	46,52	42,99	48,21
L01C	Biljni alkaloidi	33,85	44,18	47,86	47,58	44,62
L01D	Citotoksični antibiotici	4,77	5,22	6,33	7,49	6,26
L01X	Ostali antineoplastici	440,31	445,95	557,90	632,78	852,59
L02A	Hormoni i srodne tvari	23,06	22,91	27,14	26,06	27,50
L02B	Antagonisti hormona	36,24	46,01	77,71	65,03	89,21
L03A	Citokini i imunomodulatori	104,54	114,78	122,15	116,04	80,95
L04A	Imunosupresivi	216,57	267,71	335,61	361,10	423,31

**Slika L1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu L01 – antineoplastici (citostatici) (L01A – Alkilirajući lijekovi, 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>L02</b>	<b>ENDOKRINA TERAPIJA</b>	<b>3,73</b>	<b>4,07</b>	<b>4,38</b>	<b>4,56</b>	<b>5,18</b>
<b>L02A</b>	<b>HORMONI I SRODNE SUPSTANCIJE</b>	<b>1,04</b>	<b>1,00</b>	<b>1,21</b>	<b>1,33</b>	<b>1,61</b>
<b>L02AB</b>	<b>Progestageni</b>	<b>0,65</b>	<b>0,47</b>	<b>0,52</b>	<b>0,61</b>	<b>0,64</b>
L02AB01	megestrol	0,65	0,47	0,52	0,61	0,64
<b>L02AE</b>	<b>Analozi gonadotropin-otpuštajućeg hormona</b>	<b>0,39</b>	<b>0,52</b>	<b>0,69</b>	<b>0,72</b>	<b>0,96</b>
L02AE01	buserelin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02AE02	leuprorelin	0,28	0,42	0,57	0,58	0,59
L02AE03	goserelin	0,09	0,07	0,09	0,11	0,13
L02AE04	triptorelin	0,03	0,03	0,03	0,03	0,23
<b>L02B</b>	<b>ANTAGONISTI HORMONA</b>	<b>2,69</b>	<b>3,07</b>	<b>3,17</b>	<b>3,22</b>	<b>3,57</b>
<b>L02BA</b>	<b>Anti-estrogeni</b>	<b>0,52</b>	<b>0,58</b>	<b>0,62</b>	<b>0,62</b>	<b>0,67</b>
L02BA01	tamoksifen	0,50	0,52	0,52	0,54	0,58
L02BA03	fulvestrant	0,02	0,06	0,10	0,08	0,09

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>L02BB</b>	<b>Anti-androgeni</b>	<b>0,74</b>	<b>0,88</b>	<b>0,92</b>	<b>0,92</b>	<b>1,01</b>
L02BB01	flutamid	0,10	0,05	0,05	0,05	0,04
L02BB03	bikalutamid	0,64	0,82	0,85	0,86	0,94
L02BB04	enzalutamid	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,02
<b>L02BG</b>	<b>Inhibitori enzima</b>	<b>1,43</b>	<b>1,61</b>	<b>1,62</b>	<b>1,67</b>	<b>1,87</b>
L02BG01	aminoglutetimid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02BG03	anastrozol	0,99	1,03	1,11	1,15	1,27
L02BG04	letrozol	0,29	0,47	0,39	0,40	0,49
L02BG06	eksemestan	0,15	0,11	0,12	0,11	0,12
<b>L02BX</b>	<b>Ostali antagonisti hormona</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>
L02BX03	abirateron	0,00	*0,00	0,01	0,01	0,02

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>L03</b>	<b>IMUNOSTIMULANSI</b>	<b>0,48</b>	<b>0,62</b>	<b>0,62</b>	<b>0,56</b>	<b>0,43</b>
<b>L03A</b>	<b>CITOKINI I IMUNOMODULATORI</b>	<b>0,48</b>	<b>0,62</b>	<b>0,62</b>	<b>0,56</b>	<b>0,43</b>
<b>L03AA</b>	<b>Stimulirajući faktori</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>
L03AA02	filgrastim	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
L03AA10	lenograstim	0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
L03AA13	pegfilgrastim	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
L03AA14	lipegfilgrastim	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>L03AB</b>	<b>Interferoni</b>	<b>0,40</b>	<b>0,51</b>	<b>0,53</b>	<b>0,43</b>	<b>0,29</b>
L03AB04	interferon alfa-2a	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
L03AB07	interferon beta-1a	0,26	0,38	0,41	0,33	0,23
L03AB08	interferon beta-1b	0,08	0,08	0,08	0,09	0,04
<b>L03AX</b>	<b>Ostali citokini i imunomodulatori</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>
L03AX03	BCG vakcina	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
L03AX13	glatiramer acetat	0,05	0,07	0,06	0,08	0,08
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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>L04</b>	<b>IMUNOSUPRESIVI</b>	<b>2,13</b>	<b>2,12</b>	<b>3,02</b>	<b>3,26</b>	<b>3,37</b>
<b>L04A</b>	<b>IMUNOSUPRESIVI</b>	<b>2,13</b>	<b>2,12</b>	<b>3,02</b>	<b>3,26</b>	<b>3,37</b>
<b>L04AA</b>	<b>Selektivni imunosupresivi</b>	<b>1,06</b>	<b>0,66</b>	<b>0,79</b>	<b>0,78</b>	<b>0,88</b>
L04AA06	mikofenolna kiselina	0,43	0,42	0,47	0,44	0,48
L04AA09	baziliksimumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA10	sirolimus	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,01
L04AA13	leflunomid	0,47	0,19	0,20	0,20	0,22
L04AA18	everolimus	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
L04AA23	natalizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L04AA25	ekulizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA27	fingolimod	*0,00	0,01	0,02	0,02	0,02
L04AA29	tofacitinib	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
L04AA31	teriflunomid	*0,00	*0,00	0,02	0,03	0,04
L04AA32	apremilast	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01
L04AA33	vedolizumab	*0,00	*0,00	0,01	0,02	0,03
L04AA34	alemtuzumab	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
<b>L04AB</b>	<b>Inhibitori faktora alfa tumorske nekroze</b>	<b>0,21</b>	<b>0,49</b>	<b>0,51</b>	<b>0,61</b>	<b>0,54</b>
L04AB01	etanercept	0,07	0,08	0,07	0,09	0,07
L04AB02	infliksimumab	0,12	0,19	0,22	0,23	0,23
L04AB04	adalimumab	0,10	0,17	0,15	0,20	0,14
L04AB05	certolizumab pegol	*0,00	0,01	0,02	0,03	0,03
L04AB06	golimumab	0,03	0,05	0,05	0,06	0,07
<b>L04AC</b>	<b>Inhibitori interleukina</b>	<b>0,03</b>	<b>0,06</b>	<b>0,09</b>	<b>0,12</b>	<b>0,18</b>
L04AC03	anakinra	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
L04AC05	ustekinumab	0,01	0,01	0,03	0,05	0,08
L04AC07	tocilizumab	0,03	0,05	0,06	0,07	0,07
L04AC10	sekukinumab	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
<b>L04AD</b>	<b>Inhibitori kalcineurina</b>	<b>0,31</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,41</b>
L04AD01	ciklosporin	0,16	0,18	0,18	0,17	0,16
L04AD02	takrolimus	0,15	0,18	0,20	0,21	0,24
<b>L04AX</b>	<b>Ostali imunosupresivi</b>	<b>0,52</b>	<b>0,55</b>	<b>1,25</b>	<b>1,36</b>	<b>1,36</b>
L04AX01	azatioprin	0,36	0,39	0,40	0,41	0,40
L04AX02	talidomid	*0,00	0,01	0,02	0,02	0,01
L04AX03	metotreksat	0,16	0,14	0,82	0,92	0,87
L04AX04	lenalidomid	*0,00	0,01	0,01	0,02	0,03
L04AX05	pirfenidon	0,00	0,00	*0,00	*0,00	0,01
L04AX07	dimetilfumarat	0,00	*0,00	0,02	0,03	0,04

# 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 skupina 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 (piroksikam, tenoksikam, meloksikam), derivati propionske kiseline (ibuprofen, ketoprofen, naproksen) i koksibi.

Ukupna potrošnja lijekova u skupini M mjerena u DDD/TSD, bila je veća u 2018. godini nego u 2017. godini, a riječ je o povećanju od 10,8 %, što je znatno više od povećanja ukupne potrošnje lijekova u 2018. godini (4,1 %) u odnosu na 2017. godinu. Financijska potrošnja iznosila je 322,6 milijuna kuna (tablice 3 i M1), što je povećanje od 41 % u odnosu na 2017. godinu.

Potrošnja lijekova u ATK skupini M u 2018. godini (tablice 2 i 3) činila je 6,6 % ukupne potrošnje u DDD/TSD, odnosno financijski 4,9 % ukupne potrošnje, a vrlo slični udjeli u potrošnji bili su i u 2017. godini. Povećanje potrošnje u razdoblju od 2014. do 2018. godine prosječno iznosi 7,8 % godišnje u DDD/TSD, a u financijskom smislu 13,8 % godišnje.

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

Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01) u 2018. godini nalazili su se na 7. mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama sa 61,04 DDD/TSD, dok su sa 152,9 milijuna kuna bili na 10. mjestu po financijskoj potrošnji (u 2017. godini bili su na 13. mjestu). Potrošnja lijekova u skupini nesteroidnih lijekova s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01A) bilježi rast potrošnje u DDD/TSD od 11,2 % i rast financijske potrošnje od 9,7 % u 2018. godini u odnosu na 2017. godinu. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine povećanje potrošnje u DDD/TSD prosječno iznosi 8 % godišnje, dok povećanje financijske potrošnje prosječno iznosi 4,7 % godišnje (tablice M1 i M2, slika M2).

U ovoj skupini lijekova najveća potrošnja po DDD/TSD pripada derivatima propionske kiseline (73 %), nakon kojih slijede derivati octene kiseline (21 %) te oksikami (4,5 %). 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).

**Diklofenak** se zbog kardiovaskularnih i gastrointestinalnih nuspojava propisuje pod većim nadzorom te ima način i mjesto izdavanja *na recept u ljekarni*. Isto tako, uočavamo da se potrošnja diklofenaka stabilizirala oko prosječnih 12,1 DDD/TSD u promatranom razdoblju, što je manje nego 2007. i 2008. godine kada je potrošnja iznosila oko 15 DDD/TSD. **Ibuprofen** i **diklofenak** dominiraju u potrošnji lijekova u 2018. godini u ATK skupini M01A i čine 70 % potrošnje mjereno u DDD/TSD. Potrošnja **ibuprofena** je povećana za 48 % u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine, a razlog tomu je, dijelom, što su neki farmaceutski oblici i jačine ovih lijekova prešli u bezreceptni status. S 30,44 DDD/TSD **ibuprofen** zauzima 9. mjesto u ukupnom poretku, dok sa 98,2 milijuna kuna zauzima 2. mjesto u ukupnoj financijskoj potrošnji.

Potrošnja OTC ibuprofena (s načinom izdavanja *bez liječničkog recepta*) u 2018. godini predstavlja oko 52 % ukupne potrošnje **ibuprofena** mjereno prema financijskim pokazateljima (vidjeti 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 2014. do 2018. godine iznosi 10 % godišnje. Prema podacima iz baze podataka HALMED-a, kojom se prati potrošnja lijekova u Hrvatskoj, vidljivo je da je 30 od 1000 stanovnika svaki dan uzimalo jednu definiranu dnevnu dozu ibuprofena u 2018. 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 vidljivo je da je 12 od 1000 stanovnika svaki dan uzimalo jednu definiranu dnevnu dozu **diklofenaka** u 2018. godini. Zanimljivo je primijetiti da je 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 strožem nadzoru 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** (9,17), **naproksen** (4,62) te **meloksikam** i **piroksikam** s potrošnjom oko jednog (1) 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 2014. do 2018. godine u DDD/TSD. Tablica M3 i slika M2 prikazuju izvanbolničku potrošnju **protuupalnih i antireumatskih tvari (M01)** po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

Potrošnja lijekova u skupini **lokalni lijekovi protiv boli u zglobovima i mišićima (M02)** u 2018. godini u kunama činila je 8,75 % ukupne potrošnje u ATK skupini M, što je povećanje od oko 39 % u odnosu na 2014. godinu te u razdoblju od 2014. do 2018. godine predstavlja prosječno godišnje povećanje od 8,8 % (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 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 0,39 i 0,47 DDD/TSD te između 9,96 i 12,7 milijuna kuna u razdoblju od 2014. do 2018. 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 2018. godini činila je 7,25 % u DDD/TSD, odnosno u financijskom smislu 3,4 % ukupne potrošnje u ATK skupini M. Povećanje potrošnje u razdoblju od 2014. do 2018. godine kreće se od 3,62 do 5,29 DDD/TSD, što prati trendove u svijetu koji bilježe godišnja povećanja pojave gihta. Ovi lijekovi imaju prosječnu potrošnju od 9,3 milijuna kuna godišnje (tablice M4 i M5). Veliki dio potrošnje u ovoj skupini čini inhibitor stvaranja mokraćne kiseline **alopurinol**, i to 93 % (tablica M5).

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

**Lijekovi za liječenje bolesti kostiju** u glavnoj indikaciji imaju liječenje osteoporoze. Potrošnja **bisfosfonata**, lijekova iz ove skupine, svih je godina bilježila lagani porast potrošnje mjerene u DDD/TSD, osim 2017. godine kad je bila u blagom padu. Promatrajući cjelokupno razdoblje od 2014. do 2018. godine vrijednosti potrošnje kreću se između 4,55 i 5,12 DDD/TSD, a najniža razina je bila u 2017. godini. Relativno stabilnu potrošnju u DDD/TSD u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine koja se kretala unutar manje od 1 DDD razlike možemo usporediti s financijskom potrošnjom koja je blago oscilirala i u promatranom razdoblju je bilježila neznatni porast od 1 % godišnje. Pojava više generičkih lijekova u ovoj skupini



rezultirala je smanjenjem ukupne financijske potrošnje skupine. 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 2018. godini u DDD/TSD (M05B). Tablica M7 i slika M3 prikazuje izvanbolničku potrošnju lijekova s učinkom na strukturu kostiju po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

Od lijekova koji dominiraju u potrošnji, većina potrošnje pripada **ibandronskoj kiselini**, **risedronskoj kiselini** i **denosumabu**, 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 je promet do 2016. godine gotovo u cijelosti pripadao **hijaluronskoj kiselini**, imaju sve veći značaj po svojoj financijskoj potrošnji od trenutka uključivanja **nusinersena** u terapiju. U razdoblju od 2014. do 2016. godine potrošnja ovih lijekova mjerila se u desecima tisuća kuna godišnje, dok se uključivanjem nusinersena 2017. godine potrošnja počela mjeriti u desecima milijuna kuna godišnje. Tako se potrošnja u ovoj skupini izrazito povećala 2017. i 2018. godine (5,5 i 82 milijuna kuna), u odnosu na prijašnje godine zbog početka primjene vrlo skupog biološkog lijeka **nusinersena** koji je indiciran u liječenju spinalne mišićne atrofije (SMA), poglavito u djece i adolescenata. Lijek se nalazi na listi posebno skupih lijekova HZZO-a.

### *Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini M*

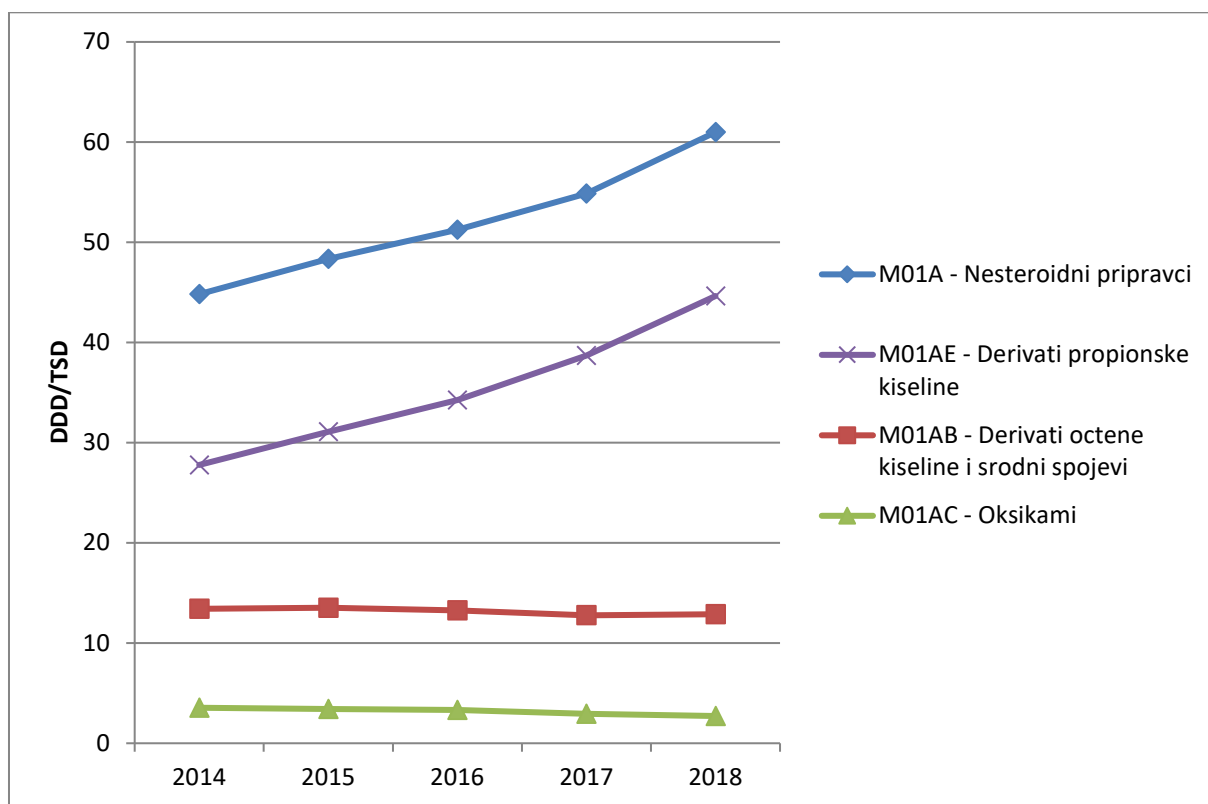
**Tablica M1. Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu M – Lijekovi koji djeluju na mišićno-koštani sustav**

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
M01A	Nesteroidni lijekovi	126,92	127,22	134,59	138,74	152,26
M01C	Specifične antireumatske tvari	0,49	0,54	0,46	0,53	0,62
M02A	Lokalne tvari protiv boli u zglobovima i mišićima	20,29	21,99	26,55	28,24	28,22
M03A	Lijekovi koji djeluju periferno	7,16	8,82	8,88	8,64	9,37
M03B	Lijekovi koji djeluju centralno	2,69	2,82	2,97	3,14	3,26
M03C	Mišićni relaksansi, tvari s neposrednim djelovanjem	0,11	0,01	0,08	0,05	0,07
M04A	Lijekovi za liječenje uloga (gihta)	7,53	8,28	9,65	10,03	11,10
M05B	Lijekovi s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju	34,07	34,31	33,85	33,65	35,56
M09A	Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava	0,01	0,04	0,14	5,46	82,16

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>M01</b>	<b>LIJEKOVI S PROTUUPALNIM I ANTIREUMATSKIM DJELOVANJEM</b>	<b>44,87</b>	<b>48,39</b>	<b>51,31</b>	<b>54,89</b>	<b>61,04</b>
<b>M01A</b>	<b>NESTEROIDNI LIJEKOVI</b>	<b>44,82</b>	<b>48,34</b>	<b>51,26</b>	<b>54,85</b>	<b>60,99</b>
<b>M01AA</b>	<b>Butilpirazolidini</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
M01AA01	fenilbutazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>M01AB</b>	<b>Derivati octene kiseline i srodni spojevi</b>	<b>13,43</b>	<b>13,53</b>	<b>13,25</b>	<b>12,77</b>	<b>12,88</b>
M01AB01	indometacin	1,27	1,26	0,87	0,93	0,95
M01AB05	diklofenak	12,16	12,26	12,38	11,77	11,76
M01AB11	acemetacin	0,00	0,00	*0,00	0,07	0,16
<b>M01AC</b>	<b>Oksikami</b>	<b>3,54</b>	<b>3,43</b>	<b>3,32</b>	<b>2,95</b>	<b>2,72</b>
M01AC01	piroksikam	1,92	1,67	1,48	1,20	1,04
M01AC02	tenoksikam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AC06	meloksikam	1,62	1,75	1,85	1,75	1,68
<b>M01AE</b>	<b>Derivati propionske kiseline</b>	<b>27,78</b>	<b>31,08</b>	<b>34,26</b>	<b>38,68</b>	<b>44,64</b>
M01AE01	ibuprofen	20,54	22,67	24,67	27,18	30,44
M01AE02	naproksen	0,41	0,78	0,89	2,74	4,62
M01AE03	ketoprofen	6,72	7,58	8,44	8,39	9,17
M01AE17	deksketoprofen	0,10	0,05	0,23	0,33	0,39
<b>M01AG</b>	<b>Fenamati</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
M01AG01	mefenaminska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>M01AH</b>	<b>Koksibi</b>	<b>0,07</b>	<b>0,30</b>	<b>0,44</b>	<b>0,45</b>	<b>0,57</b>
M01AH01	celekoksib	*0,00	0,02	0,08	0,14	0,21
M01AH05	etorikoksib	0,07	0,29	0,35	0,30	0,35
<b>M01C</b>	<b>SPECIFIČNE ANTIREUMATSKE TVARI</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>
<b>M01CB</b>	<b>Pripravci zlata</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
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
<b>M01CC</b>	<b>Penicilamin i slične supstancije</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>
M01CC01	penicilamin	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05

**Slika M1. Potrošnja nesteroidnih, antiinflamatornih i antireumatskih lijekova M01A od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**

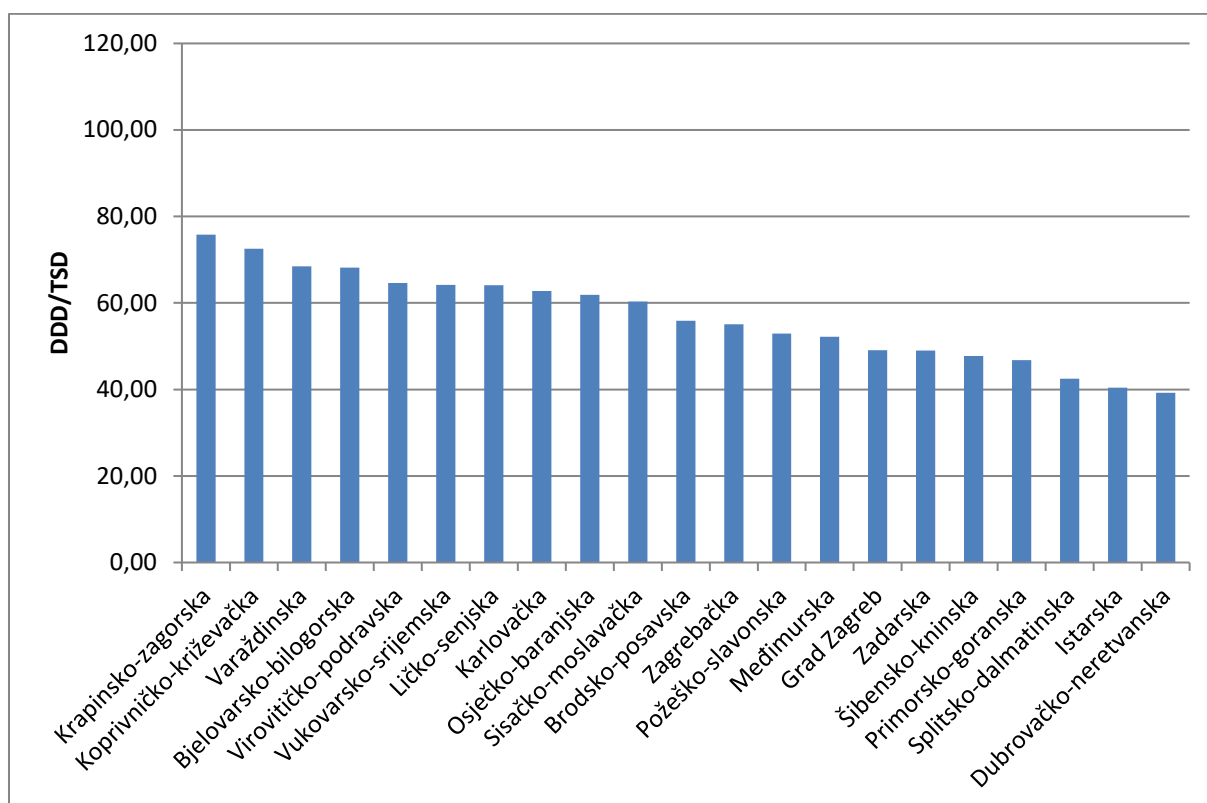


**Tablica M3. Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		DDD/TSD
1	Zagrebačka	55,08
2	Krapinsko-zagorska	75,81
3	Sisačko-moslavačka	60,33
4	Karlovačka	62,78
5	Varaždinska	68,44
6	Koprivničko-križevačka	72,55
7	Bjelovarsko-bilogorska	68,20
8	Primorsko-goranska	46,80
9	Ličko-senjska	64,09
10	Virovitičko-podravska	64,60
11	Požeško-slavonska	52,93
12	Brodsko-posavska	55,89
13	Zadarska	49,02
14	Osječko-baranjska	61,89
15	Šibensko-kninska	47,78
16	Vukovarsko-srijemska	64,20

Županija		DDD/TSD
17	Splitsko-dalmatinska	42,46
18	Istarska	40,39
19	Dubrovačko-neretvanska	39,20
20	Međimurska	52,22
21	Grad Zagreb	49,07

**Slika M2. Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**



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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>M03</b>	<b>MIŠIĆNI RELAKSANSI</b>	<b>0,39</b>	<b>0,42</b>	<b>0,43</b>	<b>0,45</b>	<b>0,47</b>
<b>M03B</b>	<b>LIJEKOVI KOJI DJELUJU CENTRALNO</b>	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	<b>0,43</b>	<b>0,45</b>	<b>0,47</b>
<b>M03BB</b>	<b>Derivati oksazola, tiazina i triazina</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
M03BB03	klorzoksazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>M03BX</b>	<b>Ostale tvari koje djeluju centralno</b>	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	<b>0,43</b>	<b>0,45</b>	<b>0,47</b>
M03BX01	baklofen	0,39	0,41	0,43	0,44	0,46
M03BX02	tizanidin	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
<b>M03C</b>	<b>MIŠIĆNI RELAKSANSI, TVARI S NEPOSREDNIM DJELOVANJEM</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>M03CA</b>	<b>Dantrolen i derivati</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
M03CA01	dantrolen	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>M04</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ULOGA (GIHTA)</b>	<b>3,62</b>	<b>4,01</b>	<b>4,38</b>	<b>4,75</b>	<b>5,29</b>
<b>M04A</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ULOGA (GIHTA)</b>	<b>3,62</b>	<b>4,01</b>	<b>4,38</b>	<b>4,75</b>	<b>5,29</b>
<b>M04AA</b>	<b>Lijekovi koji inhibiraju stvaranje mokraćne kiseline</b>	<b>3,61</b>	<b>3,99</b>	<b>4,35</b>	<b>4,73</b>	<b>5,26</b>
M04AA01	alopurinol	3,57	3,89	4,18	4,49	4,93
M04AA03	febuksostat	0,04	0,10	0,17	0,24	0,33
<b>M04AB</b>	<b>Lijekovi koji potiču ekskreciju mokraćne kiseline</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
M04AB03	benzbromaron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>M04AC</b>	<b>Lijekovi bez utjecaja na metabolizam mokraćne kiseline</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>
M04AC01	kolhicin	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03

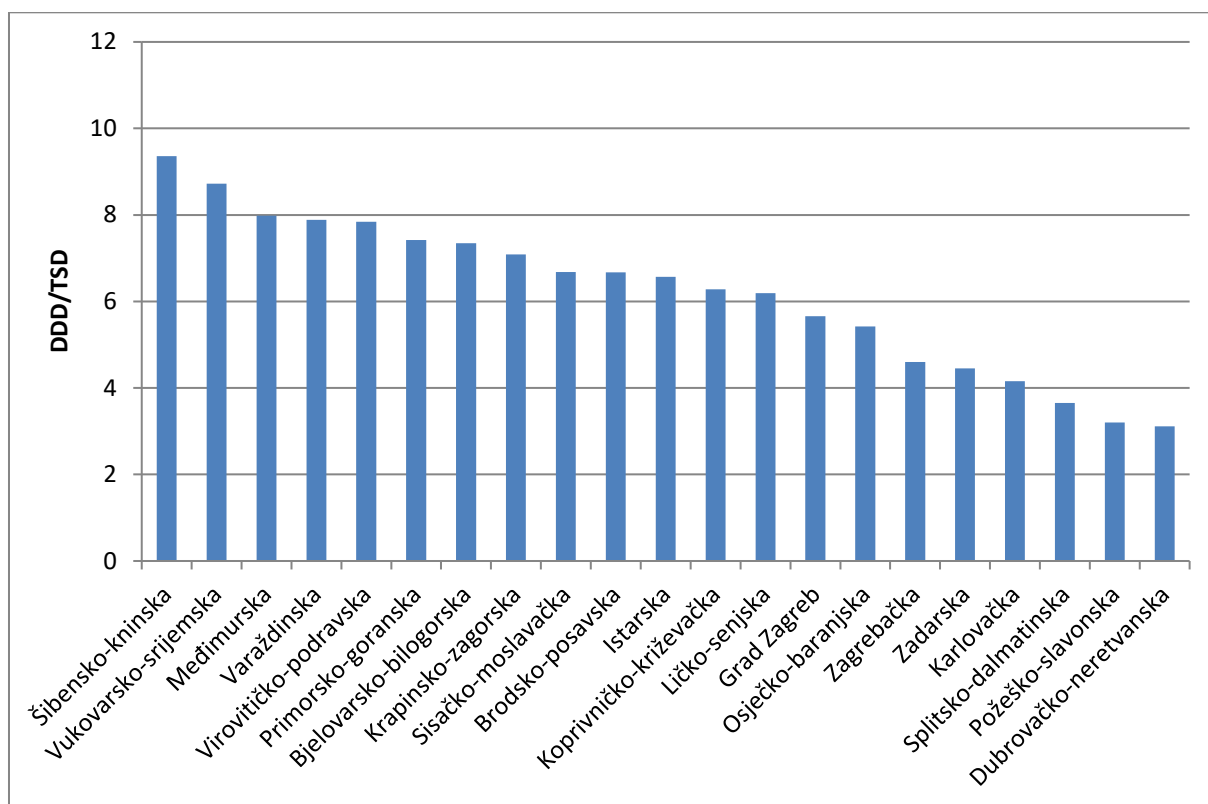
Tablica M6. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M05 – Lijekovi za liječenja bolesti kosti

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>M05</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI KOSTIJU</b>	<b>4,92</b>	<b>4,95</b>	<b>5,58</b>	<b>5,73</b>	<b>6,12</b>
<b>M05B</b>	<b>LIJEKOVI S UČINKOM NA STRUKTURU KOSTI I MINERALIZACIJU</b>	<b>4,92</b>	<b>4,95</b>	<b>5,58</b>	<b>5,73</b>	<b>6,12</b>
<b>M05BA</b>	<b>Bisfosfonati</b>	<b>4,55</b>	<b>4,61</b>	<b>5,05</b>	<b>4,98</b>	<b>5,12</b>
M05BA01	etidronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M05BA02	klodronska kiselina	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01
M05BA03	pamidronska kiselina	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
M05BA04	alendronska kiselina	1,21	1,01	0,84	0,70	0,65
M05BA06	ibandronska kiselina	2,34	2,44	2,88	2,93	3,05
M05BA07	risedronska kiselina	0,97	1,12	1,29	1,33	1,41
M05BA08	zoledronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
<b>M05BB</b>	<b>Bisfosfonati i kalcij, sekvencijalni pripravci</b>	<b>0,27</b>	<b>0,19</b>	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>
M05BB03	alendronska kis., kolekalciferol	0,27	0,19	0,16	0,13	0,11
<b>M05BX</b>	<b>Ostali lijekovi s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju</b>	<b>0,10</b>	<b>0,14</b>	<b>0,37</b>	<b>0,62</b>	<b>0,87</b>
M05BX03	stroncijev ranelat	0,09	0,05	0,04	0,03	0,01
M05BX04	denosumab	0,01	0,09	0,34	0,59	0,86

**Tablica M7. Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		M05B
1	Zagrebačka	4,60
2	Krapinsko-zagorska	7,09
3	Sisačko-moslavačka	6,68
4	Karlovačka	4,16
5	Varaždinska	7,89
6	Koprivničko-križevačka	6,28
7	Bjelovarsko-bilogorska	7,35
8	Primorsko-goranska	7,42
9	Ličko-senjska	6,19
10	Virovitičko-podravska	7,84
11	Požeško-slavonska	3,20
12	Brodsko-posavska	6,67
13	Zadarska	4,45
14	Osječko-baranjska	5,42
15	Šibensko-kninska	9,36
16	Vukovarsko-srijemska	8,72
17	Splitsko-dalmatinska	3,65
18	Istarska	6,57
19	Dubrovačko-neretvanska	3,11
20	Međimurska	7,98
21	Grad Zagreb	5,66

**Slika M3. Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2018. 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>M09</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI MIŠIĆNO-KOŠTANOG SUSTAVA</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
<b>M09AX</b>	<b>Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
M09AX01	hijaluronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M09AX07	nusinersen	0,00	0,00	0,00	*0,00	*0,00
M09AX37	arnika, tinktura	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**

Anestetici, analgetici, antiepileptici, antipsihotici, sedativi, anksiolitici, antidepresivi, lijekovi protiv bolesti ovisnosti i drugi pripadaju skupini lijekova koji djeluju na živčani sustav i osjetila (ATK skupina N). Ovi lijekovi imaju drugu najveću ukupnu potrošnju u 2018. godini, u iznosu od 859,74 milijuna kuna te su s 179,14 DDD/TSD-a na trećem mjestu po potrošnji u DDD/TSD (tablice 2 i 3). Inače, ovi lijekovi kroz promatrano razdoblje od 2014. do 2018. godine većinom drže drugu poziciju u potrošnji u DDD/TSD i u financijskom smislu.

Potrošnja mjerena u DDD/TSD u 2018. godini bila je veća za 3,8 % u odnosu na 2017. godinu, dok je financijski potrošnja bila veća za 3 % (tablice 2 i 3). Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine potrošnja je u laganom rastu koji prosječno iznosi 3 % godišnje u DDD/TSD, i gotovo je jednak prosječnom rastu ukupne potrošnje lijekova. Financijska potrošnja u kunama je stabilna osim blagog pada u 2017. godini, a prosječno se povećava za 5,8 % godišnje što je manje od prosječnog godišnjeg rasta potrošnje lijekova kroz promatrano razdoblje od 2014. do 2018. godine. 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 te se dijele na opće i lokalne anestetike. Opći anestetici uzrokuju gubitak svijesti (opća anestezija), dok 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 i 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,



a na posljertku 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 individualno. Dostizanje učinka, a najčešće se radi o parenteralnoj primjeni lijeka, ovisi o mnogim čimbenicima te je doziranje prilagođeno svakom bolesniku pojedinačno, zbog čega se potrošnja anestetika prati samo prema financijskim pokazateljima. Anestetici, opći i lokalni, u Hrvatskoj tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine imaju ukupnu potrošnju u iznosu od prosječno 25 milijuna kuna godišnje s blagim trendom smanjivanja potrošnje. Dvije trećine potrošnje odnosi se na opće anestetike, a jedna trećina na lokalne anestetike. Od općih anestetika najviše se troši na **sevofluran**, a od lokalnih na **lidokain**.

**Analgetici** (ATK skupina N02) su lijekovi protiv boli. 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 često se zloupotrebljavaju i koriste bez nadzora. Prema terapijskom učinku, analgetici se dijele na blage (acetilsalicilna kiselina, paracetamol, propifenazon, metamizol) i jake (opijatni analgetici: morfin, oksikodon, buprenorfin, pentazocin, tramadol, tapentadol). Takozvani blagi analgetici samo smiruju bol, snižavaju povišenu tjelesnu temperaturu (djeluju antipiretički), a sprječavaju i upalu (djeluju antiflogistički, u manjoj mjeri nego derivati propionske kiseline iz skupine M). 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 194 milijuna kuna, nalazili na devetom mjestu po financijskoj potrošnji među svim terapijskim skupinama u 2018. godini, dok ih je potrošnja od 10,15 DDD/TSD svrstala na 25. mjesto. Mogu se podijeliti na sljedeće skupine: opiodi (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, više od polovice po DDD, a 65 % po financijskim pokazateljima. Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova u Hrvatskoj, vidljivo je da četiri stanovnika od 1000 svaki dan uzimaju barem jednu definiranu dnevnu dozu opiodnog analgetika izdanog u 2018. godini. Potrošnja opiodnih analgetika u promatranom razdoblju blago oscilira i iznosi, prosječno, oko 4,2 DDD/TSD godišnje (tablica N2).

Neopiodni analgetik **paracetamol** i fiksne kombinacije paracetamola čine većinu potrošnje, kako prema financijskim pokazateljima tako i po DDD, u neopiodnoj skupini analgetika. Pripadaju skupini N02B i čine oko 85 % od ukupne financijske potrošnje u toj skupini u 2018. godini. Također, potrošnjom neopiodnih analgetika praćenom u DDD/TSD dominira **paracetamol** (ATK skupina N02B) s 4,87 DDD/TSD u 2018. 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 je potrošnja **paracetamola** tijekom godina ujednačena s vrlo malim oscilacijama. Tijekom promatranog razdoblja potrošnja **acetilsalicilne kiseline** u skupini

N je stabilna s tendencijom smanjenja te je 12 puta manja od potrošnje paracetamola. Potrošnja acetilsalicilne kiseline je na drugom mjestu po potrošnji među svim lijekovima, ali se gotovo u cijelosti upotrebljava u svrhu inhibicije agregacije trombocita te se posebno analizira u ATK skupini B. Inače, skupina neopioidnih analgetika i antipiretika (N02B) s prosječnih 114 milijuna kuna potrošnje godišnje predstavlja značajnu skupinu jer se radi o skupini lijekova koja se dosta upotrebljava, premda je prosječni porast financijske potrošnje oko 3,4 %, a po DDD-u tek 1,2 % godišnje u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine.

**Lijekovi za liječenje migrene (N02C)** godišnje se troše u količini do 0,3 DDD/TSD, dok financijska potrošnja ovih lijekova iznosi prosječno 6,3 milijuna kuna u promatranom razdoblju. Sva potrošnja u ovoj skupini pripada selektivnim agonistima serotoninskih receptora.

Tablica N3 i slika N1 prikazuju potrošnju opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD. Tablica N4 i slika N3 prikazuju potrošnju analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2018. 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 moždanom tkivu (displazija, skleroza, zaostali ožiljci i gliozne promjene), ali uzrok napadaja je 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 2018. godini iznosi 88,6 milijuna kuna, dok je u razdoblju od 2014. do 2018. godine prosjek potrošnje bio 86 milijuna kuna uz mali rast od 2,8 % godišnje, znatno manje od prosječnog rasta ukupne potrošnje lijekova. Potrošnja u DDD/TSD je u 2018. godini iznosila 10,37 DDD/TSD, dok se u razdoblju od 2014. do 2018. godine potrošnja kretala od 8,41 do navedenih 10,37 DDD/TSD. Potrošnja je stalno rasla, prosječno za 5,3 % godišnje, što je malo više od rasta 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 **lamotrigin**, voltažno ovisni blokator natrijevih kanala (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 acetilkolina pri čemu nedostaje dopamin, dok acetilkolina ima više od fiziološke razine. Pri doziranju antiparkinsonika nužan je oprez zbog nuspojava i mogućeg razvoja ovisnosti.

Financijska potrošnja antiparkinsonika (N04) u 2018. godini iznosila je 48,3 milijuna kuna i gotovo je ista bila tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine. Iznimka je bila 2018. godina kada je porast u odnosu na 2017. godinu iznosio 29 %. Ipak, kroz promatrano razdoblje financijska potrošnja antiparkinsonika raste prosječno 8 % godišnje, što je malo više od prosječnog povećanja potrošnje za sve lijekove. Više od 90 % potrošnje činili su lijekovi iz skupine **dopaminergika**. Odnosi dobivenih vrijednosti u potrošnji DDD/TSD su sljedeći: u 2018. godini zabilježena je potrošnja od 4,57 DDD/TSD, a u razdoblju od 2014. do 2018. godine potrošnja se kretala između 3,9 i 4,57 DDD/TSD. Raspodjela prema DDD/TSD je drukčija nego financijska i iznosi prosječno 78 % potrošnje u korist dopaminergika prema 22 % u korist **antikolinergika** (tablica N6). Prosječni godišnji rast potrošnje antiparkinsonika u razdoblju od 2014. do 2018. godine je 3,8 %, što je neznatno više od prosječnog povećanja potrošnje za sve lijekove. Po potrošnji se od antikolinergika ističe **biperiden**, a među dopaminergicima kombinacija **levodopa i inhibitor dekarboksilaze** te **ropinirol** (tablice N1 i N6).

## Psiholeptici (N05)

Lijekovi iz skupine psiholeptika (N05) imaju višestruku namjenu, a ovisno o upotrebnoj 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 te tako djeluju na njegovo ponašanje.

Psiholeptici su s potrošnjom od 109,6 DDD/TSD prva, a s 355,9 milijuna kuna prema financijskoj potrošnji četvrta terapijska skupina u cjelokupnoj potrošnji lijekova u 2018. godini. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine prosječan porast potrošnje ovih lijekova u DDD/TSD iznosi 2,6 % godišnje i 2,4 % prema financijskoj potrošnji, što je, po oba parametra, manje od prosječnog godišnjeg povećanja potrošnje svih lijekova.

Lijekovi iz podskupine psiholeptika, **antipsihotici** (neuroleptici N05A) djeluju na psihoze, pojave poput nasilnosti, sumahnitosti, halucinacija i dovode do smirivanja te 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. 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 2,1 % godišnje tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine (slika N2), dok je rast od 2,2 % zabilježen u financijskoj potrošnji. Iako je prisutan rast po oba parametra, on je manji od prosječnog godišnjeg povećanja potrošnje svih lijekova. Većina antipsihotika novije generacije kao što su risperidon, olanzapin ili kvetiapin imaju dosta generičkih lijekova (paralela) koji su uvršteni na listu lijekova HZZO-a. U 2018. godini imamo povećanje potrošnje u DDD/TSD od 10,8 % u odnosu na 2014. godinu, a i financijska je potrošnja porasla za 10,3 %

(tablica N1). Vodeći lijekovi po potrošnji u kunama u ovoj skupini su noviji antipsihotici **paliperidon** koji je na ukupnom 7. mjestu svih lijekova s potrošnjom od 69,7 milijuna kuna, **olanzapin** koji je na ukupnom 21. mjestu svih lijekova s potrošnjom od 45,4 milijuna kuna, **risperidon** koji je na ukupnom 49. mjestu svih lijekova s potrošnjom od 26,5 milijuna kuna, a zatim slijede **kvetiapin** i **aripiprazol**. Svi navedeni lijekovi su iz skupine novijih antipsihotika. Udio antipsihotika u potrošnji psiholeptika u DDD/TSD u 2018. godini iznosio je 13,1 % (tablica N7). Gledajući potrošnju u 2018. godini po DDD/TSD **olanzapin** je prvi među antipsihoticima s 3,33, **kvetiapin** drugi s 2,19 DDD/TSD, a potom slijedi **risperidon** te stari antipsihotici **promazin** i **haloperidol** (slika N4).

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 2,1 % godišnje tijekom posljednjih nekoliko godina (od 2014. do 2018. godine), a potrošnja čini gotovo 72 % potrošnje svih psiholeptika u 2018. godini. Financijska potrošnja je vrlo stabilna i izjednačena kroz promatrane godine te iznosi prosječno 88,7 milijuna kuna godišnje, dok prosječan godišnji rast iznosi 1,6 %. Dakle, i ova važna skupina lijekova ima stalan porast potrošnje, ali je taj porast manji od prosječnog godišnjeg povećanja potrošnje svih lijekova. Gotovo cjelokupna potrošnja anksiolitika po DDD/TSD u 2018. godini pripada derivatima benzodiazepina, od kojih su najčešće primjenjivani **diazepam** (39,10 DDD/TSD, ukupno peto mjesto potrošnje lijekova u 2018. godini) i **alprazolam** (27,5 DDD/TSD, ukupno deseto mjesto potrošnje lijekova u 2018. godini), a slijede ih **lorazepam** i **oksazepam** (slika N5). Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova vidljivo je da je 78 stanovnika od 1000 svaki dan uzimalo barem jednu definiranu dnevnu dozu anksiolitika u 2018. godini, dok je taj broj u 2014. godini bio oko 73. Vodeći lijekovi po potrošnji u kunama u ovoj skupini su **diazepam** koji je na ukupnom 28. mjestu svih lijekova s potrošnjom od 37,1 milijun kuna, zatim **alprazolam** (26,3 milijuna kuna) te **oksazepam** (14,1 milijun kuna). Tablica N8 i slika N6 prikazuju potrošnju anksiolitika (N05B) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

Lijekovi iz podskupine psiholeptika **hipnotici** i **sedativi** obuhvaćaju lijekove za liječenje nesanice, među njima najvažniji su benzodiazepini (nitrazepam, flurazepam, midazolam) i midazopiridini (zolpidem), dok se u iste svrhe primjenjuje i biljni lijek valerijana.

Potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) u 2018. godini bila je 16,6 DDD/TSD, a financijski je iznosila 28,7 milijuna kuna. Prosječna potrošnja bila je 14,87 DDD/TSD te 24,7 milijuna kuna godišnje tijekom razdoblja od 2014. do 2018. godine te je u cijelom promatranom razdoblju izražen rast potrošnje od oko 5,9 % godišnje u DDD/TSD i 7,9 % u kunama. Navedeni rast je malo veći od prosječnog povećanja potrošnje svih lijekova. U ovoj potrošnji velik udio imaju lijekovi srodni benzodiazepinima (slika N5), među kojima se osobito ističe **zolpidem** koji čini gotovo 72 % ukupne potrošnje hipnotika i sedativa, kao i **nitrazepam**. 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. Slika N10 prikazuje potrošnju psiholeptika (N05) i antidepressiva (N06A) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD. Tablica N9 i slika N7 prikazuju potrošnju hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2018. 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 2014. do 2018. godine prosječno za 4,5 % godišnje, ali financijski tek neznatno, oko 0,2 % godišnje. S potrošnjom od 33,75 DDD/TSD u 2018. godini psihoanaleptici su na 12. mjestu po ukupnom redoslijedu, dok su s potrošnjom od 84,85 milijuna kuna bili na 23. mjestu između svih farmakoterapijskih skupina.

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 4,5 % godišnje tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine, a u 2018. godini antidepresivi čine 97 % potrošnje svih psihoanaleptika (tablica N10). U odnosu na 2014. godinu, kad je potrošnja iznosila 27,3 DDD/TSD, u 2018. godini iznosila je 32,6 DDD/TSD (slika N10) i ovaj prosječni porast potrošnje od 4,5 % godišnje je veći od porasta potrošnje za sve lijekove. U 2018. godini financijski promet antidepresivima iznosio je 72,1 milijun kuna, što je za 3,6 % manji promet nego 2014. godine, kada je potrošnja iznosila 74,5 milijuna kuna. Međutim, u promatranom razdoblju prosječna godišnja potrošnja se kreće oko 75 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 u promet. Najveći udio u potrošnji antidepresiva prema DDD/TSD čine selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina kao što su **sertralin**, **escitalopram** (koji ima najizraženiji rast potrošnje tijekom promatranog razdoblja) i **paroksetin**, zatim **mirtazapin** i **venlafaksin** od ostalih antidepresiva. Njihova potrošnja čini 66 % ukupne potrošnje antidepresiva u 2018. godini (slika N8). Po financijskoj potrošnji najviše su trošeni **duloksetin**, **escitalopram**, **mirtazapin** i **sertralin**.

Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova vidljivo je da su 32 stanovnika od 1000 svaki dan uzimala jednu definiranu dnevnu dozu antidepresiva u 2018. godini, dok je taj broj u 2014. godini bio 27.

Potrošnja antidepresiva pokazuje razlike između pojedinih županija od kojih je potrošnja u Vukovarsko-srijemskoj županiji značajno veća. Tablica N11 i slika N9 prikazuju potrošnju antidepresiva (N06A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD. Slika N2 prikazuje potrošnju psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD.

Potrošnja **psihostimulansa**, **lijekova za ADHD** i **nootropika** (N06B) je relativno mala u odnosu na potrošnju u skupini psihoanaleptika, a u promatranom razdoblju prosječno je iznosila oko 0,11 DDD/TSD. To su puno manje vrijednosti nego u nekim razvijenim zapadnim zemljama koje iznose oko sedam DDD/TSD. Financijska potrošnja prosječno iznosi oko dva milijuna kuna. Lijekovima u ovoj skupini također pripadaju i lijekovi za liječenje narkolepsije.

**Lijekovi za liječenje demencije (N06D)** osciliraju potrošnjom, iako se ona posljednjih godina promatranog razdoblja ustalila na oko 1 DDD/TSD, odnosno oko 11 milijuna kuna godišnje. Lijek s najvećom financijskom potrošnjom, kao i onom u DDD/TSD iz ove skupine je **memantin**. Kao i u prethodnoj skupini, potrošnja lijekova za liječenje demencije više je nego dvostruko manja u uspoređi s 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 2014. do 2018. godine i iznosi prosječno 10,6 DDD/TSD godišnje. U promatranom razdoblju porast financijske potrošnje u kunama je malen i iznosi prosječno 1,9 % godišnje, dok u 2018. godini promet iznosi 65,89 milijuna kuna.

U skupini lijekova za liječenje ovisnosti više od 92 % potrošnje u DDD/TSD u 2018. godini odnosi se na lijekove za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC). Između ovih lijekova po potrošnji prednjači **metadon** s 4,66 DDD/TSD u 2018. 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 2018. godini u DDD/TSD prikazana je u tablici N13 i na slici N11, a rezultati pokazuju gotovo dvostruko veću potrošnju ovih lijekova u priobalnim županijama, u Virovitičko-podravskoj županiji te 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
N01A	Opći anestetici	15,01	16,61	15,80	15,03	15,27
N01B	Anestetici, lokalni	13,23	10,69	7,80	8,61	6,75
N02A	Opijatni analgetici (opioidi)	65,98	57,69	59,80	62,54	67,75
N02B	Ostali analgetici i antipiretici	105,15	112,34	116,81	114,33	120,01
N02C	Lijekovi za liječenje migrene	7,04	6,26	6,06	5,95	6,37
N03A	Antiepileptici	81,03	84,95	87,60	88,38	88,61
N04A	Antikolinergici	2,08	2,04	2,07	2,07	1,78
N04B	Dopaminergici	34,19	35,86	35,93	35,33	46,53
N05A	Antipsihotici	218,02	214,08	230,69	219,80	236,19
N05B	Anksiolitici	85,53	87,59	89,00	90,38	91,04
N05C	Hipnotici i sedativi	21,16	22,76	24,60	26,29	28,71
N06A	Antidepresivi	74,78	75,60	80,16	72,14	72,08
N06B	Psihostimulansi, lijekovi za ADHD i nootropici	0,60	0,96	1,62	4,07	1,79
N06D	Lijekovi protiv demencije	9,08	11,30	12,94	11,26	10,97
N07A	Parasimpatomimetici	5,10	5,96	6,04	6,45	7,69
N07B	Lijekovi za liječenje ovisnosti	48,05	55,25	49,46	47,15	47,40
N07C	Lijekovi protiv vrtoglavice	6,99	7,90	8,03	8,04	8,17



ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
N07X	Ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav	1,61	4,07	14,27	16,12	2,63

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

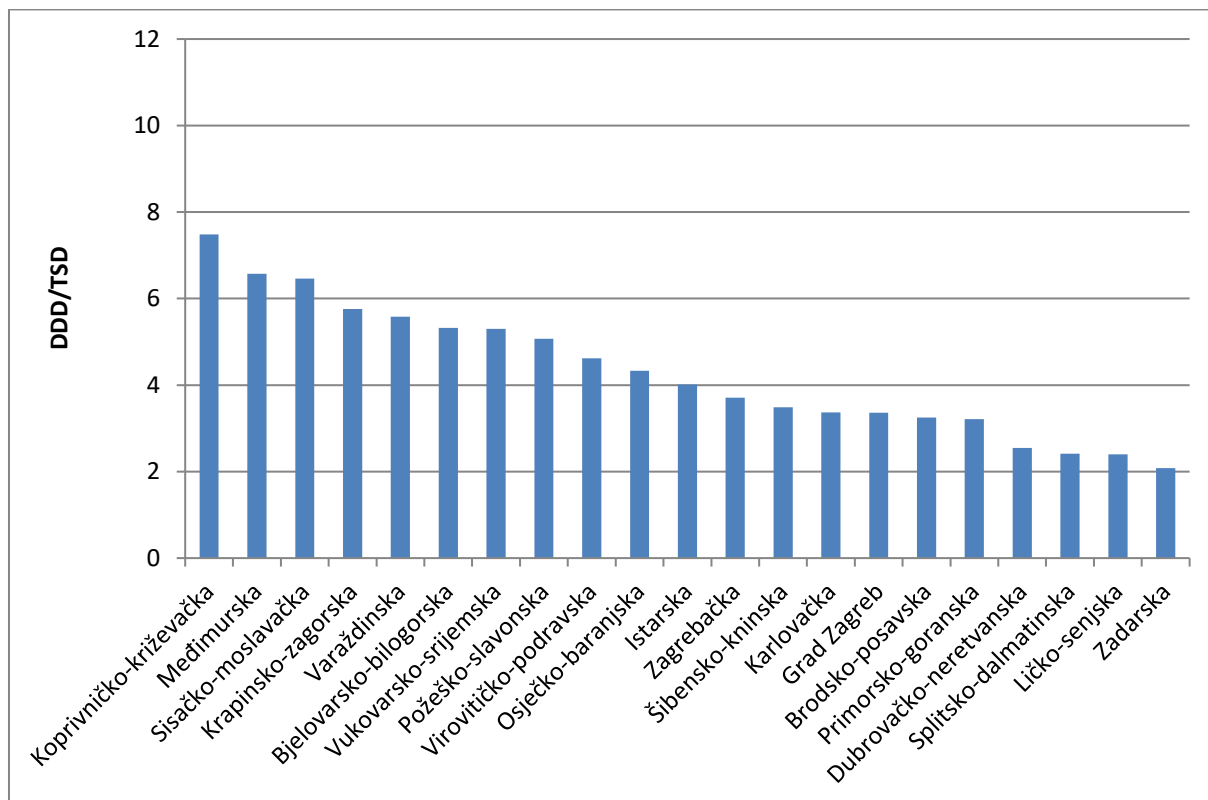
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N02</b>	<b>ANALGETICI</b>	<b>9,79</b>	<b>10,38</b>	<b>10,46</b>	<b>10,31</b>	<b>10,15</b>
<b>N02A</b>	<b>OPIJATNI ANALGETICI (OPIOIDI)</b>	<b>4,17</b>	<b>4,28</b>	<b>4,35</b>	<b>4,13</b>	<b>4,25</b>
<b>N02AA</b>	<b>Prirodni alkaloidi opija</b>	<b>0,13</b>	<b>0,18</b>	<b>0,16</b>	<b>0,16</b>	<b>0,18</b>
N02AA01	Morfij	0,07	0,10	0,08	0,08	0,08
N02AA05	Oksikodon	*0,00	0,01	0,05	0,05	0,05
N02AA55	oksikodon i nalokson	0,00	0,01	0,03	0,04	0,05
<b>N02AB</b>	<b>Derivati fenilpiperidina</b>	<b>0,59</b>	<b>0,64</b>	<b>0,61</b>	<b>0,60</b>	<b>0,61</b>
N02AB02	Petidin	0,01	0,01	0,01	*0,00	0,01
N02AB03	Fentanil	0,58	0,63	0,61	0,59	0,60
<b>N02AE</b>	<b>Derivati oripavina</b>	<b>0,99</b>	<b>1,04</b>	<b>1,13</b>	<b>1,03</b>	<b>1,13</b>
N02AE01	Buprenorfin	0,99	1,04	1,13	1,03	1,13
<b>N02AX</b>	<b>Ostali opioidi</b>	<b>2,46</b>	<b>2,42</b>	<b>2,45</b>	<b>2,35</b>	<b>2,33</b>
N02AX02	Tramadol	2,46	2,42	2,44	2,28	2,19
N02AX06	Tapentadol	0,00	0,00	*0,00	0,07	0,14
<b>N02B</b>	<b>OSTALI ANALGETICI I ANTIPIRETICI</b>	<b>5,38</b>	<b>5,85</b>	<b>5,85</b>	<b>5,91</b>	<b>5,61</b>
<b>N02BA</b>	<b>Salicilna kiselina i derivati</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	<b>0,43</b>	<b>0,33</b>	<b>0,31</b>
N02BA01	acetilsalicilna kiselina	0,45	0,45	0,43	0,33	0,31
<b>N02BB</b>	<b>Pirazoloni</b>	<b>0,57</b>	<b>0,58</b>	<b>0,53</b>	<b>0,92</b>	<b>0,43</b>
N02BB02	metamizol natrij	0,57	0,58	0,53	0,92	0,43
<b>N02BE</b>	<b>Anilidi</b>	<b>4,35</b>	<b>4,83</b>	<b>4,89</b>	<b>4,66</b>	<b>4,87</b>
N02BE01	Paracetamol	4,35	4,72	4,76	4,63	4,87
<b>N02C</b>	<b>PRIPRAVCI ZA LIJEČENJE MIGRENE</b>	<b>0,24</b>	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>0,30</b>
<b>N02CC</b>	<b>Selektivni agonisti 5HT1-receptora</b>	<b>0,24</b>	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>0,30</b>
N02CC01	sumatriptan	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
N02CC03	zolmitriptan	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13
N02CC04	rizatriptan	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11

Tablica N3. Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD

Županija		N02A
1	Zagrebačka	3,71
2	Krapinsko-zagorska	5,76
3	Sisačko-moslavačka	6,46

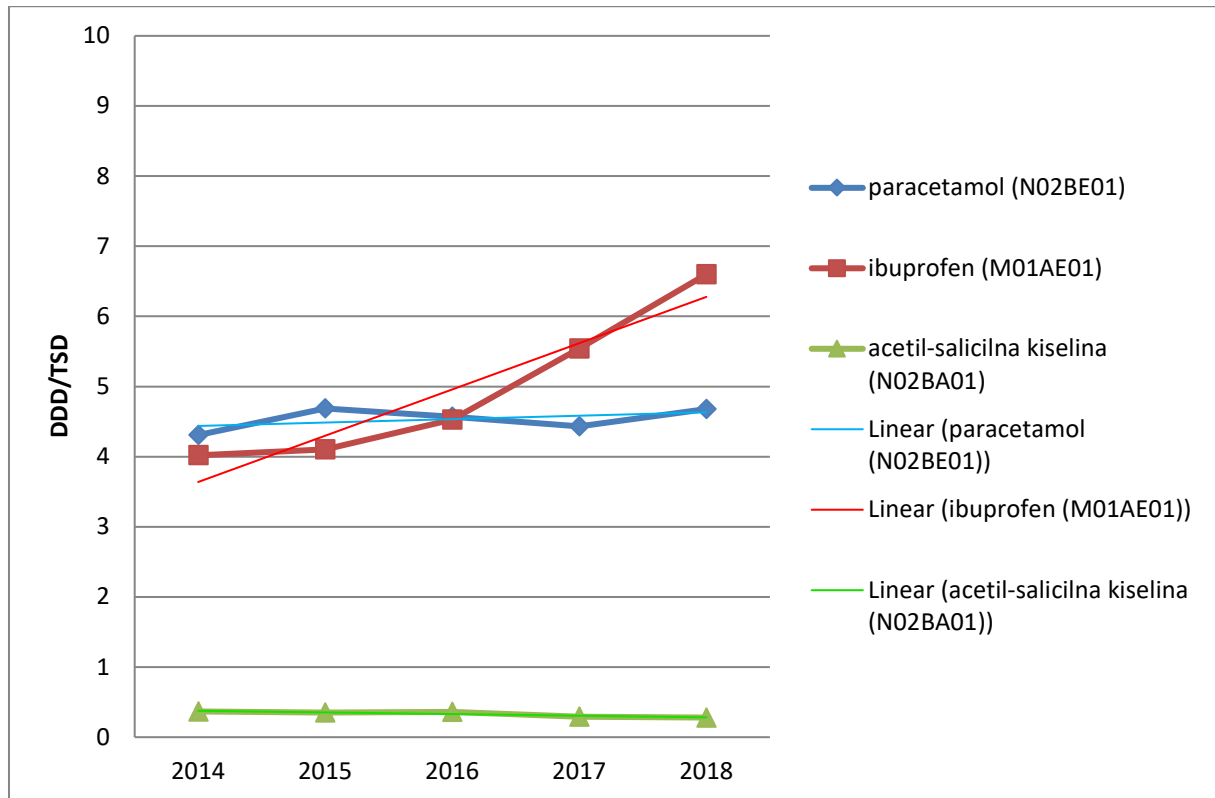
Županija		N02A
4	Karlovačka	3,37
5	Varaždinska	5,58
6	Koprivničko-križevačka	7,48
7	Bjelovarsko-bilogorska	5,32
8	Primorsko-goranska	3,21
9	Ličko-senjska	2,40
10	Virovitičko-podravska	4,62
11	Požeško-slavonska	5,07
12	Brodsko-posavska	3,25
13	Zadarska	2,08
14	Osječko-baranjska	4,33
15	Šibensko-kninska	3,49
16	Vukovarsko-srijemska	5,30
17	Splitsko-dalmatinska	2,41
18	Istarska	4,01
19	Dubrovačko-neretvanska	2,55
20	Međimurska	6,57
21	Grad Zagreb	3,36

**Slika N1. Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**





**Slika N2. Potrošnja analgetika koji se izdaju bez recepta od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**

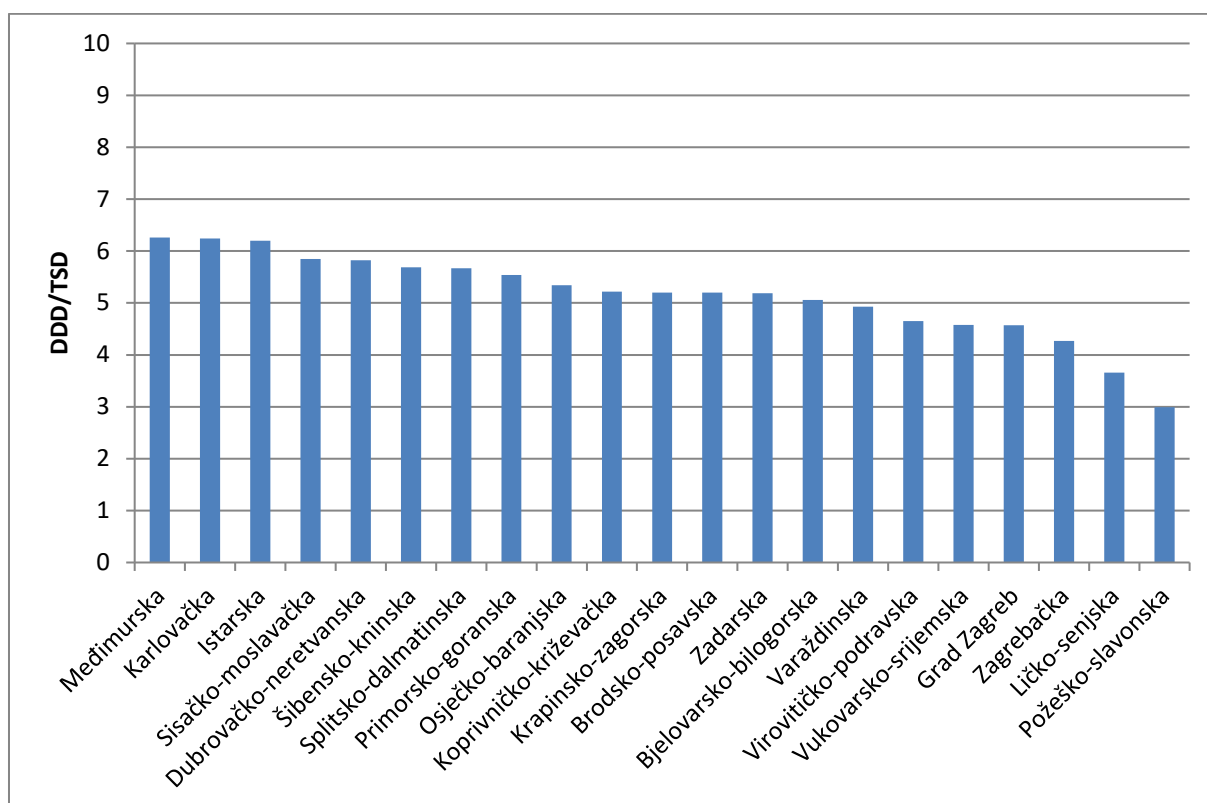


**Tablica N4. Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		N02B
1	Zagrebačka	4,27
2	Krapinsko-zagorska	5,20
3	Sisačko-moslavačka	5,85
4	Karlovačka	6,24
5	Varaždinska	4,93
6	Koprivničko-križevačka	5,22
7	Bjelovarsko-bilogorska	5,06
8	Primorsko-goranska	5,54
9	Ličko-senjska	3,66
10	Virovitičko-podravska	4,65
11	Požeško-slavonska	2,99
12	Brodsko-posavska	5,20
13	Zadarska	5,19
14	Osječko-baranjska	5,34
15	Šibensko-kninska	5,69
16	Vukovarsko-srijemska	4,58
17	Splitsko-dalmatinska	5,67

Županija		N02B
18	Istarska	6,20
19	Dubrovačko-neretvanska	5,82
20	Međimurska	6,26
21	Grad Zagreb	4,57

Slika N3. Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD



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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N03</b>	<b>ANTIEPILEPTICI</b>	<b>8,41</b>	<b>8,82</b>	<b>9,27</b>	<b>9,60</b>	<b>10,37</b>
<b>N03A</b>	<b>ANTIEPILEPTICI</b>	<b>8,41</b>	<b>8,82</b>	<b>9,27</b>	<b>9,60</b>	<b>10,37</b>
<b>N03AA</b>	<b>Barbiturati i derivati</b>	<b>1,23</b>	<b>1,19</b>	<b>1,13</b>	<b>1,06</b>	<b>1,01</b>
N03AA01	metilfenobarbital	0,77	0,74	0,70	0,65	0,61
N03AA02	fenobarbital	0,45	0,44	0,43	0,40	0,38
N03AA03	primidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>N03AB</b>	<b>Derivati hidantoina</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>
N03AB02	fenitoin	0,05	0,06	0,05	0,04	0,02

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N03AD</b>	<b>Derivati sukcinimida</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>
N03AD01	etosuksimid	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>N03AE</b>	<b>Derivati benzodiazepina</b>	<b>0,57</b>	<b>0,63</b>	<b>0,66</b>	<b>0,69</b>	<b>0,76</b>
N03AE01	klonazepam	0,57	0,63	0,66	0,69	0,76
<b>N03AF</b>	<b>Derivati karboksamida</b>	<b>2,65</b>	<b>2,72</b>	<b>2,80</b>	<b>2,78</b>	<b>2,79</b>
N03AF01	karbamazepin	1,78	1,76	1,73	1,66	1,62
N03AF02	okskarbazepin	0,87	0,96	1,07	1,11	1,17
<b>N03AG</b>	<b>Derivati masnih kiselina</b>	<b>1,72</b>	<b>1,75</b>	<b>1,76</b>	<b>1,75</b>	<b>1,83</b>
N03AG01	valproična kiselina	1,70	1,72	1,74	1,73	1,82
N03AG02	valpromid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AG04	vigabatrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>N03AX</b>	<b>Ostali antiepileptici</b>	<b>2,16</b>	<b>2,45</b>	<b>2,84</b>	<b>3,26</b>	<b>3,93</b>
N03AX03	sultiam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AX09	lamotrigin	1,05	1,14	1,19	1,17	1,25
N03AX11	topiramat	0,33	0,35	0,34	0,32	0,32
N03AX12	gabapentin	0,17	0,16	0,14	0,12	0,12
N03AX14	levetiracetam	0,24	0,39	0,55	0,77	1,07
N03AX15	zonisamid	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,05
N03AX16	pregabalin	0,35	0,41	0,60	0,84	1,09
N03AX17	stiripentol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AX18	lakoamid	0,00	*0,00	0,01	0,02	0,03

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N04</b>	<b>ANTIPARKINSONICI</b>	<b>3,93</b>	<b>4,26</b>	<b>4,47</b>	<b>4,44</b>	<b>4,57</b>
<b>N04A</b>	<b>ANTIKOLINERGICI</b>	<b>1,14</b>	<b>1,11</b>	<b>1,13</b>	<b>1,10</b>	<b>1,01</b>
<b>N04AA</b>	<b>Tercijarni amini</b>	<b>1,14</b>	<b>1,11</b>	<b>1,13</b>	<b>1,10</b>	<b>1,01</b>
N04AA02	biperiden	1,14	1,11	1,13	1,10	1,01
<b>N04B</b>	<b>DOPAMINERGICI</b>	<b>2,80</b>	<b>3,15</b>	<b>3,34</b>	<b>3,34</b>	<b>3,57</b>
<b>N03BA</b>	<b>Dopa i derivati dope</b>	<b>1,22</b>	<b>1,41</b>	<b>1,46</b>	<b>1,41</b>	<b>1,52</b>
N04BA02	levodopa i inhibitor dekarboksilaze	1,22	1,31	1,37	1,33	1,45
N04BA03	levodopa, inhibitor dekarboksilaze i COMT inhibitor	*0,00	0,10	0,09	0,09	0,06
<b>N04BB</b>	<b>Derivati adamantana</b>	<b>0,20</b>	<b>0,25</b>	<b>0,28</b>	<b>0,29</b>	<b>0,30</b>
N04BB01	amantadin	0,20	0,25	0,28	0,29	0,30
<b>N04BC</b>	<b>Agonisti dopamina</b>	<b>0,81</b>	<b>0,92</b>	<b>1,01</b>	<b>1,03</b>	<b>1,09</b>
N04BC01	bromokriptin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N04BC04	ropinirol	0,62	0,72	0,79	0,82	0,87
N04BC05	pramipeksol	0,19	0,19	0,20	0,19	0,19
N04BC07	apomorfin	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
N04BC09	rotigotin	*0,00	0,01	0,02	0,01	0,02

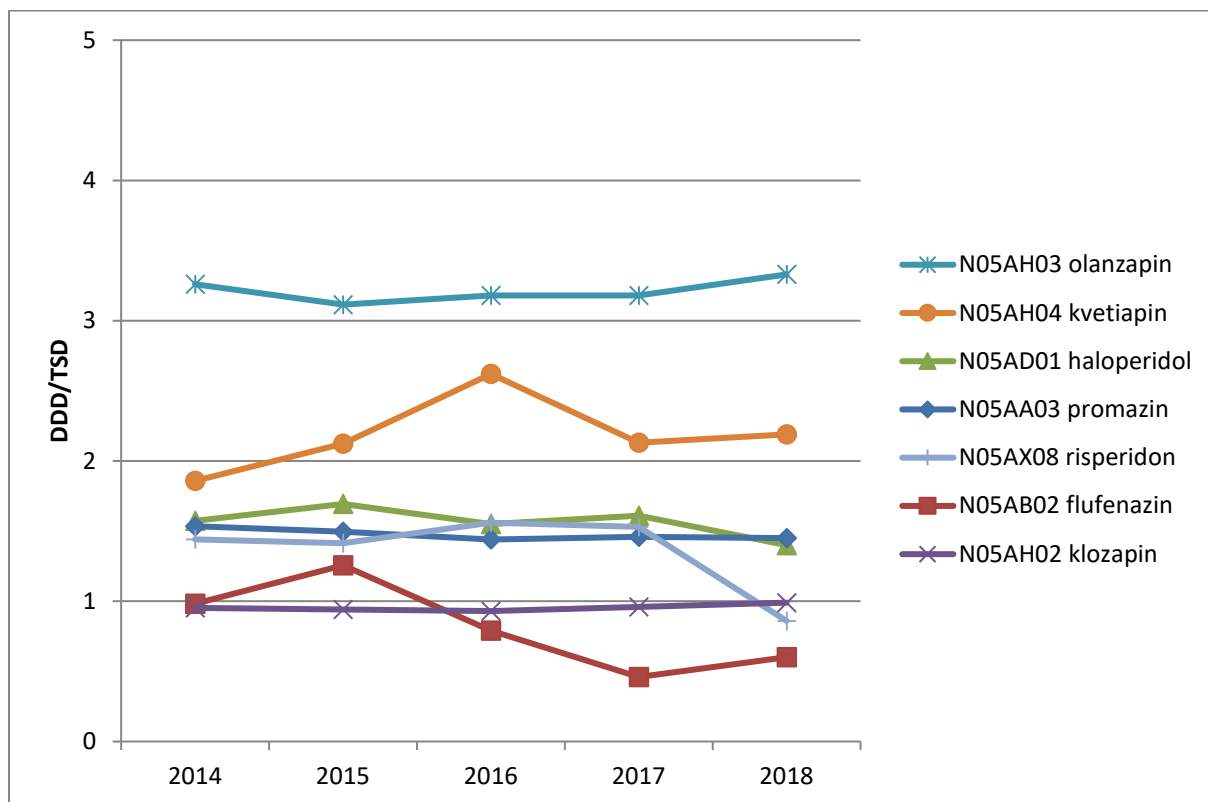
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N04BD</b>	<b>Inhibitori monoamin oksidaze B</b>	<b>0,51</b>	<b>0,51</b>	<b>0,53</b>	<b>0,56</b>	<b>0,63</b>
N04BD01	selegilin	0,32	0,32	0,33	0,27	0,25
N04BD02	rasagilin	0,19	0,19	0,20	0,29	0,37
<b>N04BX</b>	<b>Ostali dopaminergici</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>
N04BX02	entakapon	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04

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

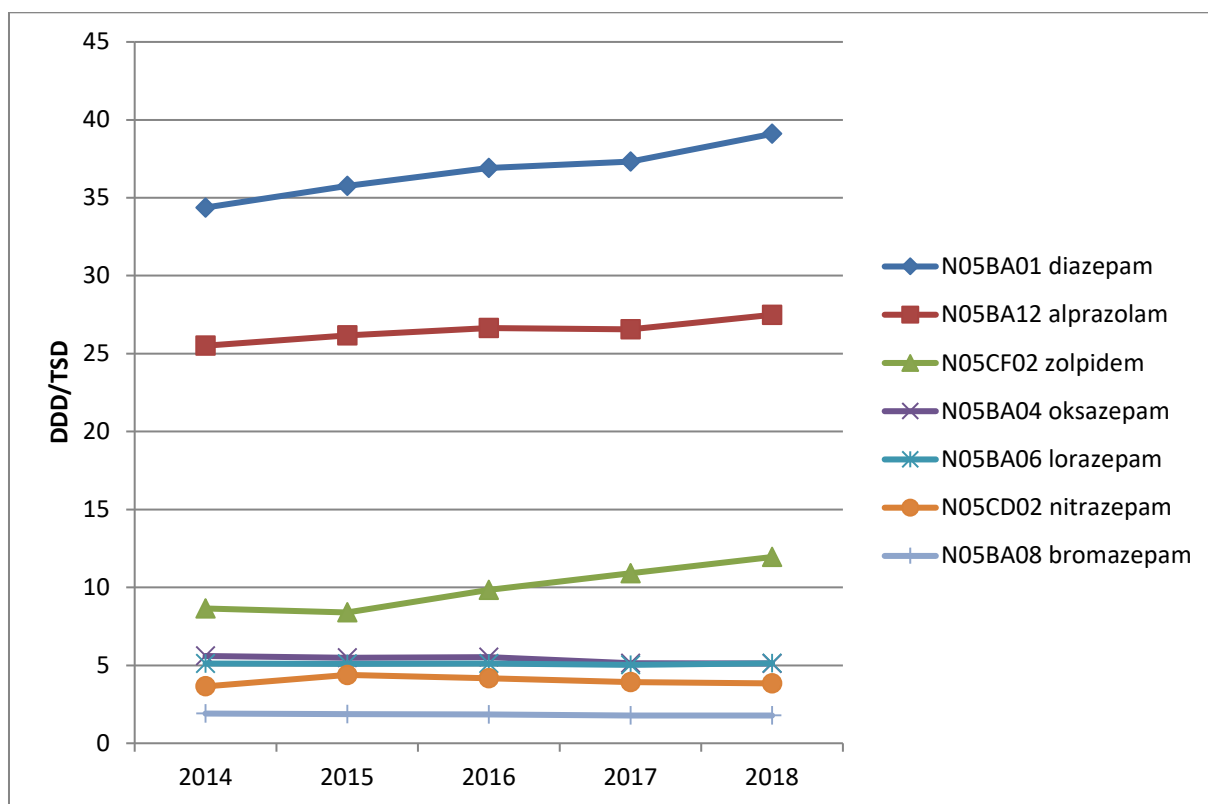
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N05</b>	<b>PSIHOLEPTICI</b>	<b>98,92</b>	<b>102,14</b>	<b>105,43</b>	<b>105,29</b>	<b>109,60</b>
<b>N05A</b>	<b>ANTIPSIHOTICI</b>	<b>13,21</b>	<b>13,95</b>	<b>14,28</b>	<b>13,74</b>	<b>14,32</b>
<b>N05AA</b>	<b>Fenotiazini s dimetilaminopropilnom skupinom</b>	<b>1,76</b>	<b>1,72</b>	<b>1,66</b>	<b>1,65</b>	<b>1,65</b>
N05AA02	levomepromazin	0,23	0,23	0,22	0,18	0,20
N05AA03	promazin	1,53	1,50	1,44	1,46	1,45
<b>N05AB</b>	<b>Fenotiazini piperazinske strukture</b>	<b>0,98</b>	<b>1,26</b>	<b>0,79</b>	<b>0,47</b>	<b>0,60</b>
N05AB02	flufenazin	0,98	1,26	0,79	0,46	0,60
N05AB10	perazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>N05AC</b>	<b>Fenotiazini piperidinske strukture</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
N05AC02	tioridazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>N05AD</b>	<b>Derivati butirofenona</b>	<b>1,57</b>	<b>1,69</b>	<b>1,55</b>	<b>1,61</b>	<b>1,40</b>
N05AD01	haloperidol	1,57	1,69	1,55	1,61	1,40
<b>N05AE</b>	<b>Derivati indola</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>
N05AE03	sertindol	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
N05AE04	ziprazidon	0,22	0,21	0,21	0,21	0,22
<b>N05AF</b>	<b>Derivati tioksantena</b>	<b>0,08</b>	<b>0,13</b>	<b>0,06</b>	<b>0,12</b>	<b>0,05</b>
N05AF05	cuklopentiksol	0,08	0,13	0,06	0,12	0,05
<b>N05AH</b>	<b>Diazepini, oksazepini i tiazepini</b>	<b>6,07</b>	<b>6,18</b>	<b>6,73</b>	<b>6,27</b>	<b>6,51</b>
N05AH02	klozapin	0,95	0,94	0,93	0,96	0,99
N05AH03	olanzapin	3,26	3,11	3,18	3,18	3,33
N05AH04	kvetiapin	1,86	2,12	2,62	2,13	2,19
<b>N05AL</b>	<b>Benzamidi</b>	<b>0,60</b>	<b>0,59</b>	<b>0,52</b>	<b>0,42</b>	<b>0,48</b>
N05AL01	sulpirid	0,47	0,46	0,41	0,32	0,38
N05AL05	amisulprid	0,13	0,13	0,11	0,10	0,10
<b>N05AX</b>	<b>Ostali antipsihotici</b>	<b>1,90</b>	<b>2,14</b>	<b>2,73</b>	<b>2,98</b>	<b>3,41</b>
N05AX08	risperidon	1,44	1,41	1,56	1,53	1,54
N05AX12	aripirazol	0,14	0,25	0,54	0,79	1,01
N05AX13	paliperidon	0,32	0,48	0,63	0,67	0,86
<b>N05B</b>	<b>ANKSIOLITICI</b>	<b>72,50</b>	<b>74,48</b>	<b>76,07</b>	<b>75,84</b>	<b>78,64</b>
<b>N05BA</b>	<b>Derivati benzodiazepina</b>	<b>72,50</b>	<b>74,41</b>	<b>76,06</b>	<b>75,84</b>	<b>78,64</b>
N05BA01	diazepam	34,37	35,76	36,92	37,32	39,10
N05BA03	medazepam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
N05BA04	oksazepam	5,60	5,49	5,53	5,14	5,12
N05BA06	lorazepam	5,11	5,10	5,12	5,03	5,13
N05BA08	bromazepam	1,91	1,87	1,84	1,78	1,78
N05BA09	klobazam	*0,00	0,01	0,01	*0,00	0,02
N05BA12	alprazolam	25,51	26,17	26,65	26,56	27,49
<b>N05BC</b>	<b>Karbamati</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
N05BC01	meprobamat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>N05C</b>	<b>HIPNOTICI I SEDATIVI</b>	<b>13,21</b>	<b>13,71</b>	<b>15,08</b>	<b>15,71</b>	<b>16,63</b>
<b>N05CD</b>	<b>Derivati benzodiazepina</b>	<b>4,51</b>	<b>5,27</b>	<b>5,23</b>	<b>4,80</b>	<b>4,67</b>
N05CD01	flurazepam	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36
N05CD02	nitrazepam	3,65	4,39	4,17	3,92	3,85
N05CD08	midazolam	0,44	0,48	0,67	0,52	0,46
<b>N05CF</b>	<b>Lijekovi srodni benzodiazepinima</b>	<b>8,69</b>	<b>8,44</b>	<b>9,85</b>	<b>10,90</b>	<b>11,95</b>
N05CF02	zolpidem	8,64	8,39	9,83	10,90	11,95
N05CF03	zaleplon	0,05	0,05	0,02	*0,00	*0,00
<b>N05CH</b>	<b>Agonisti melatonin receptora</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,01</b>
N05CH01	melatonin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01

Slika N4. Najčešće propisivani antipsihotici (N05A) u DDD/TSD za razdoblje od 2014. do 2018. godine



**Slika N5. Najčešće propisivani anksiolitici (N05B) i sedativi i hipnotici (N05C) u DDD/TSD za razdoblje od 2014. do 2018. godine**

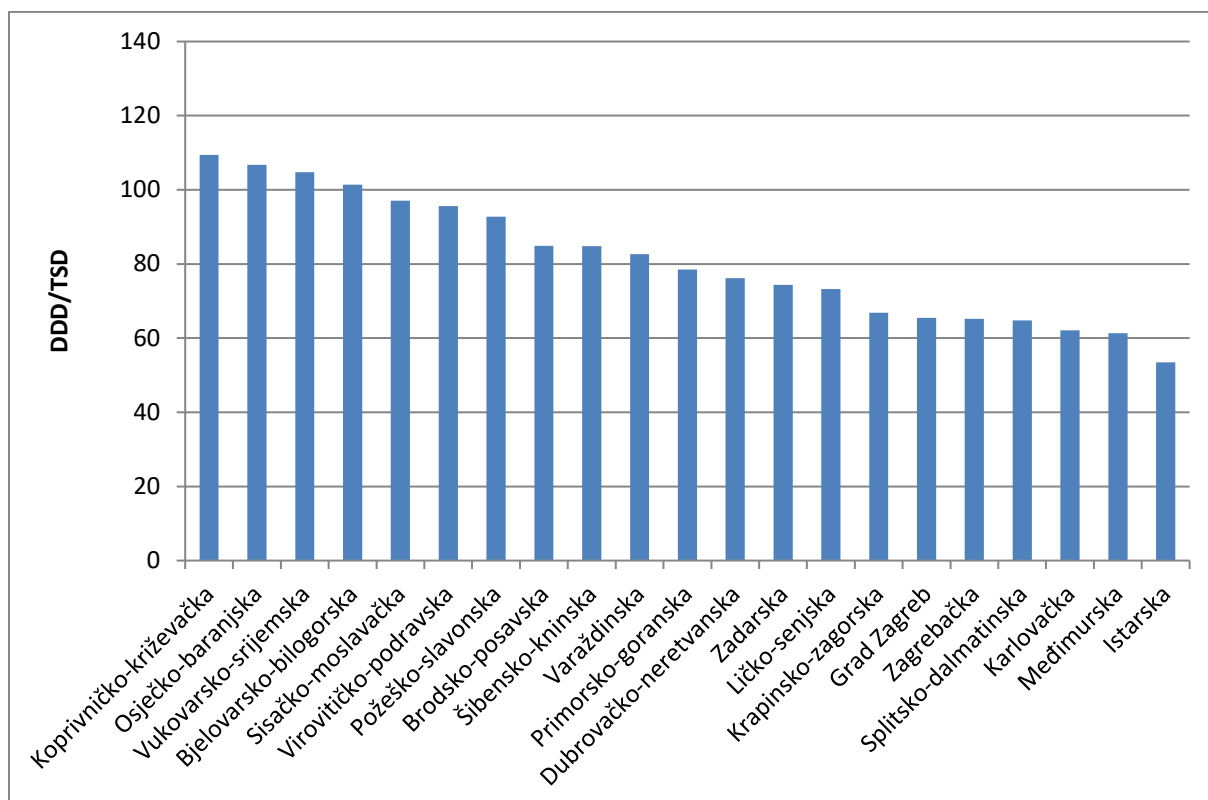


**Tablica N8. Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		N05B
1	Zagrebačka	65,21
2	Krapinsko-zagorska	66,86
3	Sisačko-moslavačka	97,07
4	Karlovačka	62,06
5	Varaždinska	82,62
6	Koprivničko-križevačka	109,39
7	Bjelovarsko-bilogorska	101,40
8	Primorsko-goranska	78,48
9	Ličko-senjska	73,26
10	Virovitičko-podravska	95,61
11	Požeško-slavonska	92,79
12	Brodsko-posavska	84,92
13	Zadarska	74,36
14	Osječko-baranjska	106,70
15	Šibensko-kninska	84,82
16	Vukovarsko-srijemska	104,79

Županija		N05B
17	Splitsko-dalmatinska	64,81
18	Istarska	53,43
19	Dubrovačko-neretvanska	76,18
20	Međimurska	61,34
21	Grad Zagreb	65,47

**Slika N6. Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

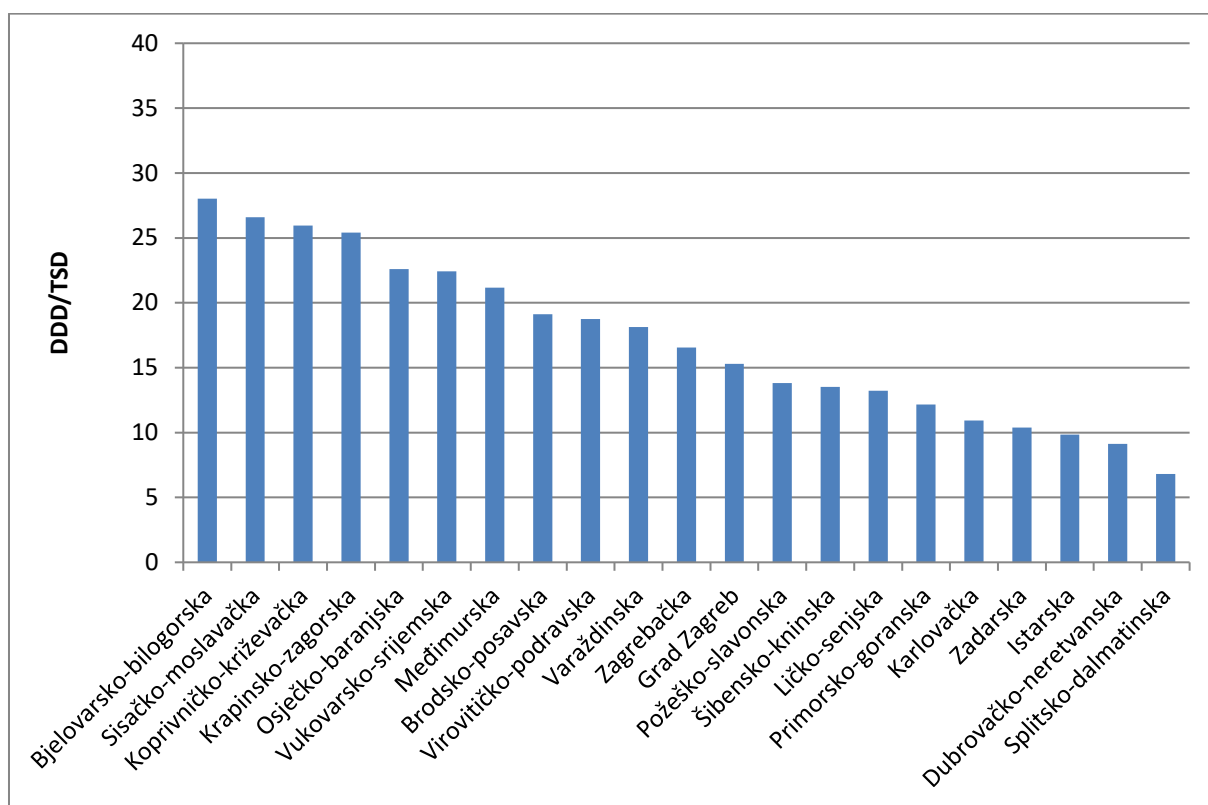


**Tablica N9. Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		N05C
1	Zagrebačka	16,56
2	Krapinsko-zagorska	25,42
3	Sisačko-moslavačka	26,59
4	Karlovačka	10,92
5	Varaždinska	18,14
6	Koprivničko-križevačka	25,94
7	Bjelovarsko-bilogorska	28,03

Županija		N05C
8	Primorsko-goranska	12,17
9	Ličko-senjska	13,21
10	Virovitičko-podravska	18,74
11	Požeško-slavonska	13,82
12	Brodsko-posavska	19,12
13	Zadarska	10,39
14	Osječko-baranjska	22,60
15	Šibensko-kninska	13,51
16	Vukovarsko-srijemska	22,43
17	Splitsko-dalmatinska	6,81
18	Istarska	9,85
19	Dubrovačko-neretvanska	9,13
20	Međimurska	21,17
21	Grad Zagreb	15,30

**Slika N7. Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

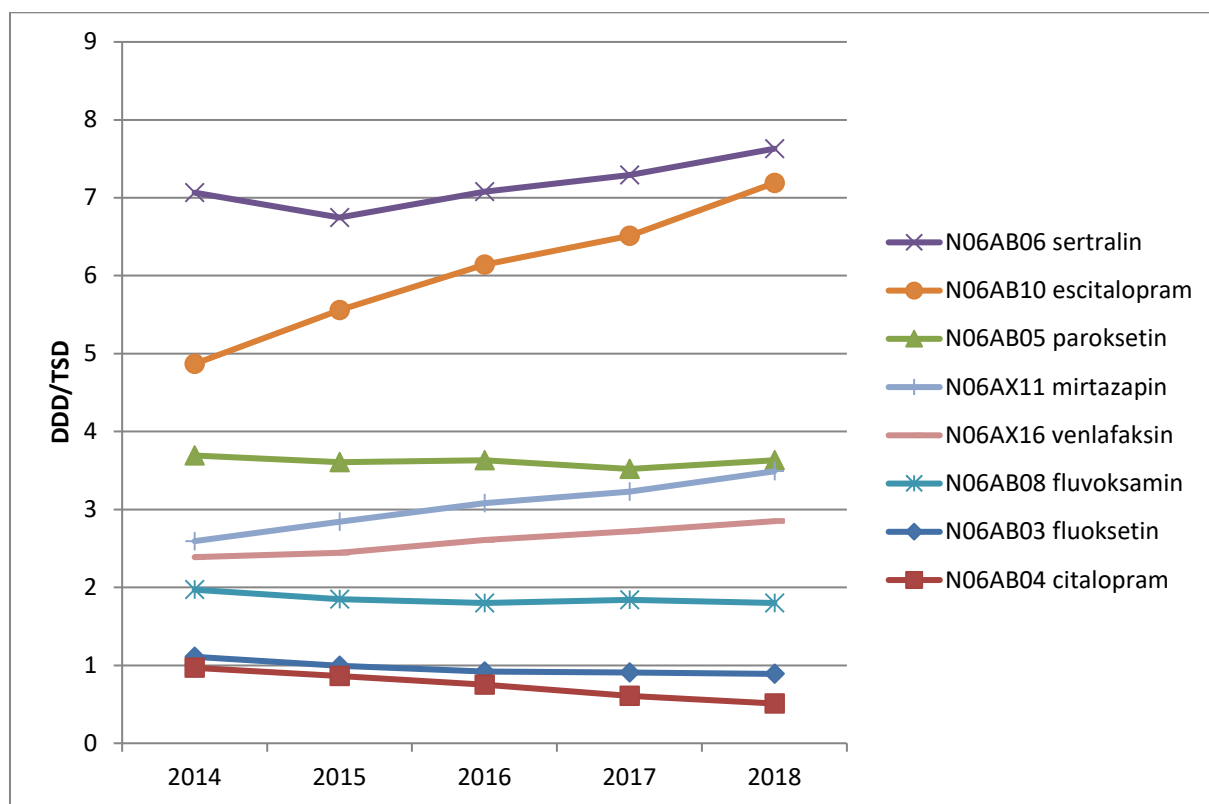




Tablica N10. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N06 – Psihoanaleptici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N06</b>	<b>PSIHOANALEPTICI</b>	<b>28,36</b>	<b>29,06</b>	<b>30,66</b>	<b>31,77</b>	<b>33,75</b>
<b>N06A</b>	<b>ANTIDEPRESIVI</b>	<b>27,33</b>	<b>27,86</b>	<b>29,43</b>	<b>30,52</b>	<b>32,62</b>
<b>N06AA</b>	<b>Neselektivni inhibitori ponovne pohrane monoamina</b>	<b>1,04</b>	<b>0,95</b>	<b>0,89</b>	<b>0,83</b>	<b>0,81</b>
N06AA04	klomipramin	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
N06AA09	amitriptilin	0,51	0,49	0,48	0,45	0,44
N06AA21	maprotilin	0,53	0,45	0,41	0,37	0,35
<b>N06AB</b>	<b>Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (SSRI)</b>	<b>19,67</b>	<b>19,62</b>	<b>20,32</b>	<b>20,67</b>	<b>21,66</b>
N06AB03	fluoksetin	1,11	1,00	0,92	0,91	0,89
N06AB04	citalopram	0,97	0,86	0,75	0,61	0,51
N06AB05	paroksetin	3,69	3,61	3,63	3,52	3,63
N06AB06	sertralin	7,07	6,75	7,08	7,29	7,63
N06AB08	fluvoksamin	1,97	1,85	1,80	1,84	1,80
N06AB10	escitalopram	4,87	5,56	6,14	6,51	7,19
<b>N06AG</b>	<b>Inhibitori monoaminooksidaze tipa A</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>
N06AG02	moklobemid	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
<b>N06AX</b>	<b>Ostali antidepresivi</b>	<b>6,57</b>	<b>7,26</b>	<b>8,18</b>	<b>8,98</b>	<b>10,13</b>
N06AX05	trazodon	0,00	*0,00	0,06	0,12	0,19
N06AX11	mirtazapin	2,59	2,84	3,08	3,23	3,49
N06AX12	bupropion	0,10	0,12	0,13	0,15	0,20
N06AX14	tianeptin	0,63	0,81	0,90	0,96	1,14
N06AX16	venlafaksin	2,39	2,44	2,61	2,72	2,85
N06AX18	reboksetin	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04
N06AX21	duloksetin	0,75	0,82	1,06	1,32	1,60
N06AX22	agomelatin	0,07	0,07	0,05	0,04	0,03
N06AX26	vortioksentin	*0,00	0,13	0,25	0,40	0,60
<b>N06B</b>	<b>PSIHOSTIMULANSI, LIJEKOVI ZA ADHD I NOOTROPICI</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,23</b>	<b>0,07</b>
<b>N06BA</b>	<b>Simpatomimetici koji djeluju centralno</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,17</b>	<b>0,03</b>
N06BA04	metilfenidat	0,01	0,01	0,02	0,15	0,02
N06BA07	modafinil	0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
<b>N06BX</b>	<b>Ostali psihostimulansi i nootropici</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>
N06BX03	piracetam	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05
<b>N06D</b>	<b>LIJEKOVI PROTIV DEMENCIJE</b>	<b>0,95</b>	<b>1,12</b>	<b>1,15</b>	<b>1,03</b>	<b>1,05</b>
<b>N06DA</b>	<b>Antikolinesteraze</b>	<b>0,10</b>	<b>0,19</b>	<b>0,27</b>	<b>0,34</b>	<b>0,41</b>
N06DA02	donepezil	0,10	0,18	0,26	0,32	0,40
N06DA03	rivastigmin	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
<b>N06DX</b>	<b>Ostali lijekovi protiv demencije</b>	<b>0,85</b>	<b>0,94</b>	<b>0,88</b>	<b>0,69</b>	<b>0,64</b>
N06DX01	memantin	0,23	0,34	0,44	0,45	0,54
N06DX02	ginkgo biloba	0,63	0,60	0,44	0,24	0,10

**Slika N8. Najčešće propisivani antidepresivi (N06A) u DDD/TSD za razdoblje od 2014. do 2018. godine**

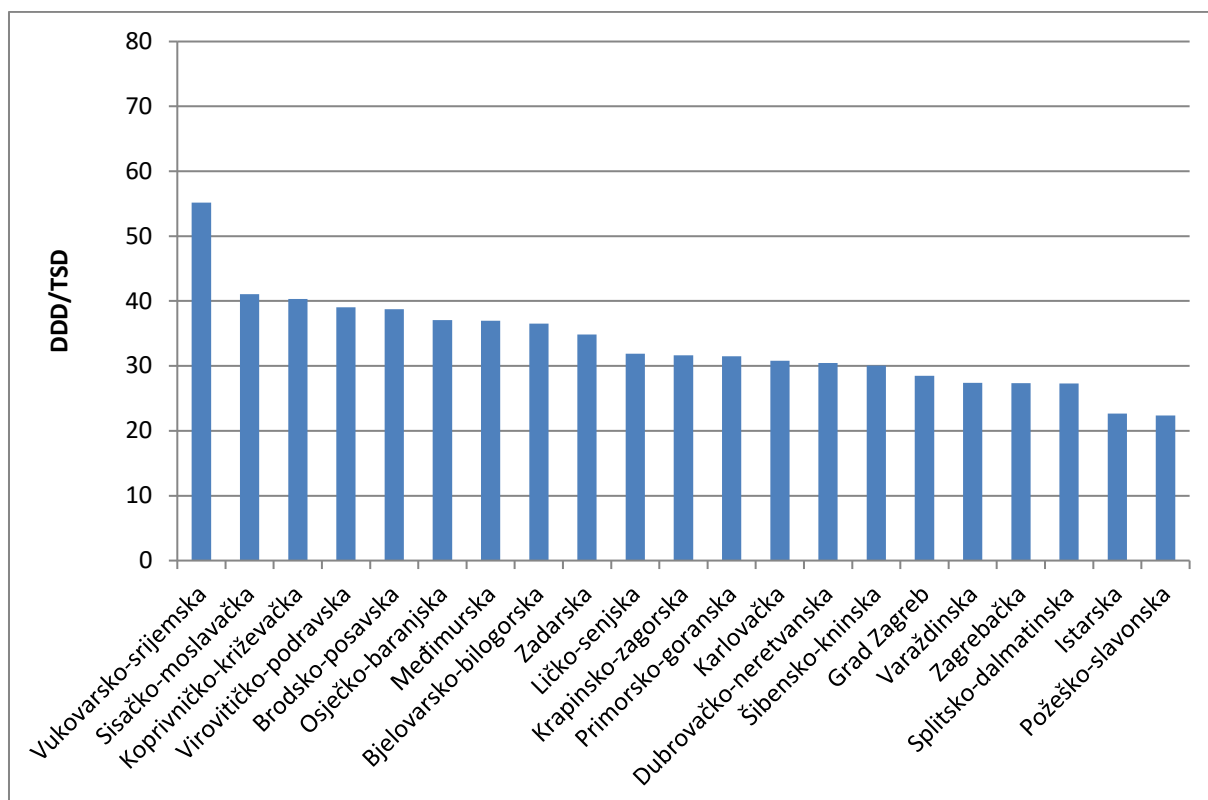


**Tablica N11. Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

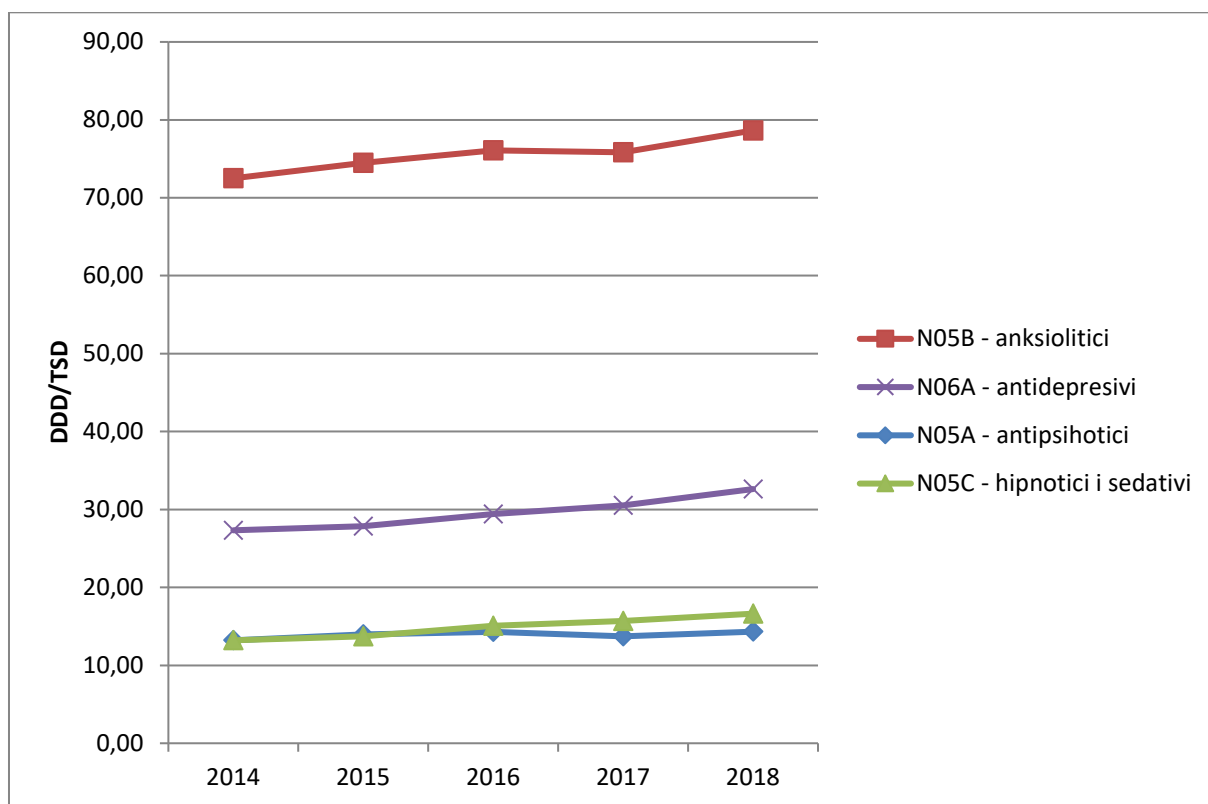
Županija		N06A
1	Zagrebačka	27,34
2	Krapinsko-zagorska	31,64
3	Sisačko-moslavačka	41,07
4	Karlovačka	30,78
5	Varaždinska	27,39
6	Koprivničko-križevačka	40,32
7	Bjelovarsko-bilogorska	36,51
8	Primorsko-goranska	31,50
9	Ličko-senjska	31,86
10	Virovitičko-podravska	39,06
11	Požeško-slavonska	22,38
12	Brodsko-posavska	38,76
13	Zadarska	34,86
14	Osječko-baranjska	37,05
15	Šibensko-knińska	30,05
16	Vukovarsko-srijemska	55,18

Županija		N06A
17	Splitsko-dalmatinska	27,31
18	Istarska	22,67
19	Dubrovačko-neretvanska	30,45
20	Međimurska	36,97
21	Grad Zagreb	28,47

**Slika N9. Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**



**Slika N10. Potrošnja psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**



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

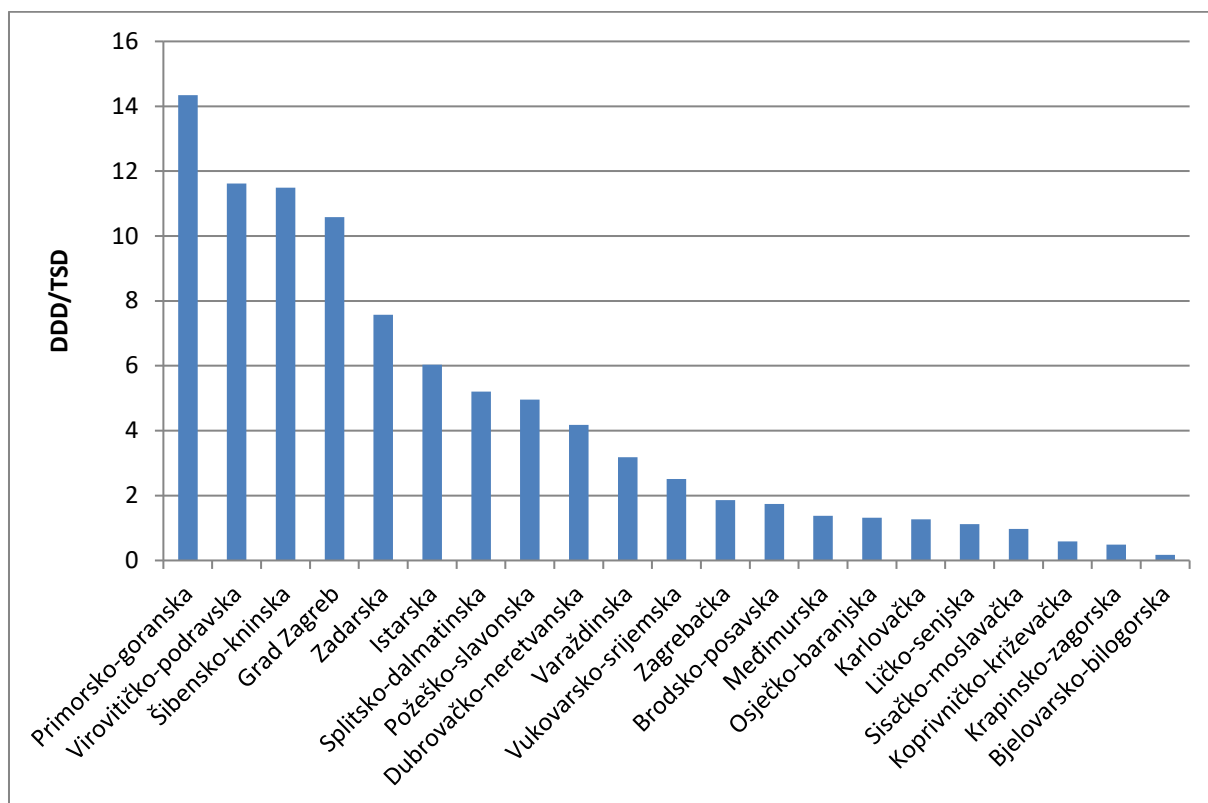
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>N07</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV, UKLJUČUJUĆI PARASIMPATOMIMETIKE</b>	<b>9,36</b>	<b>10,46</b>	<b>11,39</b>	<b>11,09</b>	<b>10,70</b>
<b>N07A</b>	<b>PARASIMPATOMIMETICI</b>	<b>0,28</b>	<b>0,31</b>	<b>0,36</b>	<b>0,37</b>	<b>0,40</b>
<b>N07AA</b>	<b>Antikolinesteraze</b>	<b>0,28</b>	<b>0,31</b>	<b>0,35</b>	<b>0,37</b>	<b>0,39</b>
N07AA01	neostigmin	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06
N07AA02	piridostigmin	0,22	0,25	0,29	0,31	0,33
N07AA03	distigmin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>N07AB</b>	<b>Esteri kolina</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
N07AB02	betanekol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>N07B</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OVISNOSTI</b>	<b>5,65</b>	<b>6,24</b>	<b>7,02</b>	<b>6,70</b>	<b>6,16</b>
<b>N07BA</b>	<b>Lijekovi za liječenje ovisnosti o nikotinu</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,17</b>
N07BA01	nikotin	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16
N07BA03	vareniklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
<b>N07BB</b>	<b>Lijekovi za liječenje ovisnosti o alkoholu</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>	<b>0,31</b>	<b>0,32</b>	<b>0,31</b>

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
N07BB01	disulfiram	0,33	0,32	0,31	0,32	0,31
N07BB04	naltrekson	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>N07BC</b>	<b>Lijekovi za liječenje ovisnosti o opioidima</b>	<b>5,19</b>	<b>5,79</b>	<b>6,58</b>	<b>6,25</b>	<b>5,68</b>
N07BC01	buprenorfin	0,33	0,40	0,45	0,51	0,57
N07BC02	metadon	4,35	4,85	5,61	5,26	4,66
N07BC51	buprenorfin, kombinacije	0,52	0,54	0,51	0,47	0,45
<b>N07C</b>	<b>SREDSTVA PROTIV VRTOGLAVICE</b>	<b>3,42</b>	<b>3,90</b>	<b>3,98</b>	<b>3,98</b>	<b>4,13</b>
<b>N07CA</b>	<b>Sredstva protiv vrtoglavice</b>	<b>3,42</b>	<b>3,90</b>	<b>3,98</b>	<b>3,98</b>	<b>4,13</b>
N07CA01	betahistin	1,99	2,58	2,79	2,90	3,11
N07CA02	cinarizin	1,42	1,31	1,18	1,06	1,00
N07CA03	flunarizin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
<b>N07X</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>
<b>N07XX</b>	<b>Ostali lijekovi za središnji živčani sustav</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>
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 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		N07BC
1	Zagrebačka	1,86
2	Krapinsko-zagorska	0,49
3	Sisačko-moslavačka	0,97
4	Karlovačka	1,27
5	Varaždinska	3,18
6	Koprivničko-križevačka	0,59
7	Bjelovarsko-bilogorska	0,17
8	Primorsko-goranska	14,34
9	Ličko-senjska	1,12
10	Virovitičko-podravska	11,62
11	Požeško-slavonska	4,96
12	Brodsko-posavska	1,74
13	Zadarska	7,57
14	Osječko-baranjska	1,32
15	Šibensko-kninska	11,49
16	Vukovarsko-srijemska	2,51
17	Splitsko-dalmatinska	5,21
18	Istarska	6,03
19	Dubrovačko-neretvanska	4,18
20	Međimurska	1,38
21	Grad Zagreb	10,58

**Slika N11. Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti (N07BC) po županijama u 2018. 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 2018. godini ukupna potrošnja u ATK skupini P bila je 9,5 milijuna kuna odnosno 0,82 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 2018. godini. Gledajući potrošnju lijekova u skupini P u 2018. godini od 0,07 % po DDD/TSD ili 0,14 % financijski u odnosu na ukupnu potrošnju, vidimo da je skupina P, sa stanovišta potrošnje, manje značajna skupina. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine porast potrošnje lijekova u P skupini po DDD/TSD je na razini porasta ukupne potrošnje lijekova i iznosi 3,7 % godišnje. Suprotno tomu, financijska potrošnja u promatranom razdoblju u skupini P je značajno manja i porast iznosi 2,9 % godišnje, što je značajno manje od porasta ukupne potrošnje lijekova.

Najveću potrošnju u ATK skupini P čine antiprotozoici s udjelom od 70 % ukupne financijske potrošnje te s 89 % potrošnje praćene u DDD/TSD. Malo više od polovice potrošnje (51,7 %) u skupini antiprotozoika pripada amebicidima, odnosno **metronidazolu** koji je i lijek s najvećom potrošnjom u cijeloj ATK skupini P. Potrošnja od 51,7 % u DDD/TSD odnosi se na metronidazol (tablica P2), dok antimalarici čine 48,3 % potrošnje u DDD/TSD i 23 % potrošnje u kunama među antiprotozoicima. Većinu potrošnje među antimalaricima čini **klorokin**.

Anthelmintici i ektoparazitocidi, uključujući skabicide i insekticide, čine 29,4 % financijske potrošnje, a njihova potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini P je oko 11 %. Antinematodni lijek **Mebendazol**, koji se upotrebljava u liječenju enterobijaza, trihurijaza, askaridijaza, ankilostomijaza i miješanih infekcija, je lijek s najvećom pripadajućom potrošnjom u skupinama P02 i P03, kako po DDD/TSD tako i financijski.

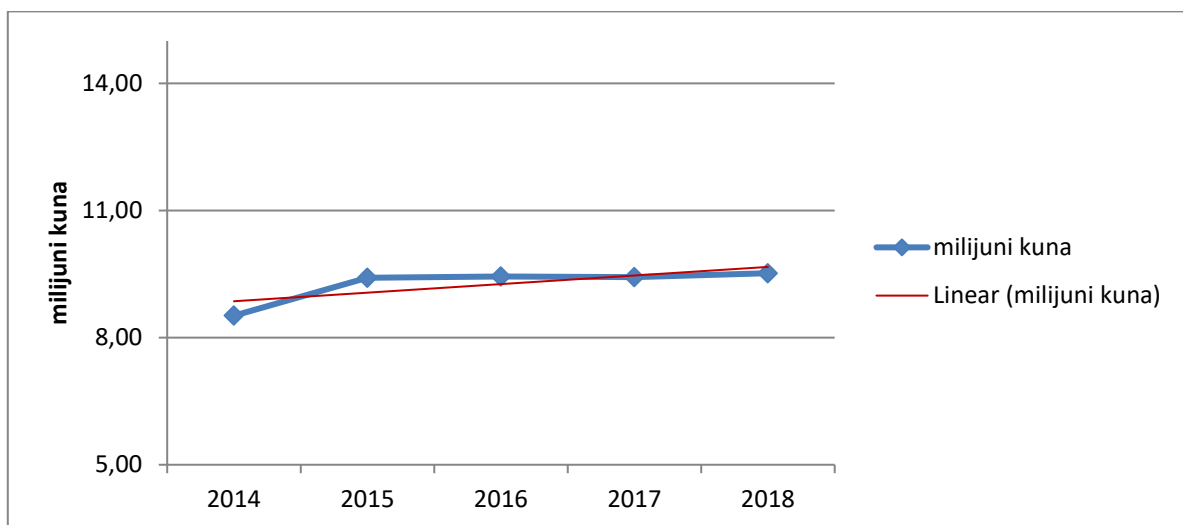
U promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine potrošnja lijekova u skupini P porasla je s 0,71 u 2014. godini na 0,82 DDD/TSD u 2018. godini (slika P2) te s 8,5 na 9,5 milijuna kuna u istome razdoblju. Premda su ova povećanja primjetna, ona s gledišta ukupne potrošnje ne predstavljaju značajnost, 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
P01A	Amebicidi i slični lijekovi	4,14	4,65	4,69	4,92	5,12
P01B	Antimalarici	0,85	2,04	1,29	1,45	1,56
P01C	Lijekovi protiv lišmanija i tripanosoma	*0,00	*0,00	0,02	0,03	0,05
P02C	Antinematodni lijekovi	2,91	1,84	2,59	2,18	2,05
P02D	Anticestodni lijekovi	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
P03A	Ektoparazitocidi, uključujući skabicide	0,61	0,88	0,85	0,85	0,74

**Slika P1. Potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu P – Lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima od 2014. do 2018. godine**





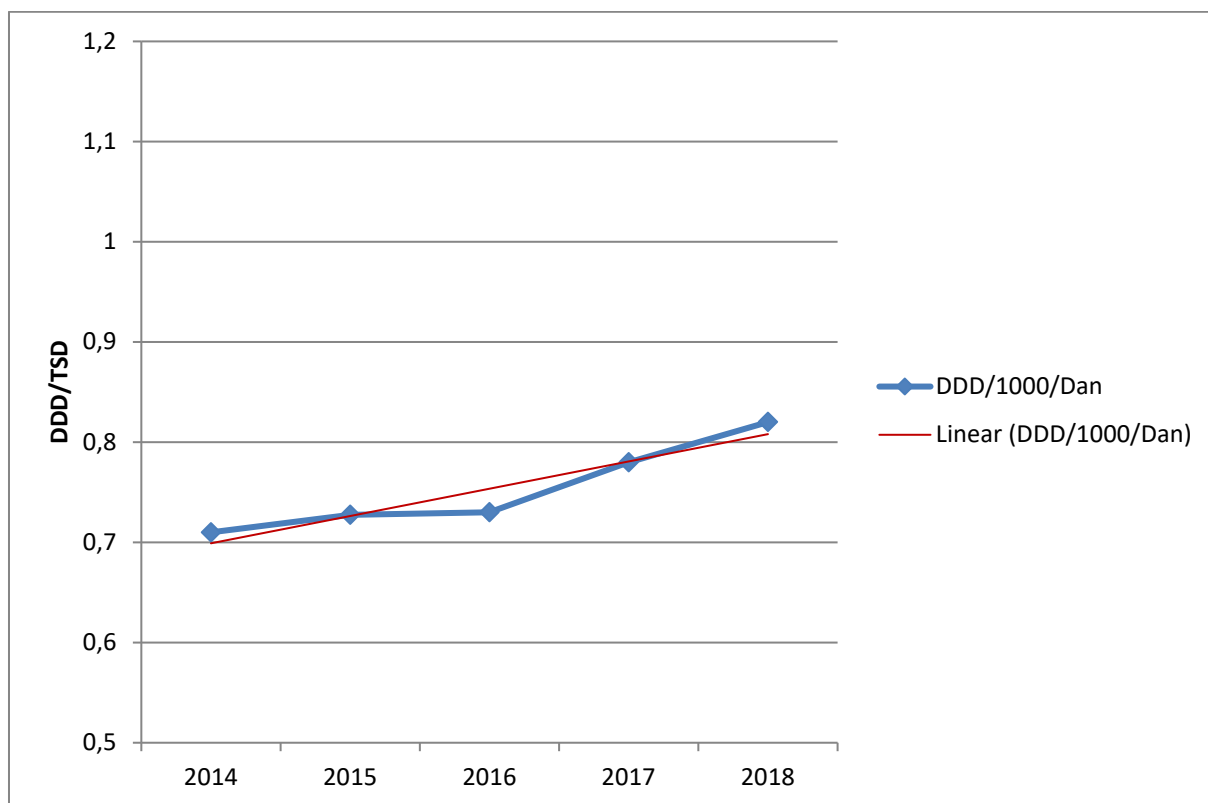
Tablica P2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P01 – Antiprotozici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>P01</b>	<b>ANTIPROTOZOICI</b>	<b>0,55</b>	<b>0,68</b>	<b>0,69</b>	<b>0,70</b>	<b>0,73</b>
<b>P01A</b>	<b>AMEBICIDI I SLIČNI PRIPRAVCI</b>	<b>0,29</b>	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>	<b>0,38</b>
<b>P01AB</b>	<b>Derivati nitroimidazola</b>	<b>0,29</b>	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>	<b>0,38</b>
P01AB01	metronidazol	0,29	0,33	0,34	0,35	0,38
<b>P01B</b>	<b>ANTIMALARICI</b>	<b>0,26</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>
<b>P01BA</b>	<b>Aminokinolini</b>	<b>0,26</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>
P01BA01	klorokin	0,23	0,26	0,25	0,25	0,25
P01BA02	hidroksiklorokin	0,01	0,06	0,09	0,10	0,10
P01BA03	primakin	0,02	0,02	0,02	*0,00	*0,00
<b>P01BC</b>	<b>Metanolkinolini</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
P01BC02	meflokin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>P01BD</b>	<b>Diaminopirimidini</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
P01BD01	pirimetamin	*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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>P02</b>	<b>ANTHELMINTICI</b>	<b>0,15</b>	<b>0,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>
<b>P02B</b>	<b>ANTITREMATODNI PRIPRAVCI</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
<b>P02BA</b>	<b>Derivati kinolina i srodne tvari</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
P02BA01	prazikvantel	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
<b>P02C</b>	<b>ANTINEMATODNI PRIPRAVCI</b>	<b>0,15</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>
<b>P02CA</b>	<b>Derivati benzimidazola</b>	<b>0,15</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>
P02CA01	mebendazol	0,04	0,05	0,03	0,07	0,09
P02CA03	albendazol	0,12	*0,00	0,01	0,01	*0,00
<b>P02D</b>	<b>ANTICESTODNI PRIPRAVCI</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
<b>P02DA</b>	<b>Derivati salicilne kiseline</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
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 2014. do 2018. 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 su 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 5,8 % ukupne potrošnje u 2018. godini u iznosu od 385 milijuna kuna, a slično tome je i potrošnja u DDD/TSD iznosila 6,4 % ukupne potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj, odnosno 70,59 DDD/TSD (tablice 2 i 3).

U skupini lijekova R prisutan je porast potrošnje lijekova u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine. Ovaj porast se kreće od 53,8 u 2014. godini do 70,6 DDD/TSD u 2017. godini, a prosjek je 61 DDD/TSD. Povećanje financijske potrošnje lijekova u ovoj skupini tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine kreće se od 323 milijuna kuna u 2014. godini do 385 milijuna kuna u 2018. godini, s prosjekom od 355 milijunom kuna godišnje. 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 DDD/TSD u velikom je porastu, a u razdoblju od 2014. do 2018. godine bilježimo prosječno rast potrošnje od 25 % godišnje u DDD/TSD. Najveću potrošnju ova skupina ima u 2018. godini i to 17,66 DDD/TSD. Financijska potrošnja u ovom razdoblju također stalno raste i to za 8,3 % godišnje, pri čemu se na ovu skupinu lijekova troši prosječno 48,2 milijuna kuna godišnje. Više od 2/3 lijekova u skupinama R01 i R02 pripadaju lijekovima koji se izdaju bez recepta.

U skupini nazalnih dekongestiva za lokalnu uporabu (R01A) potrošnja je najveća u skupini R01AA i kreće se između 5,72 i 10,06 DDD/TSD u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine. Radi se o lijekovima koji se izdaju bez recepta (OTC), a među njima najkorišteniji su **ksilometazolin**, **oksimetazolin** i nešto manje **nafazolin**. Kortikosteroidi (među kojima se ističu **budesonid** s potrošnjom blizu ksilometazolina i oksimetazolina te **mometazon** i **flutikazon**) i antialergici bez kortikosteroida manje se koriste. Po potrošnji u kunama najprodavaniji su bili oksimetazolin, ksilometazolin i kortikosteroidi mometazon i budesonid. Tablica R3 i slika R1 prikazuju potrošnju lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

Većina lijekova u skupini **lijekova za liječenje bolesti grla** (R02), koji dolaze u vidu različitih pastila i sprejeva za grlo, nema dodijeljeni DDD te je na hrvatskom tržištu u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine bilo vrlo malo lijekova iz ove skupine koji su imali dodijeljeni DDD. Zato je promet lijekova u ovoj skupini izražen samo u financijskom smislu koji u navedenom razdoblju izrazito raste, tako da je u 2014. godini zabilježena potrošnja od 14,7 milijuna kuna, a u 2018. godini 28,5 milijuna kuna, dok se u prosjeku na ovu skupinu lijekova potroši oko 21,3 milijuna kuna godišnje.

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

U liječenju opstruktivnih bolesti dišnih putova, astme i kronične opstruktivne bolesti pluća koristimo agoniste adrenergičkih receptora, glukokortikoide, antikolinergike, ksantine i antagoniste leukotrienskih receptora.

Praćenje potrošnje **lijekova za opstruktivne bolesti dišnih putova** (R03), koji čine oko trećinu potrošnje po DDD-u i više od pola financijske potrošnje u skupini R, pokazuje da navedena potrošnja po DDD/TSD minimalno raste i to 0,9 % godišnje, dok je financijska potrošnja također u malom porastu od 2,2 % godišnje u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine. Isto tako, ovaj je porast potrošnje po oba parametra manji od porasta ukupne potrošnje lijekova u navedenom razdoblju. Sa 198,7 milijuna kuna (tablica R1) nalazili su se na osmom mjestu po financijskoj potrošnji u 2018. godini, a s 22,64 DDD/TSD nalazili su se na 17. mjestu. Važno je primijetiti da je i potrošnja fiksnih kombinacija za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova u porastu, i taj je rast veći od rasta pojedinačnih lijekova iz ove ATK podskupine. Ove kombinacije (R03AK i R03AL) čine 50,5 % ukupne potrošnje u R03, a njihova je financijska potrošnja iznosila oko 100 milijuna kuna u 2018. godini. Potrošnja u glavnim podskupinama ove skupine po DDD/TSD ukazuje da su se u terapiji najčešće koristili antikolinergici, agonisti selektivnih  $\beta_2$ -receptora i glukokortikoidi, a potom ksantini i antagonisti leukotrienskih receptora (tablica R4, slika R3). Isto tako, uočljivo je da tijekom promatranog razdoblja ksantini imaju pad potrošnje, glukokortikoidi uravnoteženu potrošnju, agonisti selektivnih  $\beta_2$ -receptora osciliraju (ali blago i uravnoteženo), antagonisti leukotrienskih receptora imaju blagi porast dok antikolinergici imaju izrazit porast potrošnje. Prvi pojedinačni lijek po potrošnji je selektivni beta2 agonist **salbutamol**, zatim ksantin **teofilin**, antikolinergik **tiotropij bromid**, glukokortikoid **ciklezonid** te antagonist leukotrienskih receptora **montelukast**. Što se tiče potrošnje u kunama, u 2018. godini na prvom mjestu su

kombinacije adrenergika i kortikosterioda **salmeterola** i **flutikazona** s 35,8 milijuna kuna, a zauzimaju 31. mjesto u ukupnoj potrošnji lijekova u Hrvatskoj. Potom slijede kombinacija **formoterola** i **budesonida** s 23,9 milijuna, **tiotropij** s 20,9 milijuna kuna, **salbutamol** s 18,2 milijuna te kombinacija **formoterola** i **beklometazona** s 13,2 milijuna kuna.

Tablica R5 i slika R2 prikazuju potrošnju inhalatornih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD. Tablica R6 i slika R5 prikazuju potrošnju sustavnih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD. Slika R3 prikazuje potrošnju lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD. Slika R4 prikazuje financijsku potrošnju u milijunima kuna prvih sedam lijekova iz skupine lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) u 2018. godini.

**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 2014. do 2018. godine oscilira, ali i pokazuje trend rasta prosječno za 5,7 % godišnje. Financijska potrošnja kroz navedeno razdoblje raste, osim u 2016. godini, ali sveukupno, prosječno povećanje iznosi 7 % godišnje. Godišnje se na ovu skupinu lijekova potroši prosječno 45 milijuna kuna. Najznačajniji lijekovi po potrošnji u DDD/TSD i u kunama su: **butamirat**, **bromheksin**, **acetilcistein** i **folkodin**. Većina lijekova u ovoj skupini pripada biljnim lijekovima, koji su po farmaceutskom obliku najčešće čajevi ili sirupi, a izdaju se bez recepta u ljekarnama i specijaliziranim prodavaonicama.

## **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 te uboda otrovnih kukaca. Sustavno se najčešće primjenjuju tvari poput loratadina, dezloratadina i feksofenadina, a lokalno kloropiramin, dimentiden i drugi (ATK skupina D). 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 2018. godini bila je 23,24 DDD/TSD. Ukupna potrošnja u DDD/TSD u skupini R06 povećavala se prosječno za 5,3 % godišnje u promatranom razdoblju od 2014. do 2018. 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 2014. do 2018. godine iznosi 3,7 % godišnje. Dakle, iz priloženog vidimo da je godišnji porast potrošnje antihistaminika po DDD/TSD veći od godišnjeg porasta ukupne potrošnje lijekova, dok su vrijednosti godišnjeg porasta potrošnje u

kunama dvostruko manje od godišnjeg porasta potrošnje svih lijekova. U ovoj skupini većina lijekova ima svoje bezreceptne (OTC) inačice. Antihistaminici predstavljaju značajnu skupinu u potrošnji unutar ATK skupine R jer čine 33 % potrošnje u DDD/TSD i 12 % financijske potrošnje u 2018. godini.

Potrošnja antialergijskih pripravaka može se razlikovati od godine do godine jer može biti pod utjecajem trajanja i intenziteta godišnjeg doba, što je povezano s količinom peluda i drugih alergena. Najveću potrošnju u skupini R06 u 2018. godini po DDD/TSD imali su **loratadin** s 10,22 DDD/TSD (24. mjesto ukupno) i desloratadin sa 7,46 DDD/TSD, dok je prema financijskim pokazateljima potrošnja loratadina iznosila 15,3 milijuna kuna, a desloratadina 12 milijuna kuna. Ostali lijekovi iz ove skupine sa značajnom potrošnjom, ali manjom od loratadina, su **feksofenadin** i **cetirizin**. Tablica R9 i slika R7 prikazuju potrošnju antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

Cjelokupna potrošnja u skupini **ostalnih lijekova koji djeluju na respiratorni sustav** (R07) odnosi se na **fosfolipidni surfaktant** (prirodni) s prometom od 2,5 milijuna kuna u 2018. 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
R01A	Nazalni dekongestivi za lokalnu primjenu	40,57	45,28	46,34	49,99	55,69
R01B	Nazalni dekongestivi za sustavnu primjenu	0,50	0,51	0,58	0,56	0,72
R02A	Lijekovi za liječenje bolesti grla	14,70	19,92	21,00	22,34	28,52
R03A	Adrenergici, inhalacijski	113,59	115,32	122,32	121,99	124,16
R03B	Ostali lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova, inhalatori	49,60	51,46	53,44	49,57	49,22
R03C	Adrenergici za sustavnu upotrebu	0,51	0,12	0,15	0,15	0,12
R03D	Ostali lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova za sustavnu upotrebu	18,94	19,75	21,63	21,63	25,19
R05C	Ekspektoransi, izuzev kombinacija s antitusicima	24,45	27,53	27,23	29,26	32,19
R05D	Antitusici, izuzev kombinacija s ekspektoransima	13,75	16,61	14,27	14,76	16,38
R05F	Antitusici s ekspektoransima, kombinacije	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
R05X	Ostali lijekovi protiv prehlade	1,01	1,50	1,83	1,59	2,29
R06A	Antihistaminici za sustavnu primjenu	41,80	44,57	47,12	43,08	47,83
R07A	Ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav	3,34	4,96	4,22	2,67	2,57

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

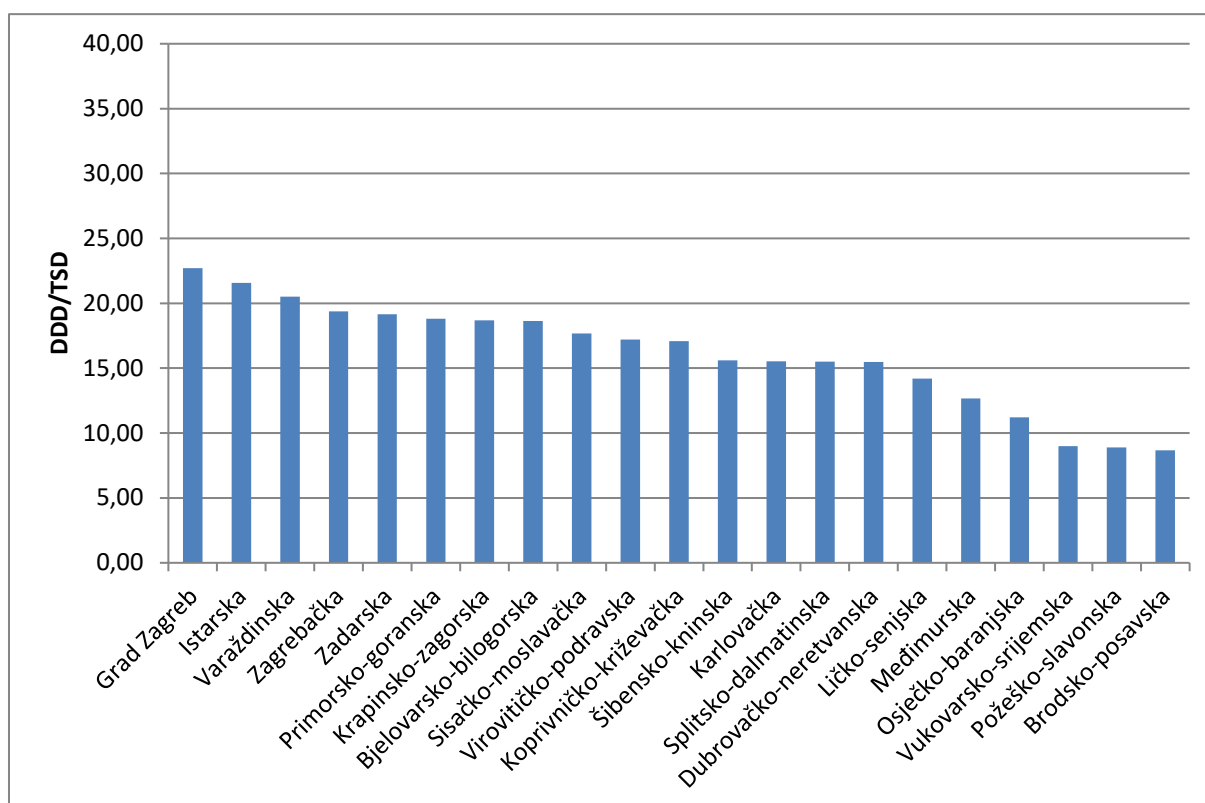
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>R01</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA</b>	<b>7,86</b>	<b>7,62</b>	<b>8,02</b>	<b>12,72</b>	<b>17,66</b>
<b>R01A</b>	<b>NAZALNI DEKONGESTIVI ZA LOKALNU PRIMJENU</b>	<b>7,80</b>	<b>7,56</b>	<b>7,95</b>	<b>12,65</b>	<b>17,58</b>
<b>R01AA</b>	<b>Simpatomimetici</b>	<b>5,72</b>	<b>5,20</b>	<b>5,20</b>	<b>9,24</b>	<b>10,06</b>
R01AA05	oksimetazolin	2,07	2,16	2,12	5,22	5,38
R01AA07	ksilometazolin	0,74	0,97	2,83	4,01	4,67
R01AA08	nafazolin	2,91	2,07	0,25	0,01	*0,00
<b>R01AC</b>	<b>Antialergici bez kortikosteroida</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
R01AC02	levokabastin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>R01AD</b>	<b>Kortikosteroidi</b>	<b>2,08</b>	<b>2,36</b>	<b>2,74</b>	<b>2,91</b>	<b>7,35</b>
R01AD05	budesonid	0,06	0,10	0,11	0,07	3,92
R01AD08	flutikazon	0,54	0,56	0,64	0,62	0,72
R01AD09	mometazon	0,63	0,81	1,12	1,44	1,90
R01AD12	flutikazonfuroat	0,85	0,89	0,86	0,78	0,81
<b>R01AX</b>	<b>Ostali lijekovi za liječenje bolesti nosa</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
R01AX03	ipatropij bromid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>R01B</b>	<b>NAZALNI DEKONGESTIVI ZA SUSTAVNU PRIMJENU</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>
<b>R01BA</b>	<b>Simpatomimetici</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>
R01BA52	pseudoefedrin, komb.	0,06	0,06	0,07	0,06	0,08

Tablica R3. Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD: R01AA - Simpatomimetici čisti; R01AD - Kortikosteroidi; R01BA - Sustavni simpatomimetici dekongestivi

Županija		R01AA	R01AD	R01BA	Ukupno
1	Zagrebačka	10,39	8,92	0,06	19,37
2	Krapinsko-zagorska	9,89	8,75	0,04	18,68
3	Sisačko-moslavačka	8,80	8,82	0,05	17,67
4	Karlovačka	7,40	8,08	0,06	15,54
5	Varaždinska	12,72	7,71	0,07	20,5
6	Koprivničko-križevačka	9,96	7,09	0,04	17,09
7	Bjelovarsko-bilogorska	7,65	10,96	0,03	18,64
8	Primorsko-goranska	12,58	6,16	0,08	18,82
9	Ličko-senjska	7,95	6,19	0,05	14,19
10	Virovitičko-podravska	8,75	8,41	0,04	17,2
11	Požeško-slavonska	2,87	6,01	0,01	8,89
12	Brodsko-posavska	4,45	4,19	0,03	8,67
13	Zadarska	13,34	5,73	0,08	19,15
14	Osječko-baranjska	6,60	4,57	0,03	11,2

Županija		R01AA	R01AD	R01BA	Ukupno
15	Šibensko-kninska	8,73	6,83	0,04	15,6
16	Vukovarsko-srijemska	4,63	4,31	0,04	8,98
17	Splitsko-dalmatinska	9,44	5,98	0,08	15,5
18	Istarska	13,08	8,40	0,09	21,57
19	Dubrovačko-neretvanska	9,05	6,29	0,13	15,47
20	Međimurska	7,84	4,76	0,07	12,67
21	Grad Zagreb	12,96	9,59	0,16	22,71

**Slika R1. Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa: Simpatomimetici čisti - R01AA + Kortikosteroidi - R01AD + Sustavni simpatomimetici dekonjestivi - R01BA, po županijama u 2018. 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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
R03	LIJEKOVICI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA	21,88	22,79	23,68	22,33	22,64
R03A	ADRENERGICI, INHALACIJSKI	4,83	5,65	6,86	4,93	5,12

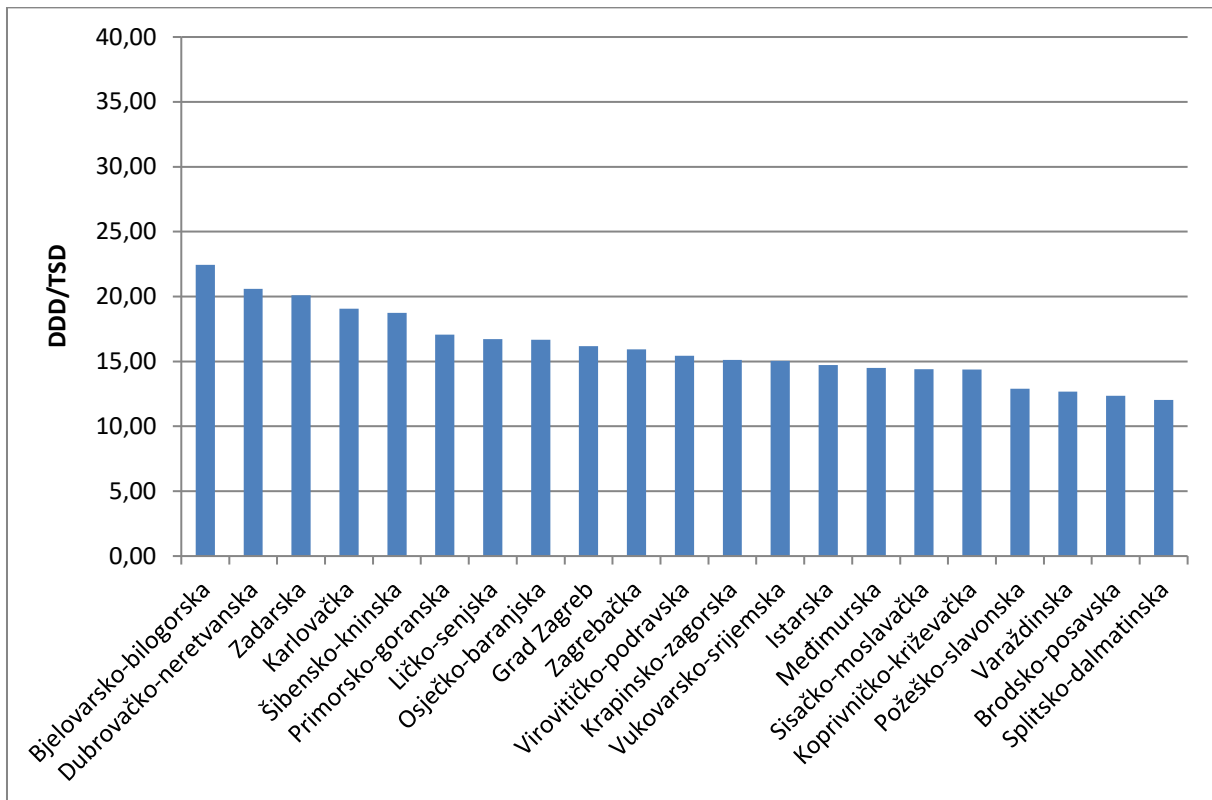


ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>R03AA</b>	<b>Agonisti alfa- i beta-adrenoreceptora</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
R03AA01	adrenalin	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
<b>R03AC</b>	<b>Agonisti selektivnih beta-2-adrenoreceptora</b>	<b>4,83</b>	<b>5,65</b>	<b>6,86</b>	<b>4,93</b>	<b>5,12</b>
R03AC02	salbutamol	4,46	5,31	6,07	4,22	4,44
R03AC04	fenoterol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03AC12	salmeterol	0,36	0,31	0,27	0,23	0,21
R03AC13	formoterol	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05
R03AC18	indakaterol	0,00	*0,00	0,50	0,45	0,42
<b>R03B</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA, INHALATORI</b>	<b>9,75</b>	<b>9,78</b>	<b>9,67</b>	<b>10,70</b>	<b>10,94</b>
<b>R03BA</b>	<b>Glukokortikoidi</b>	<b>4,42</b>	<b>4,39</b>	<b>4,26</b>	<b>4,04</b>	<b>4,31</b>
R03BA01	beklometazon	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06
R03BA02	budesonid	0,05	0,11	0,11	0,26	0,36
R03BA05	flutikazon	0,59	0,60	0,60	0,55	0,59
R03BA08	ciklezonid	3,75	3,62	3,62	3,17	3,30
<b>R03BB</b>	<b>Antikolinergici</b>	<b>5,33</b>	<b>5,39</b>	<b>5,41</b>	<b>6,65</b>	<b>6,63</b>
R03BB01	ipratropij bromid	2,92	3,00	2,78	2,72	2,79
R03BB04	tiotropij bromid	2,41	2,39	2,27	3,52	3,33
R03BB05	aklidinij bromid	0,00	*0,00	0,35	0,38	0,36
R03BB06	glikopironijev bromid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
R03BB07	umeklidinij bromid	0,00	0,00	0,01	0,04	0,15
<b>R03C</b>	<b>ADRENERGICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU</b>	<b>0,07</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
<b>R03CA</b>	<b>Agonisti alfa i beta-adrenoreceptora</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>	<b>*0,00</b>
R03CA02	efedrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>R03CC</b>	<b>Agonisti selektivnih beta-2-adrenoreceptora</b>	<b>0,07</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>
R03CC02	salbutamol	0,07	0,02	0,02	0,02	0,01
<b>R03D</b>	<b>OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU</b>	<b>7,23</b>	<b>7,34</b>	<b>7,12</b>	<b>6,68</b>	<b>6,56</b>
<b>R03DA</b>	<b>Ksantini</b>	<b>4,61</b>	<b>4,50</b>	<b>4,14</b>	<b>3,72</b>	<b>3,47</b>
R03DA04	teofilin	4,56	4,43	4,09	3,65	3,42
R03DA05	aminofilin	0,05	0,06	0,05	0,07	0,05
<b>R03DC</b>	<b>Antagonisti leukotrienskih receptora</b>	<b>2,60</b>	<b>2,81</b>	<b>2,95</b>	<b>2,92</b>	<b>3,05</b>
R03DC03	montelukast	2,60	2,81	2,95	2,92	3,05
<b>R03DX</b>	<b>Ostali sustavni lijekovi za opstruktivne bolesti dišnih putova</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>
R03DX05	omalizumab	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
R03DX07	roflumilast	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
R03DX09	mepolizumab	0,00	0,00	0,00	*0,00	0,01

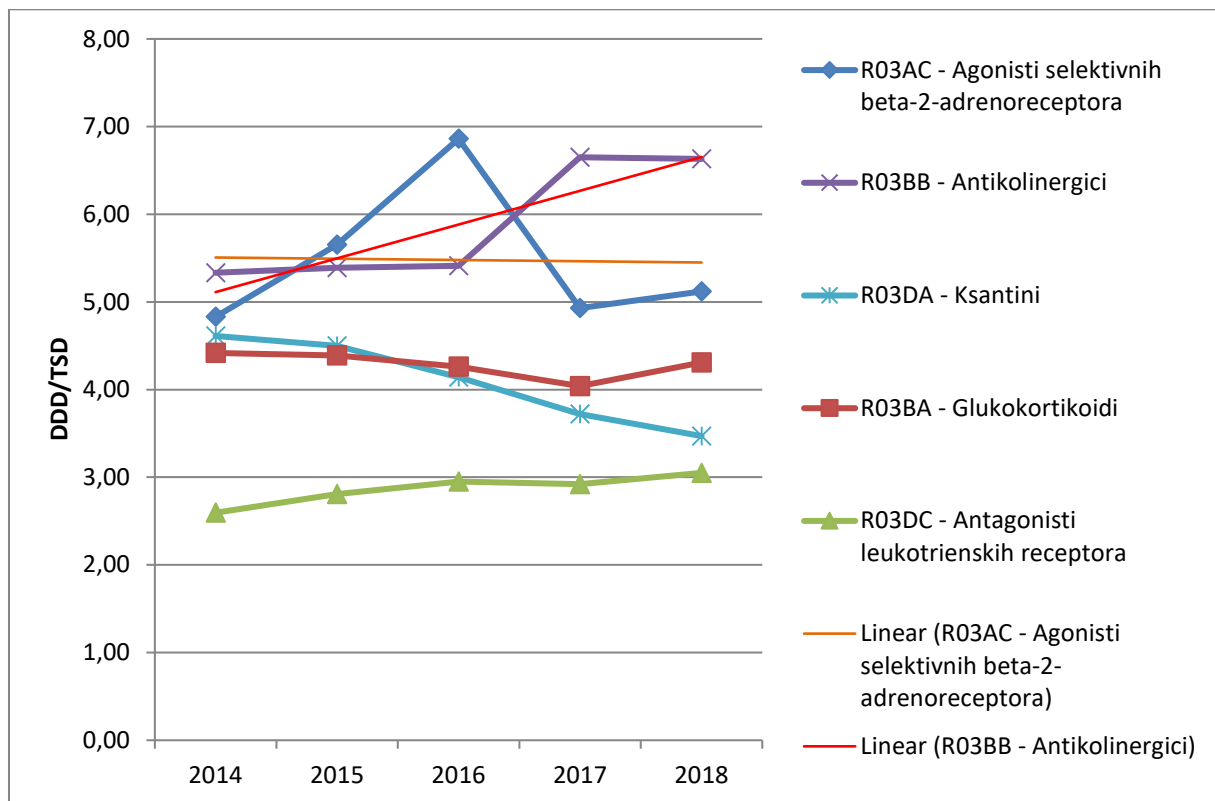
**Tablica R5. Izvanbolnička potrošnja inhalacijskih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD: Agonisti selektivnih beta2 adrenoreceptora - R03AC; Glukokortikoidi - R03BA; Antikolinergici - R03BB**

Županija		R03AC	R03BA	R03BB	Ukupno
1	Zagrebačka	4,28	3,61	8,04	15,93
2	Krapinsko-zagorska	4,66	3,57	6,88	15,11
3	Sisačko-moslavačka	3,19	2,92	8,30	14,41
4	Karlovačka	3,46	5,42	10,18	19,06
5	Varaždinska	3,20	4,73	4,75	12,68
6	Koprivničko-križevačka	3,62	4,82	5,94	14,38
7	Bjelovarsko-bilogorska	5,09	5,49	11,87	22,45
8	Primorsko-goranska	5,58	4,07	7,42	17,07
9	Ličko-senjska	5,94	2,79	7,98	16,71
10	Virovitičko-podravska	4,92	4,39	6,13	15,44
11	Požeško-slavonska	3,27	3,09	6,54	12,90
12	Brodsko-posavska	3,55	4,66	4,14	12,35
13	Zadarska	5,01	8,29	6,81	20,11
14	Osječko-baranjska	5,75	4,14	6,79	16,68
15	Šibensko-kninska	4,75	7,58	6,41	18,74
16	Vukovarsko-srijemska	4,67	3,73	6,63	15,03
17	Splitsko-dalmatinska	3,02	3,68	5,33	12,03
18	Istarska	4,11	2,66	7,96	14,73
19	Dubrovačko-neretvanska	4,40	8,46	7,72	20,58
20	Međimurska	5,56	5,35	3,60	14,51
21	Grad Zagreb	4,59	4,05	7,54	16,18

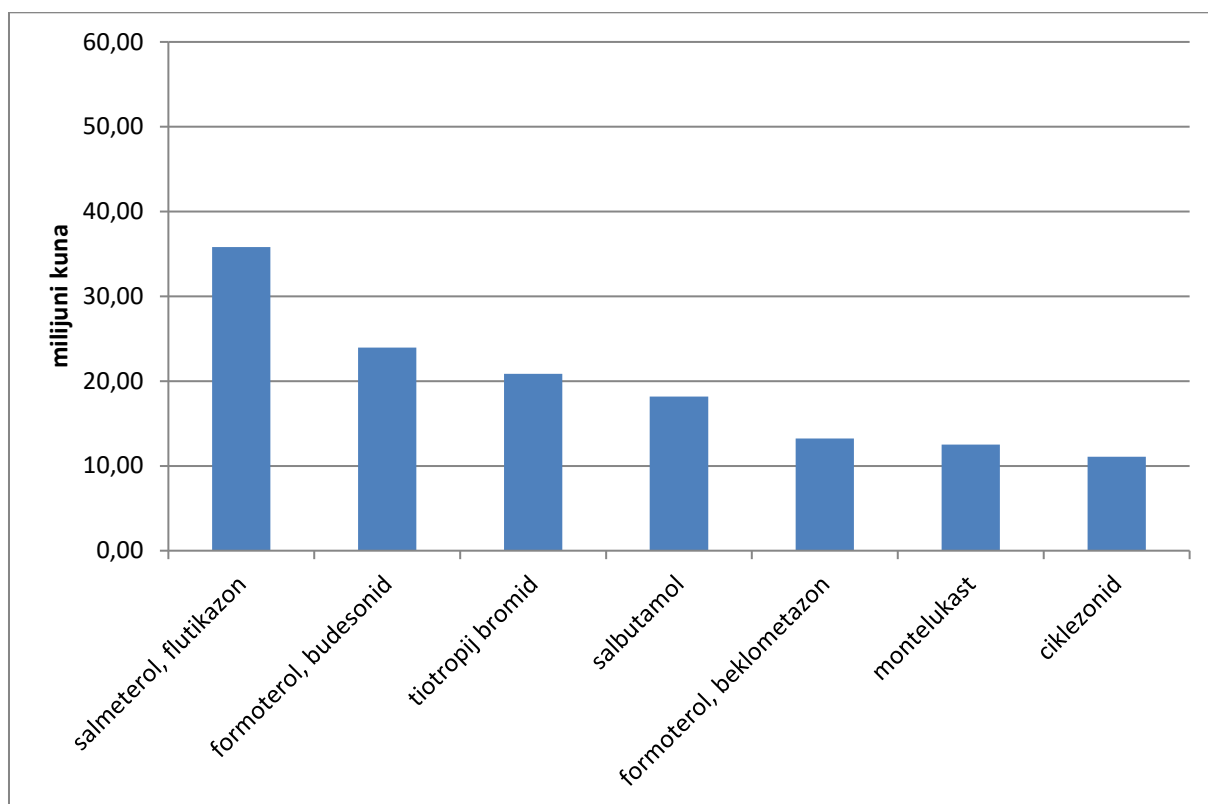
**Slika R2. Izvanbolnička potrošnja inhalacijskih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova: Agonisti selektivnih beta2 adrenoreceptora - R03AC + Glukokortikoidi - R03BA + Antikolinergici-R03BB po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**



**Slika R3. Potrošnja lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2014. do 2018. godine u DDD/TSD**



**Slika R4. Prikaz prvih sedam lijekova prema financijskoj potrošnji iz skupine R03 - Lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova u 2018. godini u milijunima kuna**

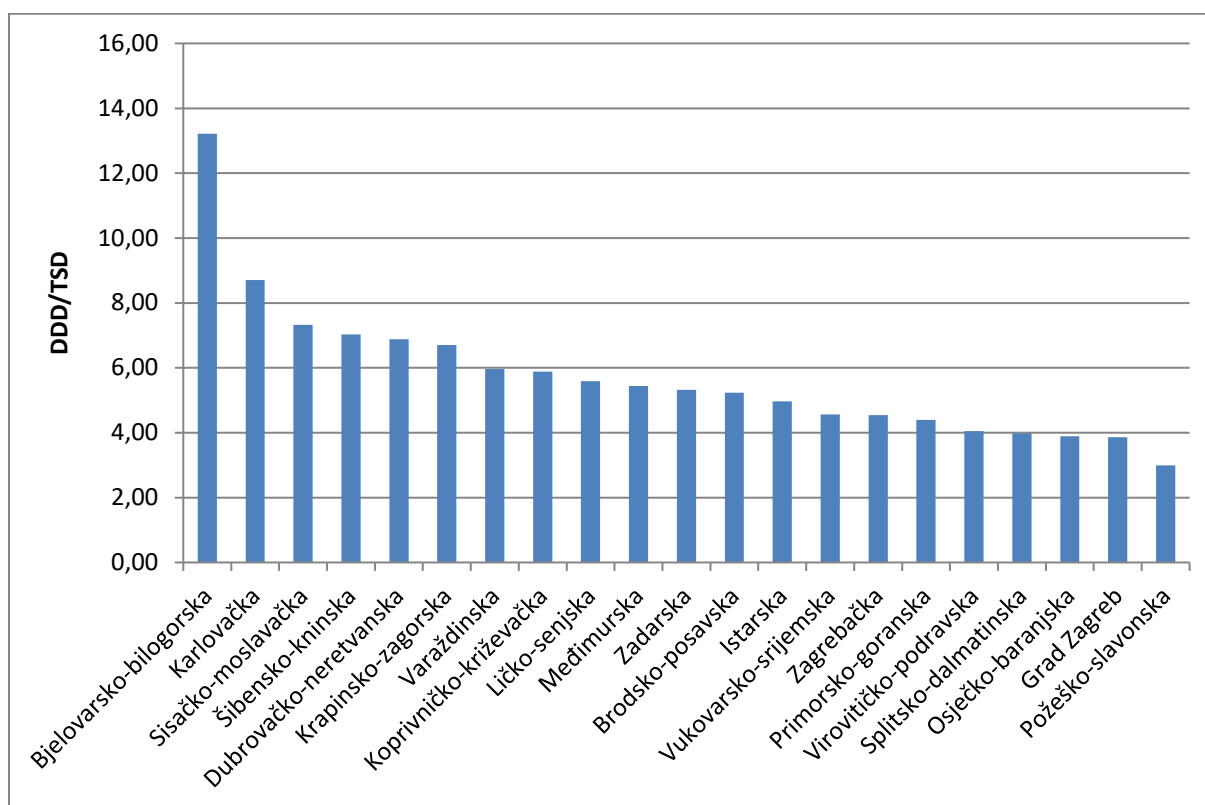


**Tablica R6. Izvanbolnička potrošnja sustavnih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih puteva (R03) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD: Agonisti selektivnih beta2 adrenoreceptora - R03CC; Ksantini - R03DA; Antagonisti leukotrienskih receptora - R03DC**

Županija		R03CC	R03DA	R03DC	Ukupno
1	Zagrebačka	0,06	2,53	1,95	4,54
2	Krapinsko-zagorska	0,06	4,47	2,17	6,70
3	Sisačko-moslavačka	0,03	3,90	3,39	7,32
4	Karlovačka	0,05	3,84	4,82	8,71
5	Varaždinska	0,11	3,53	2,32	5,96
6	Koprivničko-križevačka	0,14	4,03	1,71	5,88
7	Bjelovarsko-bilogorska	0,08	8,37	4,77	13,22
8	Primorsko-goranska	0,07	0,78	3,54	4,39
9	Ličko-senjska	0,05	2,97	2,57	5,59
10	Virovitičko-podravsko	0,02	1,31	2,72	4,05
11	Požeško-slavonska	0,18	1,10	1,71	2,99
12	Brodsko-posavska	0,04	3,13	2,06	5,23
13	Zadarska	0,10	0,39	3,40	3,89
14	Osječko-baranjska	0,08	4,74	2,21	7,03
15	Šibensko-kninska	0,09	2,79	2,44	5,32

Županija		R03CC	R03DA	R03DC	Ukupno
16	Vukovarsko-srijemska	0,04	2,82	1,70	4,56
17	Splitsko-dalmatinska	0,04	2,04	1,90	3,98
18	Istarska	0,16	0,19	4,62	4,97
19	Dubrovačko-neretvanska	0,05	2,27	4,56	6,88
20	Međimurska	0,05	3,22	2,17	5,44
21	Grad Zagreb	0,05	1,93	1,88	3,86

**Slika R5. Izvanbolnička potrošnja sustavnih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih puteva: Agonisti selektivnih beta2 adrenoreceptora - R03CC + Ksantini - R03DA + Antagonisti leukotrienskih receptora - R03DC po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**



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

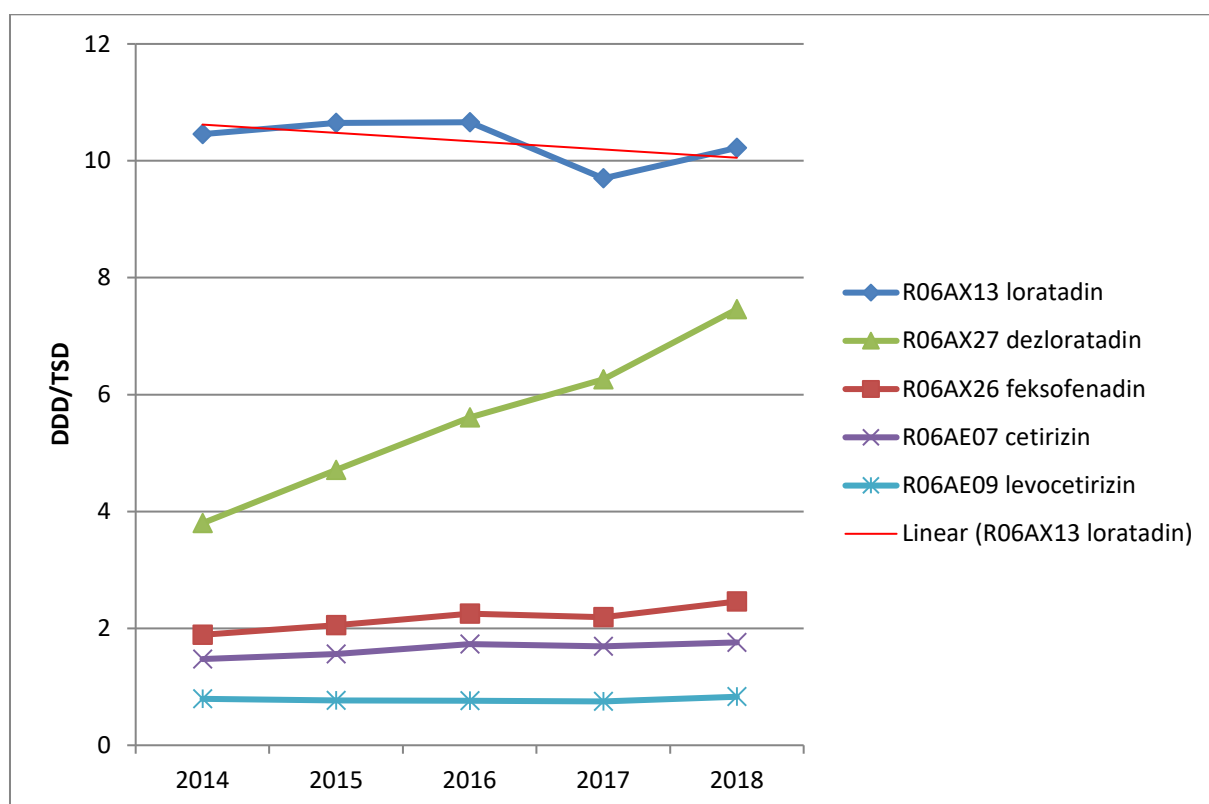
ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
R05	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE KAŠLJA I PREHLADE	5,36	6,06	5,88	5,98	6,64
R05C	EKSPEKTORANSI, IZUZEV KOMBINACIJA S ANTITUSICIMA	2,60	3,13	2,80	2,76	3,04
R05CA	Ekspektoransi	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
R05CA03	Gvaifenezin	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
<b>R05CB</b>	<b>Mukolitici</b>	<b>2,59</b>	<b>3,11</b>	<b>2,79</b>	<b>2,76</b>	<b>3,04</b>
R05CB01	Acetilcistein	0,97	1,39	1,35	1,13	1,41
R05CB02	Bromheksin	1,55	1,61	1,29	1,42	1,36
R05CB03	Karbocistein	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	0,03
R05CB06	Ambroksol	0,05	0,08	0,14	0,20	0,24
R05CB13	dornaza alfa (dezoksiribonukleaza)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>R05D</b>	<b>ANTITUSICI, IZUZEV KOMBINACIJA S EKSPJEKTORANSIMA</b>	<b>2,76</b>	<b>2,93</b>	<b>3,08</b>	<b>3,22</b>	<b>3,60</b>
<b>R05DA</b>	<b>Alkaloidi opija i derivati</b>	<b>0,47</b>	<b>0,64</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,51</b>
R05DA04	Kodein	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
R05DA08	Folkodin	0,44	0,61	0,43	0,43	0,48
R05DA09	Dekstrometorfan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
<b>R05DB</b>	<b>Ostali antitusici</b>	<b>2,30</b>	<b>2,30</b>	<b>2,63</b>	<b>2,76</b>	<b>3,09</b>
R05DB13	Butamirat	2,30	2,30	2,63	2,76	3,09

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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>R06</b>	<b>ANTIISTAMINICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU</b>	<b>18,89</b>	<b>20,17</b>	<b>21,44</b>	<b>21,25</b>	<b>23,24</b>
<b>R06A</b>	<b>ANTIISTAMINICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU</b>	<b>18,89</b>	<b>20,17</b>	<b>21,44</b>	<b>21,25</b>	<b>23,24</b>
<b>R06AA</b>	<b>Aminoalkilni eteri</b>	<b>0,18</b>	<b>0,18</b>	<b>0,19</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>
R06AA02	Difenhidramin	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21
<b>R06AB</b>	<b>Substituirani alkilamini</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,15</b>
R06AB03	Dimetinden	0,13	0,13	0,13	0,13	0,15
<b>R06AC</b>	<b>Substituirani etilen-diamini</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
R06AC03	Kloropiramin	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07
<b>R06AD</b>	<b>Derivati fenotiazina</b>	<b>0,11</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,26</b>	<b>0,08</b>
R06AD03	Tietilperazin	0,11	0,05	0,04	0,26	0,08
<b>R06AE</b>	<b>Derivati piperazina</b>	<b>2,27</b>	<b>2,33</b>	<b>2,48</b>	<b>2,44</b>	<b>2,59</b>
R06AE07	Cetirizin	1,47	1,56	1,73	1,69	1,76
R06AE09	Levocetirizin	0,79	0,77	0,76	0,75	0,83
<b>R06AX</b>	<b>Ostali antihistaminici za sustavnu primjenu</b>	<b>16,15</b>	<b>17,42</b>	<b>18,52</b>	<b>18,14</b>	<b>20,14</b>
R06AX13	Loratadin	10,46	10,65	10,66	9,70	10,22
R06AX17	Ketotifen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AX26	Feksofenadin	1,89	2,06	2,25	2,19	2,46
R06AX27	Dezloratadin	3,80	4,71	5,61	6,26	7,46

**Slika R6. Potrošnja antihistaminika za sustavnu primjenu (R06) u DDD/TSD za razdoblje od 2014. do 2018. godine**



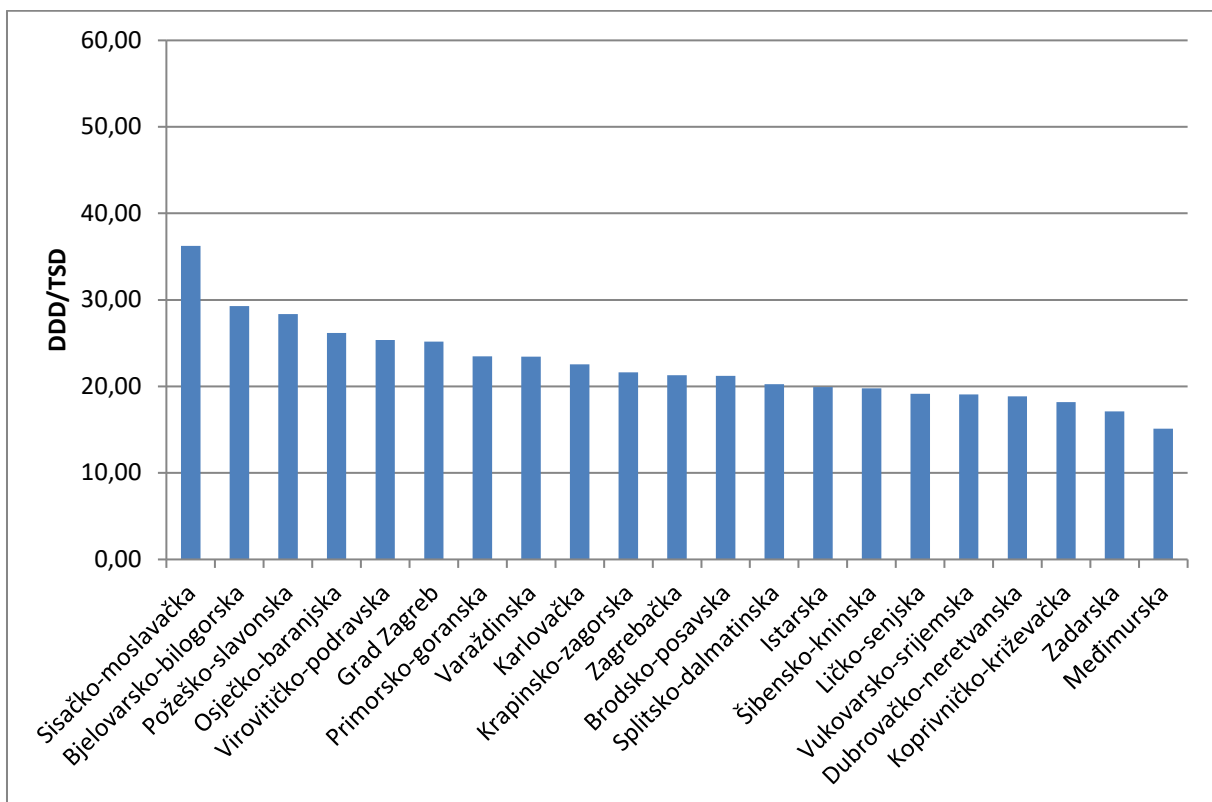
**Tablica R9. Potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD: Supstituirani alkilamini-R06AB; Derivati fenotiazina - R06AD; Derivati piperazina - R06AE; Ostali sustavni antihistaminici - R06AX**

Županija		R06AB	R06AD	R06AE	R06AX	Ukupno
1	Zagrebačka	0,29	0,02	2,66	33,26	36,23
2	Krapinsko-zagorska	0,10	0,02	3,31	25,84	29,27
3	Sisačko-moslavačka	0,21	0,13	1,87	26,17	28,38
4	Karlovačka	0,11	0,03	1,48	24,57	26,19
5	Varaždinska	0,06	0,06	4,12	21,13	25,37
6	Koprivničko-križevačka	0,17	0,08	3,30	21,63	25,18
7	Bjelovarsko-bilogorska	0,12	0,16	2,78	20,41	23,47
8	Primorsko-goranska	0,07	0,04	2,14	21,18	23,43
9	Ličko-senjska	0,09	0,10	2,21	20,14	22,54
10	Virovitičko-podravska	0,16	0,08	1,67	19,70	21,61
11	Požeško-slavonska	0,13	0,06	2,05	19,07	21,31
12	Brodsko-posavska	0,07	0,01	1,80	19,34	21,22
13	Zadarska	0,09	0,06	2,70	17,42	20,27



Županija		R06AB	R06AD	R06AE	R06AX	Ukupno
14	Osječko-baranjska	0,46	0,13	2,74	16,58	19,91
15	Šibensko-kninska	0,24	0,20	1,75	17,60	19,79
16	Vukovarsko-srijemska	0,13	0,07	1,67	17,29	19,16
17	Splitsko-dalmatinska	0,07	0,05	1,12	17,84	19,08
18	Istarska	0,13	0,03	2,89	15,80	18,85
19	Dubrovačko-neretvanska	0,10	0,02	2,57	15,50	18,19
20	Međimurska	0,10	0,06	3,53	13,44	17,13
21	Grad Zagreb	0,11	0,08	3,25	11,69	15,13

**Slika R7. Potrošnja antihistaminika za sustavnu uporabu (R06A) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD: Supstituirani alkilamini - R06AB + Derivati fenotiazina - R06AD + Derivati piperazina - R06AE + Ostali sustavni antihistaminici - R06AX**



# 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 prikazujemo potrošnju lijekova koji se odnose na osjetilo vida i osjetilo sluha. Neki od ovih lijekova imaju uporabu u terapiji bolesti 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 2018. godini ukupna potrošnja lijekova u ATK skupini S iznosila je 98,1 milijun kuna i 2,21 DDD/TSD (tablice 2 i 3). Mnogim lijekovima u terapiji bolesti osjetila nije izražen DDD, stoga i ukupni iznos u DDD/TSD za navedenu skupinu čini oko 0,2 % ukupne potrošnje izražene u ovim jedinicama. Po financijskoj potrošnji, skupina S čini 1,5 % ukupne potrošnje za lijekove u Republici Hrvatskoj u 2018. 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, malo manje od 60 % potrošnje u skupini S01 u financijskom smislu u 2018. godini otpada na lijekove za liječenje glaukoma i miotike. U promatranom razdoblju od 2014. do 2018. godine financijska potrošnja lijekova u skupini S01 je stabilna i prosječno iznosi 92,8 milijuna kuna (57 milijuna u podskupini S01E). Premda je prisutan blagi godišnji porast potrošnje od prosječno 3,1 %, on je značajno manji od prosječnog godišnjeg porasta potrošnje za sve lijekove (tablica S1). Potrošnja u DDD/TSD u promatranom razdoblju se, prema prikazu, naizgled smanjila. Gledajući potrošnju prema broju kutija i financijski, ona je malo povećana, tako da smanjenje potrošnje u DDD/TSD pripisujemo tomu što se nekim lijekovima, radi nepreciznosti, ne obračunavaju DDD izražene u mililitrima. Tako su iz obračuna po DDD isključeni brimonidin, timolol, betaksolol i travoprost. Lijekovi s najvišom potrošnjom u terapiji glaukoma, prema potrošnji u DDD/TSD, jesu inhibitori karboanhidraze **brinzolamid** i **dorzolamid**, a slijedi ih **acetazolamid** i ostali (slika S2). Financijska potrošnja najveća je za beta blokatore **kombinacije timolola**, kombinacije **kortikosteroida** i **antiinfektiva**, prostaglandinskog analoga **lantanoprost** te antibiotika **tobramicina**.

Potrošnja u skupinama S02 i S03 ne mjeri se u DDD/TSD, a u financijskoj potrošnji čini zanemariv dio ukupne potrošnje u skupini S, točnije, njihov je udio u ukupnoj u potrošnji u skupini S iznosio 0,8 % mjereno financijskim pokazateljima.

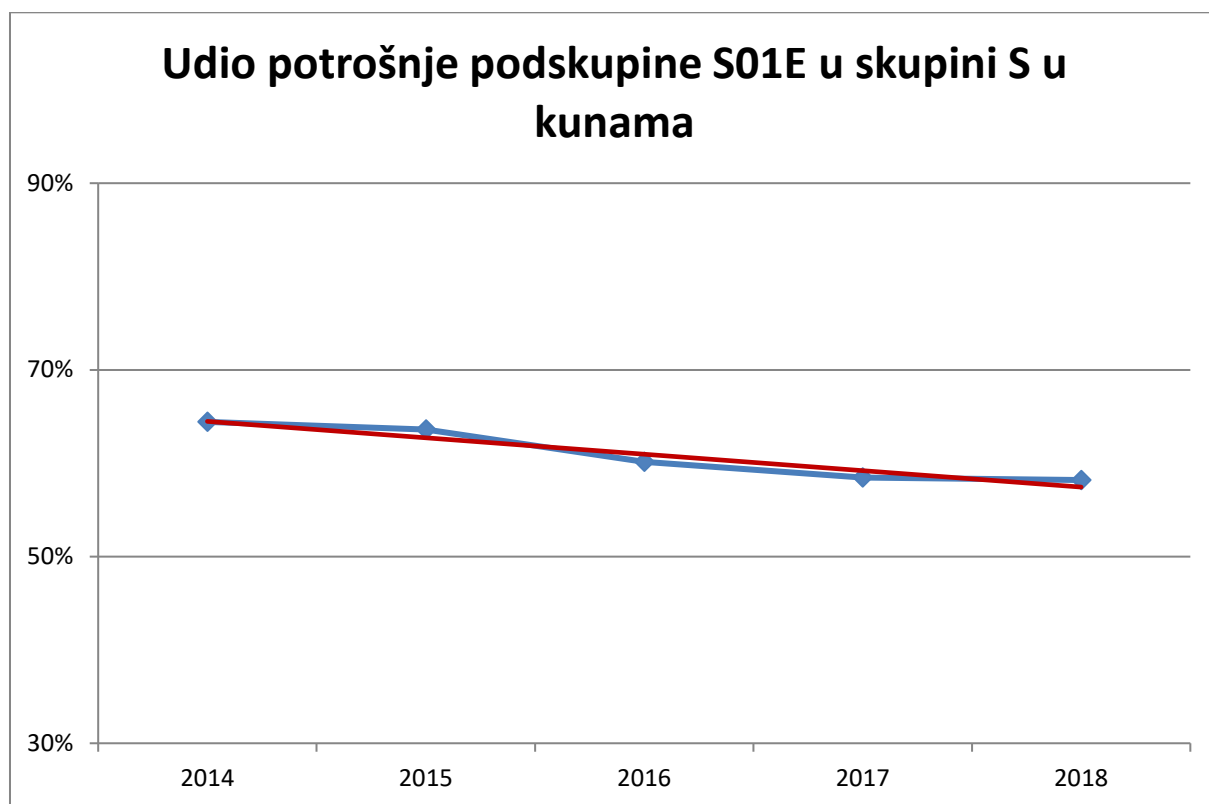
Tablica S3 i slika S1 prikazuju potrošnju antiglaukopskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD.

### *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				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
S01A	Antiinfektivni	8,53	8,66	8,14	7,76	8,94
S01B	Protuupalni lijekovi	4,07	3,99	4,30	4,22	4,15
S01C	Kombinacije protuupalnih i antiinfektivnih tvari	8,83	9,90	10,08	10,01	10,84
S01E	Lijekovi za liječenje glaukoma i miotici	55,60	57,20	56,92	56,64	57,06
S01F	Midriatici i cikloplegici	0,28	0,40	0,53	0,43	0,40
S01G	Dekongestivi i antialergici	5,59	6,12	6,17	6,15	6,50
S01H	Lokalni anestetici	0,20	0,32	0,23	0,23	0,22
S01J	Dijagnostička sredstva	0,12	0,18	0,35	0,13	0,06
S01K	Kirurška pomagala u oftalmologiji	0,08	0,07	0,15	0,35	0,39
S01L	Lijekovi za vaskularne poremećaje	0,09	1,07	3,59	6,18	3,95
S01X	Ostala oftamološka dijagnostička sredstva	2,53	2,48	3,59	4,11	4,72
S02A	Antiinfektivni – otologici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
S03A	Antiinfektivni – oftalmici i otologici	0,58	0,63	0,63	0,69	0,81

Slika S1. Udio potrošnje u kunama podskupine S01E u skupini S (antiglaukomski lijekovi) razdoblju od 2014. do 2018. godine

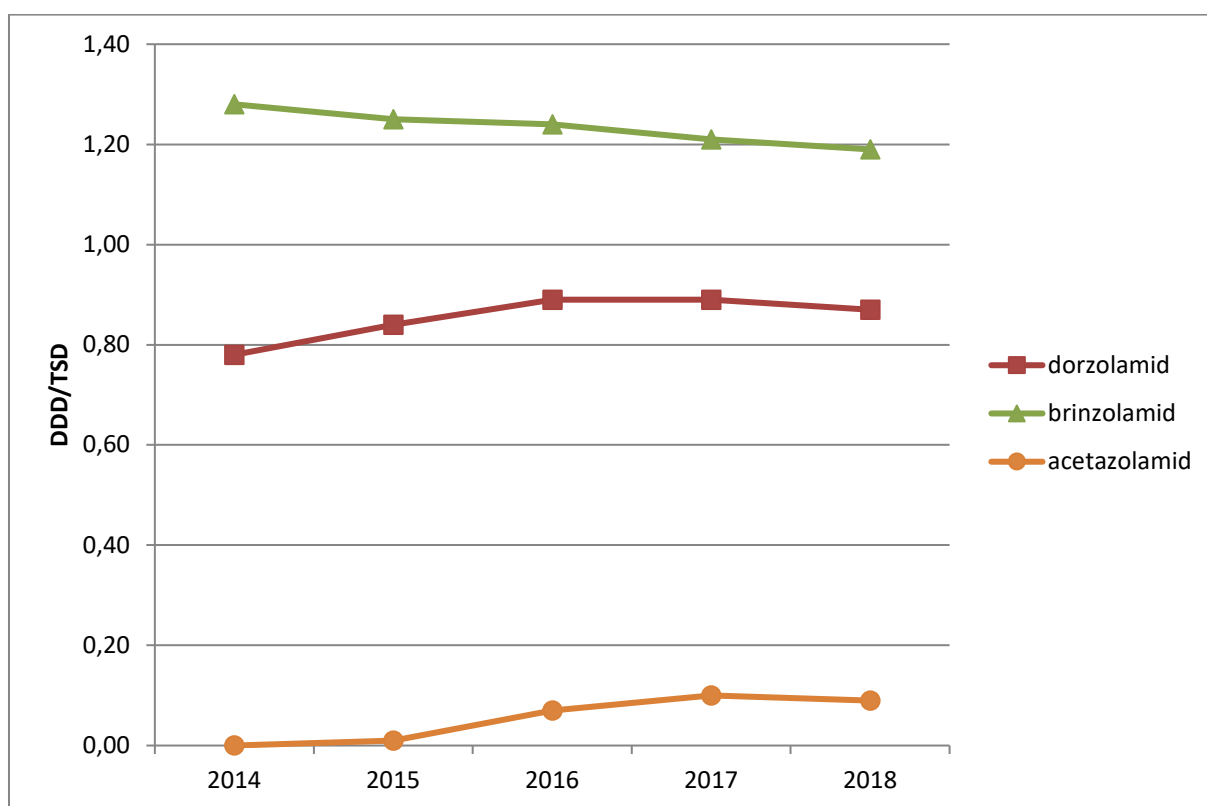


Tablica S2. Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu S01 – Lijekovi za liječenje bolesti oka (oftalmici)

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>S01</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI OKA (OFTALMICI)</b>	<b>8,36</b>	<b>8,57</b>	<b>8,64</b>	<b>3,63</b>	<b>2,21</b>
<b>S01E</b>	<b>LIJEKOVI ZA LIJEČENJE GLAUKOMA I MIOTICI</b>	<b>8,36</b>	<b>8,57</b>	<b>8,64</b>	<b>3,63</b>	<b>2,21</b>
<b>S01EA</b>	<b>Simpatomimetici za liječenje glaukoma</b>	<b>1,51</b>	<b>1,62</b>	<b>1,76</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S01EA05	brimonidin	1,51	1,62	1,76	0,00	0,00
<b>S01EB</b>	<b>Parasimpatomimetici</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>
S01EB01	pilokarpin	0,06	0,06	0,06	0,07	0,05
S01EB02	karbakol	*0,00	0,01	0,01	*0,00	*0,00
<b>S01EC</b>	<b>Inhibitori karboanhidraze</b>	<b>2,07</b>	<b>2,09</b>	<b>2,19</b>	<b>2,20</b>	<b>2,15</b>
S01EC01	acetazolamid	*0,00	0,01	0,07	0,10	0,09
S01EC03	dorzolamid	0,78	0,84	0,89	0,89	0,87
S01EC04	brinzolamid	1,28	1,25	1,24	1,21	1,19
<b>S01ED</b>	<b>Beta-blokatori</b>	<b>3,95</b>	<b>4,07</b>	<b>3,95</b>	<b>0,74</b>	<b>0,00</b>
S01ED01	timolol	3,19	3,30	3,19	*0,00	0,00
S01ED02	betaksolol	0,77	0,76	0,76	0,74	0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
S01ED03	levobunolol	*0,00	*0,00	0,00	0,00	0,00
<b>S01EE</b>	<b>Analozi prostaglandina</b>	<b>0,76</b>	<b>0,72</b>	<b>0,68</b>	<b>0,61</b>	<b>0,00</b>
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	0,76	0,72	0,68	0,61	0,00

**Slika S2. Potrošnja u skupini S01E (antiglaukomski lijekovi) u DDD/TSD, u razdoblju od 2014. do 2018. godine**

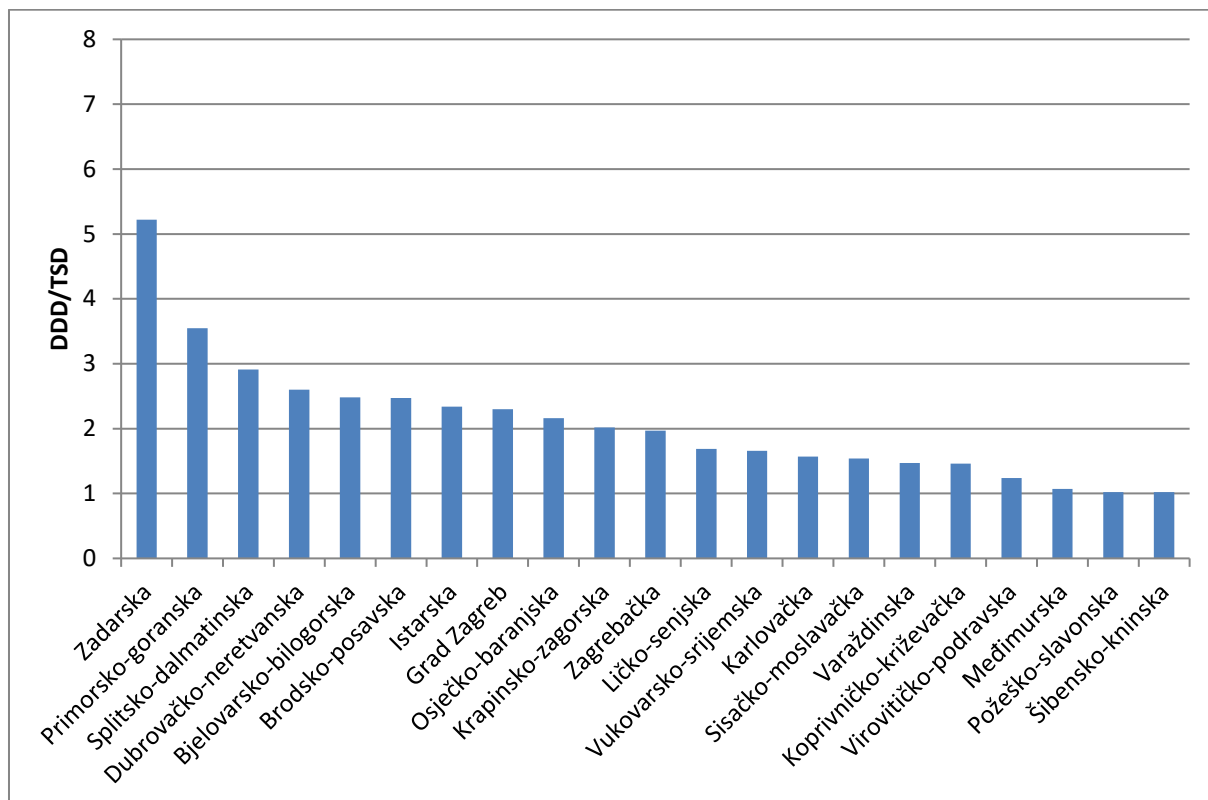


**Tablica S3. Izvanbolnička potrošnja antiglaukomskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2018. godini u DDD/TSD**

Županija		S01E
1	Zagrebačka	5,22
2	Krapinsko-zagorska	3,55
3	Sisačko-moslavačka	2,91
4	Karlovačka	2,6
5	Varaždinska	2,48
6	Koprivničko-križevačka	2,47

Županija		S01E
7	Bjelovarsko-bilogorska	2,34
8	Primorsko-goranska	2,3
9	Ličko-senjska	2,16
10	Virovitičko-podravska	2,02
11	Požeško-slavonska	1,97
12	Brodsko-posavska	1,69
14	Osječko-baranjska	1,66
15	Šibensko-kninska	1,57
15	Zadarska	1,54
16	Vukovarsko-srijemska	1,47
17	Splitsko-dalmatinska	1,46
18	Istarska	1,24
19	Dubrovačko-neretvanska	1,07
20	Međimurska	1,02
21	Grad Zagreb	1,02

**Slika S3. Izvanbolnička potrošnja antiglaukumskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2018. 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 2018. godini ukupna prodaja lijekova u ATK skupini V bila je 185,8 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 2018. godini i na zadnjem je mjestu. Najznačajniji lijekovi prema DDD su sevelamer i kalcijev folinat. Po financijskoj potrošnji skupina V čini 2,8 % ukupne potrošnje lijekova i na 10. je mjestu.

Od navedenih terapijskih skupina najveću financijsku potrošnju ima skupina osnovne hranjive tvari (V06) s 54 % potrošnje u cijeloj skupini V, a godišnje se prosječno troši oko 79,5 milijuna kuna. Različite hranjive tvari kao dijetetski preparati, proteinski dodaci prehrani, prehrana bez fenilalanina i različite kombinacije u svrhu nadomjesne terapije, koji se nalaze u ovoj skupini, 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, navode se 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, Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) im dodjeljuje posebnu ATK šifru, a mogu se kupiti i u slobodnoj prodaji. Rast financijske potrošnje u ovoj skupini u razdoblju od 2014. do 2018. godine iznosi 12 % godišnje, što je značajno više od prosječnog porasta potrošnje za sve lijekove.

Predmetnu skupinu slijede kontrastna sredstva (V08) s 29 % potrošnje, zatim ostali terapijski lijekovi (V03), kojima pripadaju antidoti, lijekovi za liječenje hiperkalijemije i hiperfosfatemije te detoksificirajuća sredstva kod citostatske terapije, s ukupno 13 %

potrošnje. Tijekom promatranog razdoblja od 2014. do 2018. godine potrošnja navedenih lijekova u DDD/TSD je na sličnoj, niskoj razini s prosječno 0,22 DDD/TSD godišnje. Ovakve male vrijednosti rezultat su činjenice da većina ovih lijekova nema dodijeljeni DDD. Financijska potrošnja za navedeno razdoblje u skupini V kreće se u rasponu od 116 milijuna kuna u 2014. godini do 185 milijuna kuna u 2018. godini, što je povećanje od prosječno 10,1 % 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) i ostala terapijska radiofarmaceutska sredstva (V10) evidentiran je u tragovima, dok kirurški materijal (V20) nije evidentiran. Osim na namirnice za enteralnu primjenu, u ovoj skupini u 2018. godini najviše se trošilo na kontrastna sredstva **jodiksanol**, **joheksol**, **jopromid**, zatim lijek za liječenje hiperkalijemije i hiperfosfatemije **sevelamer**, kontrastno sredstvo **gadoteričnu kiselinu** i detoksificirajuće sredstvo **kalcijev folinat**.

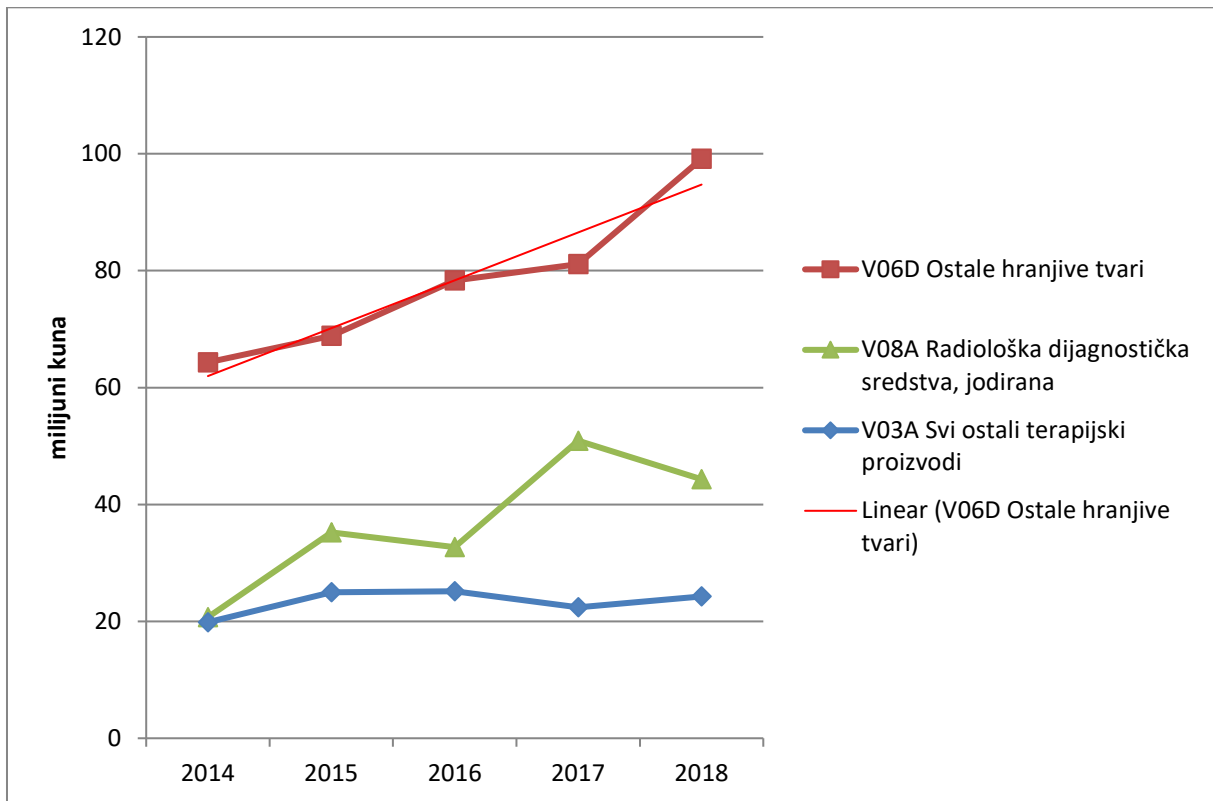
### *Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini V*

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

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
V01A	Alergeni	0,01	0,01	0,01	*0,00	0,01
V03A	Svi ostali terapijski proizvodi	19,85	24,97	25,15	22,43	24,24
V04C	Ostala dijagnostička sredstva	0,45	0,74	0,84	0,74	0,93
V06C	Prehrana za dojenčad	0,00	0,78	0,91	1,73	1,62
V06D	Ostale hranjive tvari	64,32	69,68	78,34	81,12	99,14
V07A	Ostali neterapijski proizvodi	5,37	5,18	4,40	4,91	4,64
V08A	Radiološka dijagnostička sredstva, jodirana	20,71	35,20	32,70	50,91	44,33
V08B	Radiološka dijagnostička sredstva, bez joda	0,22	0,45	0,31	0,28	0,55
V08C	Kontrastna sredstva za prikaz magnetskom rezonancijom	5,52	6,44	7,39	13,96	9,30
V08D	Kontrastna sredstva za prikaz ultrazvukom	0,00	0,02	0,05	0,16	0,20
V09A	Dijagnostički radiofarmaceutici za središnji živčani sustav	0,00	0,04	0,00	0,23	0,30
V10X	Ostala terapijska radiofarmaceutska sredstva	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54



**Slika V1. Potrošnja u milijunima kuna za skupine V03A, V06D i V08A u razdoblju od 2014. do 2018. godine**



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

ATK	INN	DDD/TSD				
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
<b>V03</b>	<b>OSTALI TERAPIJSKI PROIZVODI</b>	<b>0,14</b>	<b>0,18</b>	<b>0,25</b>	<b>0,27</b>	<b>0,25</b>
<b>V03A</b>	<b>SVI OSTALI TERAPIJSKI PROIZVODI</b>	<b>0,14</b>	<b>0,18</b>	<b>0,25</b>	<b>0,27</b>	<b>0,25</b>
<b>V03AE</b>	<b>Lijekovi za liječenje hiperkalemije i hiperfosfatemije</b>	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>	<b>0,16</b>	<b>0,20</b>	<b>0,17</b>
V03AE01	polistiren sulfonat	0,00	*0,00	0,04	0,08	0,03
V03AE02	sevelamer	0,00	*0,00	0,04	0,12	0,13
<b>V03AF</b>	<b>Detoksificirajuća sredstva</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>
V03AF03	kalcijev folinat	0,04	0,08	0,10	0,07	0,08

# Popis tablica i slika

## Popis tablica

TABLICA 1. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA OD 2014. DO 2018. GODINE .....	14
TABLICA 1A. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD OD 2014. DO 2018. GODINE .....	14
TABLICA 2. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2014., 2015., 2016., 2017. I 2018. GODINI I PROMJENE U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE TE ODNOS IZMEĐU GODINA IZRAŽEN U POSTOTCIMA (%) ....	17
TABLICA 3. POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2014., 2015., 2016., 2017. I 2018. GODINI I PROMJENE U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE TE ODNOS IZMEĐU GODINA IZRAŽEN U POSTOTCIMA (%) .....	17
TABLICA 4. PRVIH 10 LIJEKOVA PO POTROŠNJI U MILIJUNIMA KUNA U 2018. GODINI, PRIKAZANO PO ATK I INN .....	18
TABLICA 5. PRVIH 10 LIJEKOVA PO POTROŠNJI U DDD/TSD U 2018. GODINI, PRIKAZANO PO ATK I INN .....	19
TABLICA 6. PRVIH 10 LIJEKOVA NA RECEPT PO POTROŠNJI U MILIJUNIMA KUNA U 2018. GODINI, PRIKAZANO PO INN .....	21
TABLICA 7. PRVIH 10 LIJEKOVA NA RECEPT PO POTROŠNJI U DDD/TSD U 2018. GODINI, PRIKAZANO PO INN.....	21
TABLICA 8. PRVIH 10 OTC LIJEKOVA PO POTROŠNJI U MILIJUNIMA KUNA U 2018. GODINI .....	22
TABLICA 9. PRVIH 10 OTC LIJEKOVA PO POTROŠNJI U DDD/TSD U 2018. GODINI .....	23
TABLICA 10. PRVIH 10 LIJEKOVA PO PROMETU U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA ZA PRODAJU LIJEKOVA NA MALO U KUNAMA U 2018. GODINI .....	23
TABLICA 11. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U DDD/TSD PREMA REDOSLIJEDU IZ 2018. GODINE .....	28
TABLICA 12. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U MILIJUNIMA KUNA PREMA REDOSLIJEDU IZ 2018. GODINE.....	29
TABLICA A1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU A – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA PROBAVNI SUSTAV I METABOLIZAM .....	39
TABLICA A2. UKUPNA POTROŠNJA STOMATOLOŠKIH LIJEKOVA U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	40
TABLICA A3. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA POREMEĆAJ KISELOSTI (A02) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	41
TABLICA A4. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA FUNKCIONALNE GIT POREMEĆAJE (A03) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	42
TABLICA A5. POTROŠNJA ANTIEMETIKA I LIJEKOVA ZA SUZBIJANJE MUČNINE (A04) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	43
TABLICA A6. POTROŠNJA SKUPINE LIJEKOVA ZA ŽUČ I JETRU (A05) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	44
TABLICA A7. POTROŠNJA LAKSATIVA (A06), OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	44
TABLICA A8. POTROŠNJA ANTIDIJARIKA I LIJEKOVA S ANTIINFLAMATORNIM I ANTIINFektivnim DJELOVANJEM (A07) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	44
TABLICA A9. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE PRETILOSTI (A08) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	45
TABLICA A10. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA ŠEĆERNE BOLESTI – ANTIDIJABETIKA (A10) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	45
TABLICA A11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA U TERAPIJI DIJABETESA (A10): INZULINI - A10A + ORALNI ANTIDIJABETICI - A10B, PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	47
TABLICA A12. POTROŠNJA VITAMINA (A11) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	49
TABLICA A13. POTROŠNJA MINERALA (A12) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	49
TABLICA A14. POTROŠNJA OSTALIH LIJEKOVA ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM (A16) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	50
TABLICA B1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU B – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA KRV I KRVOTVORNE ORGANE .....	54
TABLICA B2. POTROŠNJA DDD/TSD ZA SKUPINU B01A – ANTITROMBOTICI ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018. GODINE.....	55
TABLICA B3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ACETIL-SALICILNE KISELINE (B01AC06) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD ..	56
TABLICA B4. POTROŠNJA DDD/TSD ZA SKUPINU B02 – ANTIHemoragici ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018. GODINE.....	57
TABLICA B5. POTROŠNJA DDD/TSD ZA SKUPINU B03 – ANTIanemici ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018. GODINE .....	58
TABLICA C1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU C – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA KARDIOVASKULARNI SUSTAV .....	68
TABLICA C2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C01 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE.....	69
TABLICA C3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C02 – ANTIHIPERTENZIVI .....	70
TABLICA C4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C03 – DIURETICI .....	71

TABLICA C5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C04 – PERIFERNI VAZODILATATORI .....	71
TABLICA C6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C07 – BLOKATORI BETA-ADRENERGIČNIH RECEPTORA .....	72
TABLICA C7. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C08 – BLOKATORI KALCIJEVIH KANALA .....	72
TABLICA C8. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C09 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SUSTAV.....	73
TABLICA C9. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU C10 – LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE (HIPOLIPEMICI).....	74
TABLICA C10. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPOLIPEMIKA (C10) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	75
TABLICA C11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIHIPERTENZIVA (C02), DIURETIKA (C03), BETA-BLOKATORA (C07), BLOKATORA KALCIJEVIH KANALA (C08) I ACE INHIBITORA + ANGIOTENZINSKIH II ANTAGONISTA (C09) U 2018. GODINI U DDD/TSD PO ŽUPANIJAMA.....	77
TABLICA D1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU D – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA KOŽU – DERMATICI.....	79
TABLICA D2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D01 – ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU.....	80
TABLICA D3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D05 – ANTIPSORIJATICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU.....	81
TABLICA D4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D10 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI ZA SUSTAVNU PRIMJENU .....	81
TABLICA D5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU D11 – OSTALI DERMATOLOŠKI LIJEKOVI .....	81
TABLICA G1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU G – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA UROGENITALNI SUSTAV I SPOLNE HORMONE .....	84
TABLICA G2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G01 – ANTIINFЕКТИVI I ANTISEPTICI.....	85
TABLICA G3. POTROŠNJA U DDD/1000/DAN ZA ATK SKUPINU G02 – OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI .....	86
TABLICA G4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G03 – SPOLNI HORMONI I OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SPOLNI SUSTAV .....	86
TABLICA G5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G04 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAČNI SUSTAV.....	89
TABLICA H1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU H – SUSTAVNI HORMONSKI PRIPRAVCI IZUZEV SPOLNIH HORMONA .....	92
TABLICA H2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H01 – HIPOFIZNI, HIPOTALAMIČKI HORMONI I ANALOZI.....	93
TABLICA H3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H02 – KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU.....	94
TABLICA H4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H03 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI ŠTITNJAČE.....	94
TABLICA H5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU H05 – LIJEKOVI S UTJECajem NA MIJENU KALCIJA .....	95
TABLICA J1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU J – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH INFEKCIJA .....	99
TABLICA J2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J01 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH BAKTERIJSKIH INFEKCIJA.....	99
TABLICA J3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PO ŽUPANIJAMA ANTIBAKTERIJSKIH LIJEKOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (J01) U 2018. GODINI U DDD/TSD: TETRACIKLINI - J01A; PENICILINI - J01C; MAKROLIDI, LINKOZAMIDI I STREPTOGRAMINI - J01F.....	102
TABLICA J4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J02 – ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU .....	104
TABLICA J5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J04 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA MIKOBakterIJAMA.....	104
TABLICA J6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU J05 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH VIRUSNIH INFEKCIJA .....	105
TABLICA L1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU L – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ZLOČUDNIH BOLESTI I IMUNOMODULATORI .....	109
TABLICA L2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU L02 – ENDOKRINA TERAPIJA.....	110
TABLICA L3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU L03 – IMUNOSTIMULANSI.....	111
TABLICA L4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU L04 – IMUNOSUPRESIVI .....	112
TABLICA M1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU M – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MIŠIĆNO-KOŠTANI SUSTAV .....	116
TABLICA M2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M01 – LIJEKOVI S PROTUUPALNIM I ANTIREUMATSKIM DJELOVANJEM ..	117
TABLICA M3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PROTUUPALNIH I ANTIREUMATSKIH TVARI (M01) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	118
TABLICA M4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M03 – MIŠIĆNI RELAKSANSI.....	119
TABLICA M5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M04 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ULOGA (GIHTA).....	120
TABLICA M6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M05 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJA BOLESTI KOSTI.....	120
TABLICA M7. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA S UČINKOM NA STRUKTURU KOSTI I MINERALIZACIJU (M05B) U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	121
TABLICA M8. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU M09 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI MIŠIĆNO-KOŠTANOG SUSTAVA ...	122
TABLICA N1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU N – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA ŽIVČANI SUSTAV.....	129
TABLICA N2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N02 – ANALGETICI.....	130
TABLICA N3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA OPIOIDNIH ANALGETIKA (N02A) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	130
TABLICA N4. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANALGETIKA I ANTIPIRETIKA (N02B) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD....	132

TABLICA N5. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N03 – ANTIEPILEPTICI.....	133
TABLICA N6. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N04 – ANTIPARKINSONICI .....	134
TABLICA N7. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N05 – PSIHOLEPTICI .....	135
TABLICA N8. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANKSIOLOGIJA (N05B) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	137
TABLICA N9. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPNOTIKA I SEDATIVA (N05C) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	138
TABLICA N10. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N06 – PSIHOANALEPTICI .....	140
TABLICA N11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIDEPRESIVA (N06A) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	141
TABLICA N12. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU N07 – OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV, UKLUČUJUĆI PARASIMPATOMIMETIKE .....	143
TABLICA N13. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OVISNOSTI O OPIOIDIMA (N07BC) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	144
TABLICA P1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU P – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA UZROKOVANIH PARAZITIMA .....	147
TABLICA P2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU P01 – ANTIPROTOZICI .....	148
TABLICA P3. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU P02 – ANTIHELMINTICI.....	148
TABLICA R1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU R – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RESPIRATORNI SUSTAV .....	153
TABLICA R2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R01 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA .....	154
TABLICA R3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA (R01) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD: R01AA - SIMPATOMIMETICI ČISTI; R01AD - KORTIKOSTEROIDI; R01BA - SUSTAVNI SIMPATOMIMETICI DEKONGESTIVI ....	154
TABLICA R4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R03 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA....	155
TABLICA R5. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA INHALACIJSKIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA (R03) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD: AGONISTI SELEKTIVNIH BETA2 ADRENORECEPTORA - R03AC; GLUKOKORTIKOIDI - R03BA; ANTIKOLINERGIČKI - R03BB .....	157
TABLICA R6. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA SUSTAVNIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA (R03) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD: AGONISTI SELEKTIVNIH BETA2 ADRENORECEPTORA - R03CC; KSANTINI - R03DA; ANTAGONISTI LEUKOTRIENSKIH RECEPTORA - R03DC .....	160
TABLICA R7. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R05 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE KAŠLJA I PREHLADE .....	161
TABLICA R8. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU R06 – ANTIHISTAMINICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU .....	162
TABLICA R9. POTROŠNJA ANTIHISTAMINIKI ZA SUSTAVNU UPOTREBU (R06A) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD: SUPSTITUIRANI ALKILAMINI-R06AB; DERIVATI FENOTIAZINA - R06AD; DERIVATI PIPERAZINA - R06AE; OSTALI SUSTAVNI ANTIHIHISTAMINICI - R06AX .....	163
SLIKA R7. POTROŠNJA ANTIHISTAMINIKI ZA SUSTAVNU UPORABU (R06A) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD: SUPSTITUIRANI ALKILAMINI - R06AB + DERIVATI FENOTIAZINA - R06AD + DERIVATI PIPERAZINA - R06AE + OSTALI SUSTAVNI ANTIHIHISTAMINICI - R06AX .....	164
TABLICA S1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU S – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA OSJETILA .....	166
TABLICA S2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU S01 – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI OKA (OFTALMICI).....	167
TABLICA S3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIGLAUKOMSKIH PREPARATA I MIOTIKA (S01E) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	168
TABLICA V1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU V – RAZLIČITO .....	171
TABLICA V2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU V03 – OSTALI TERAPIJSKI LIJEKOVI .....	172

## Popis slika

SLIKA 1. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA OD 2014. DO 2018. GODINE.....	15
SLIKA 1A. UKUPNA POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD OD 2014. DO 2018. GODINE.....	15
SLIKA 2. POSTOTAK UKUPNE GODIŠNJE PROMJENE U POTROŠNJI U KUNAMA I DDD/TSD U ODNOSU NA PRETHODNU GODINU U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE .....	16
SLIKA 3. POTROŠNJA LIJEKOVA U DDD/TSD U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2014., 2015., 2016., 2017. I 2018. GODINI .....	24
SLIKA 4. POTROŠNJA LIJEKOVA U MILIJUNIMA KUNA U GLAVNIM SKUPINAMA ATK KLASIFIKACIJE U 2014., 2015., 2016., 2017. I 2018. GODINI .....	26
SLIKA 5. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U DDD/TSD PREMA REDOSLIJEDU IZ 2018. GODINE.....	29
SLIKA 6. PRVIH 10 TERAPIJSKIH SKUPINA U MILIJUNIMA KUNA PREMA REDOSLIJEDU IZ 2018. GODINE .....	30
SLIKA 7. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA PO ŽUPANIJAMA U DDD/TSD U 2018. GODINI .....	32
SLIKA 8. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA U ŽUPANIJAMA PO STANOVNIKU U 2018. GODINI IZRAŽENA U TISUĆAMA KUNA.....	32
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) .....	40
SLIKA A2. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA PEPTIČKI ULKUS I GERB (A02B) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	42
SLIKA A3. POTROŠNJA ANTIDIJABETIKA (A10) I NJIHOVIH PODSKUPINA OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD: INZULINI - A10A; ORALNI ANTIDIJABETICI - A10B; BIGVANIDI - A10BA; SULFONAMIDI - A10BB; OSTALI ORALNI ANTIDIJABETICI - A10BX....	47
SLIKA A4. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA U TERAPIJI DIJABETESA (A10) (INZULINI – A10A + ORALNI ANTIDIJABETICI A10B) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	48
SLIKA B1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA ZA PRVE ČETIRI SKUPINE NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA SKUPINU B U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE .....	54
SLIKA B2. POTROŠNJA ANTITROMBOTIKA, ANTAGONISTA VITAMINA K, HEPARINA, INHIBITORA AGREGACIJE TROMBOCITA I ACETILSALICILNE KISELINE U DDD/TSD, U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE .....	56
SLIKA B3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ACETIL-SALICILNE KISELINE (B01AC06) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	57
SLIKA C1. POTROŠNJA U SKUPINAMA C02, C03, C07, C08, I C09 OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	74
SLIKA C2. POTROŠNJA STATINA OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD .....	75
SLIKA C3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPOLIPEMIKA (C10) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	76
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, D04A ANTIPRURITICI, UKLJUČUJUĆI ANTIHISTAMINIKE, ANESTETIKE I SL., D07C – KORTIKOSTEROIDI, KOMBINACIJE S ANTIBIOTICIMA) .....	80
SLIKA G1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA VODEĆIH SKUPINA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU G – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BENIGNE HIPERTROFIJE PROSTATE (G04C); OSTALI UROLOGICI (G04B); HORMONSKI KONTRACEPTIVI ZA SUSTAVNU UPORABU (G03A); GONADOTROPINI I DRUGI STIMULATORI OVULACIJE (G03G); PROGESTAGENI (G03D); PROGETAGENI I ESTROGENI KOMBINACIJE (G03F) .....	85
SLIKA G2. POTROŠNJA KOMBINIRANIH ORALNIH KONTRACEPTIVA OD 2014. DO 2018. GODINE PO BROJU GODIŠNJE IZDANIH KUTIJA	88
SLIKA G3. POTROŠNJA SPOLNIH HORMONA I OSTALIH LIJEKOVA KOJI DJELUJU NA SPOLNI SUSTAV U DDD/TSD OD 2014. DO 2018. GODINE (BEZ KOMBINIRANIH ORALNIH KONTRACEPTIVA).....	89
SLIKA G4. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU G04 – LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAĆNI SUSTAV OD 2014. DO 2018. 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) .....	90
SLIKA H1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA VODEĆIH SKUPINA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU H (H01C – HORMONI HIPOTALAMUSA, H02A – KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU, ČISTI, H01A – HORMONI PREDNJEG REŽNJA HIPOFIZE I ANALOZI, H05A – PARATIROIDNI HORMONI I ANALOZI) .....	93
SLIKA H2. POTROŠNJA LEVOTIROKSIN-NATRIJA OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	95
SLIKA J1. POTROŠNJA ANTIBAKTERIJSKIH LIJEKOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (J01) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	102
SLIKA J2. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PO ŽUPANIJAMA ANTIBAKTERIJSKIH LIJEKOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU (J01) U 2018. GODINI U DDD/TSD .....	103

SLIKA L1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA NA TREĆOJ RAZINI ATK SUSTAVA ZA ATK SKUPINU L01 – ANTINEOPLASTICI (CITOSTATICI) (L01A – ALKILIRAJUĆI LIJEKOVI, L01B – ANTIMETABOLITI, L01C – BILJNI ALKALOIDI, L01D – CITOTOKSIČNI ANTIBIOTICI, L01X – OSTALI ANTINEOPLASTICI).....	109
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).....	110
SLIKA M1. POTROŠNJA NESTEROIDNIH, ANTIINFLAMATORNIH I ANTIREUMATSKIH LIJEKOVA M01A OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	118
SLIKA M2. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA PROTUUPALNIH I ANTIREUMATSKIH TVARI (M01) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	119
SLIKA M3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA S UČINKOM NA STRUKTURU KOSTI I MINERALIZACIJU (M05B) U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	122
SLIKA N1. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA OPIOIDNIH ANALGETIKA (N02A) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	131
SLIKA N2. POTROŠNJA ANALGETIKA KOJI SE IZDAJU BEZ RECEPTA OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	132
SLIKA N3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANALGETIKA I ANTIPIRETIKA (N02B) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	133
SLIKA N4. NAJČEŠĆE PROPISIVANI ANTIPSIHOTICI (N05A) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018. GODINE.....	136
SLIKA N5. NAJČEŠĆE PROPISIVANI ANKSIOLOTICI (N05B) I SEDATIVI I HIPNOTICI (N05C) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018. GODINE.....	137
SLIKA N6. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANKSIOLOTIKA (N05B) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	138
SLIKA N7. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA HIPNOTIKA I SEDATIVA (N05C) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	139
SLIKA N8. NAJČEŠĆE PROPISIVANI ANTIDEPRESIVI (N06A) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018. GODINE.....	141
SLIKA N9. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIDEPRESIVA (N06A) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	142
SLIKA N10. POTROŠNJA PSIHOLEPTIKA (N05) I ANTIDEPRESIVA (N06A) OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	143
SLIKA N11. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OVISNOSTI (N07BC) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	145
SLIKA P1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA ZA ATK SKUPINU P – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA UZROKOVANIH PARAZITIMA OD 2014. DO 2018. GODINE.....	147
SLIKA P2. POTROŠNJA U DDD/TSD ZA ATK SKUPINU P – LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA UZROKOVANIH PARAZITIMA OD 2014. DO 2018. GODINE.....	149
SLIKA R1. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA: SIMPATOMIMETICI ČISTI -R01AA + KORTIKOSTEROIDI - R01AD + SUSTAVNI SIMPATOMIMETICI DEKONGESTIVI - R01BA, PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	155
SLIKA R2. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA INHALACIJSKIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA: AGONISTI SELEKTIVNIH BETA2 ADRENORECEPTORA - R03AC + GLUKOKORTIKOIDI - R03BA + ANTIKOLINERGICI-R03BB PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	158
SLIKA R3. POTROŠNJA LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA OD 2014. DO 2018. GODINE U DDD/TSD.....	159
SLIKA R4. PRIKAZ PRVIH SEDAM LIJEKOVA PREMA FINANCIJSKOJ POTROŠNJI IZ SKUPINE R03 - LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA U 2018. GODINI U MILIJUNIMA KUNA.....	160
SLIKA R5. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA SUSTAVNIH LIJEKOVA ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTEVA: AGONISTI SELEKTIVNIH BETA2 ADRENORECEPTORA - R03CC + KSANTINI - R03DA + ANTAGONISTI LEUKOTRIENSKIH RECEPTORA - R03DC PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	161
SLIKA R6. POTROŠNJA ANTIHISTAMINIKA ZA SUSTAVNU PRIMJENU (R06) U DDD/TSD ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018. GODINE.....	163
SLIKA S1. UDIO POTROŠNJE U KUNAMA PODSKUPINE S01E U SKUPINI S (ANTIGLAUKOMSKI LIJEKOVI) RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE.....	167
SLIKA S2. POTROŠNJA U SKUPINI S01E (ANTIGLAUKOMSKI LIJEKOVI) U DDD/TSD, U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE... ..	168
SLIKA S3. IZVANBOLNIČKA POTROŠNJA ANTIGLAUKOMSKIH PREPARATA I MIOTIKA (S01E) PO ŽUPANIJAMA U 2018. GODINI U DDD/TSD.....	169
SLIKA V1. POTROŠNJA U MILIJUNIMA KUNA ZA SKUPINE V03A, V06D I V08A U RAZDOBLJU OD 2014. DO 2018. GODINE.....	172