

Potrošnja lijekova u Hrvatskoj

2018.-2022.



Agencija za lijekove
i medicinske proizvode



Statistički prikaz potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2018. do 2022. godine. Podatci 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 2018. – 2022.
Agencija za lijekove i medicinske proizvode – HALMED



Autori:

Pero Draganić
Marija Škribulja
Suzana Oštarčević
Sanja Matić

Izdavač:

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

Telefon: +385 1 48 84 100

E-adresa: halmed@halmed.hr

www.halmed.hr

Predgovor

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

Na sastanku norveškog Odbora za zdravstvo u svibnju 1976. godine održana je rasprava o mogućnostima unapređenja farmakoterapije na temelju podataka o potrošnji i statističkoj obradi tih podataka. Stoga se navedeni događaj smatra prvom javnom raspravom čiji je rezultat donošenje 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 su zemlje, ponajprije one sjevernoeuropske poput Danske i Švedske, ubrzo pristupile sustavnom praćenju potrošnje lijekova te izdavanju sličnih godišnjih publikacija s usporedbom potrošnje lijekova. Pritom su se koristile međunarodnim standardima (anatomska terapijska klasifikacija (ATK) i tehnička jedinica dnevnih definiranih doza (DDD)) kako bi se prikupljeni podatci 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 s odredbama Zakona o lijekovima (Narodne novine broj 76/13., 90/14. i 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 na temelju podataka koje su joj dostavile pravne i fizičke osobe koje obavljaju promet na veliko ili promet na malo lijekovima te jednom godišnje Agencija podnosi izvješće ministru o potrošnji lijekova. Izvješće HALMED-a sastoji se 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 deseta publikacija u Hrvatskoj koja sadržava komparativno izvješće o potrošnji lijekova tijekom višegodišnjeg razdoblja. Prikazani su podatci o potrošnji lijekova u razdoblju od 2018. do 2022. 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 **temelji se na podacima o prometu lijekovima** iz svih **ljekarni, bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima** u Republici Hrvatskoj. Ovakvim se pristupom dobiva najbliža stvarna potrošnja lijekova jer se podatci temelje na stvarnom broju izdanih pakiranja lijekova krajnjim korisnicima.

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

Autori

U Zagrebu, prosinac 2023.

Kazalo

Predgovor	2
Kazalo	4
Uvod	7
Anatomsko-terapijsko-kemijska (ATK) klasifikacija lijekova	8
ATK oznaka (šifra)	8
Suradni centar Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) za metodologiju obrade podataka o potrošnji lijekova	9
Mjerne jedinice	10
Definirana dnevna doza (DDD)	10
Troškovi u hrvatskoj valuti (hrvatska kuna)	11
Evaluacija i usporedba godišnjih izvješća o prometu lijekovima na malo – način izračuna i prikaz potrošnje	12
Obrada podataka	12
Usporedba godišnjih izvješća o potrošnji lijekova i cilj publikacije	13
Opći trendovi u potrošnji lijekova	14
Ukupni promet lijekovima	14
Lijekovi na recept	20
Bezreceptni lijekovi (OTC lijekovi) koji se izdaju u ljekarnama i izvan ljekarni (specijalizirane prodavaonice)	22
Bolnička potrošnja lijekova	24
Potrošnja lijekova po glavnim skupinama ATK klasifikacije	25
Trendovi u potrošnji po terapijskim skupinama u razdoblju od 2018. do 2022. godine	28
Potrošnja lijekova po županijama u 2022. godini	33
ATK SKUPINA A – lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari	36
Stomatološki lijekovi (A01) i lijekovi za poremećaje kiselosti (A02)	37
Lijekovi za funkcionalne gastrointestinalne (GIT) poremećaje (A03), antiemetici i lijekovi za suzbijanje mučnine (A04), lijekovi za žuč i jetru (A05), laksativi (A06), antidijaroi i lijekovi s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07), lijekovi za liječenje pretilosti – anoreksici (A08), digestivi, uključujući probavne enzime (A09)	38
Lijekovi za liječenje šećerne bolesti – antidijabetici (A10)	39
Vitamini (A11), minerali (A12), ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam (A16)	41
ATK SKUPINA B – lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe	57

Antitrombotici (B01).....	57
Antihemoragici (B02).....	58
Antianemici (B03)	58
Zamjene za krv i perfuzijske otopine (B05) i ostale hematološke tvari (B06).....	60
ATK SKUPINA C – lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav	67
Lijekovi koji djeluju na srce (C01)	68
Antihipertenzivi (C02).....	69
Diuretici (C03).....	70
Periferni vazodilatatori (C04) i vazoprotektivi (C05)	70
Blokatori beta-adrenergičkih receptora (C07)	70
Blokatori kalcijevih kanala (C08).....	71
Lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (C09).....	72
Hipolipemici (C10)	75
Usporedna izvanbolnička potrošnja antihipertenziva, diuretika, beta-blokatora, blokatora kalcijevih kanala, ACE inhibitora i antagonista angiotenzina II po županijama	76
ATK SKUPINA D – lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici	90
ATK SKUPINA G – lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni.....	93
ATK SKUPINA H – sustavni hormonski lijekovi osim spolnih hormona	102
ATK SKUPINA J – lijekovi za liječenje sustavnih infekcija	109
Lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01)	109
Antimikotici za sustavnu primjenu (J02), lijekovi za liječenje mikobakterijskih infekcija (J04).....	111
Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija (J05), imunoglobulini (J06), cjepiva (J07)	111
ATK SKUPINA L – lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori.....	123
Antineoplastici (citostatici) (L01).....	123
Lijekovi za endokrinu terapiju (L02), imunostimulatori (L03), imunosupresivi (L04).....	125
ATK SKUPINA M – lijekovi koji djeluju na koštano-mišićni sustav	133
Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01), lokalni pripravci protiv boli u zglobovima i mišićima (M02).....	133
Mišićni relaksansi (M03), lijekovi za liječenje uloga (gihta) (M04).....	135
Lijekovi za liječenje bolesti kostiju (M05), ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava (M09)	135
ATK SKUPINA N – lijekovi koji djeluju na živčani sustav.....	143
Anestetici (N01), analgetici (N02).....	143
Antiepileptici (N03), antiparkinsonici (N04)	146

Psiholeptici (N05)	147
Psihoanaleptici (N06), ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav uključujući parasimpatomimetike (N07)	148
ATK SKUPINA P – lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima	167
ATK SKUPINA R – lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav	171
Lijekovi za liječenje bolesti nosa (R01), lijekovi za liječenje bolesti grla (R02).....	171
Lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03), lijekovi za liječenje kašlja i prehlade (R05)	172
Antihistaminici za sustavnu primjenu (R06), ostali lijekovi koji djeluju na dišni sustav (R07)	174
ATK SKUPINA S – lijekovi koji djeluju na osjetila	185
ATK SKUPINA V – različite tvari	190
Popis tablica i slika	193
Popis tablica.....	193
Popis slika	196

Uvod

U ovoj publikaciji statistički je prikazana potrošnja lijekova u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2018. do 2022. godine na temelju izvješća o potrošnji lijekova zaprimljenih iz ljekarni, bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima.

Statističkom obradom obuhvaćeni su podatci o ukupnoj potrošnji lijekova koji su bili u prometu u Republici Hrvatskoj u promatranom razdoblju.

Izvorni podatci o prometu lijekovima namijenjeni statističkoj obradi i prikazu razvrstani su prema ATK klasifikacijskom sustavu, a definirane dnevne doze (DDD) služe kao mjerne jedinice. U ovom izdanju upotrebljavaju se ATK/DDD inačice iz 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godine.

Podatci o potrošnji prikazani su kao i u nekim europskim publikacijama 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 (I. razina) te nadalje na četiri niže razine, što ukupno čini pet razina. Nakon **glavne anatomske skupine** koja predstavlja I. razinu slijedi **terapijska podskupina** (II. razina), **farmakološka/kemijska podskupina** kao III. i IV. razina te **INN – međunarodno nezaštićeno ime (kemijska tvar)** kao V. razina ATK sustava.

ATK oznaka (šifra)

U nastavku je naveden primjer potpune klasifikacije **valsartana** s ATK oznakom **C09CA03** 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).
C09C	Antagonisti angiotenzina II (III. razina, farmakološka podskupina)
C09CA	Antagonisti angiotenzina II, čisti (IV. razina, kemijska podskupina)
C09CA03	valsartan (V. razina, kemijska tvar)

Na taj se način svim lijekovima koji sadržavaju djelatnu tvar valsartan pridružuje ista oznaka C09CA03.

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

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

Popis pokrata u ovoj publikaciji

ATK	anatomsko-terapijsko-kemijska klasifikacija lijekova
BR	lijek se izdaje bez recepta
BRX	lijek se izdaje bez recepta u ljekarni i specijaliziranoj prodavaonici za promet na malo lijekovima
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 (<i>over the counter</i>)	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

Regionalni ured Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) za Europu (WHO/Europe) 1982. 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 Medical Depotu (NMD) u Oslu.

Budući da je ATK sustav postajao sve prihvaćeniji u svijetu, u svibnju 1996. godine Centar je pridružen SZO-u sa sjedištem u Ženevi kako bi se posvetila pozornost sve većoj globalnoj upotrebi ovog sustava. Osnovni su zadatci SZO-ova Centra klasificirati lijekove prema ATK sustavu, odrediti definirane dnevne doze za lijekove kojima je dodijeljena ATK oznaka te daljnje razvijanje ATK/DDD sustava. Ove je zadatke SZO-ov Centar izvršavao u bliskoj suradnji s članovima globalne stručne skupine iz 12 zemalja. Od siječnja 2002. godine SZO-ov Centar smješten je 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 da su različite za pojedini lijek u različitim zemljama, statistička obrada podataka temeljena na financijskim podacima ima manji utjecaj u odnosu na neki drugi, objektivniji parametar. Ostali parametri, neovisni o promjeni cijena i promjeni tečaja, mogu ponuditi bolji temelj za stručne procjene. Također, pri upotrebi veličina kao što su primjerice broj tableta ili broj pakiranja često nisu moguće usporedbe između različitih lijekova koji imaju različita pakiranja ili su različitog farmaceutskog oblika. Upotreba **definirane dnevne doze** (DDD) kao definirane jedinice mjerenja nudi bolju mogućnost za usporedbu među alternativnim lijekovima, neovisno o razlici u cijeni. Procjena potrošnje lijekova tijekom vremena na nacionalnoj i međunarodnoj razini pojednostavljena je i poboljšana upotrebom ove tehničke jedinice.

Definirana dnevna doza (DDD) određena je kao prosječna dnevna doza održavanja za lijekove upotrijebljene u njihovoj glavnoj indikaciji kod odraslih osoba. DDD se dodjeljuje onim lijekovima koji imaju ATK oznaku, a određuje se na temelju procjene međunarodne primjene pojedinačnog lijeka, 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 upotrebljavaju u više indikacija mogu izazvati dodatne teškoće. Kao primjer mogu poslužiti lijekovi iz skupine antipsihotika čije su doze koje se primjenjuju u psihozama izabrane kao osnova za dodjelu DDD-a, a ne niže doze koje se primjenjuju, primjerice, u liječenju neuroza. U svim slučajevima, osim kod posebno formuliranih pedijatrijskih pripravaka, upotrebljavaju se doze za odrasle. Brojčane vrijednosti DDD-a 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 DDD-a te će svaki od njih biti povezan s određenim putom primjene (oralno, intravenski, sublingvalno i sl.). Za pripravke pri čijoj primjeni nakon udarne doze slijedi nekoliko manjih doza održavanja, kao osnova za utvrđivanje DDD-a uzima se doza održavanja. Kad god je to moguće, DDD označuje količinu djelatne tvari. Kad to nije moguće, kao što je to slučaj s kombinacijama lijekova i nekih tekućih pripravaka, DDD označuje 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 upotrebljavana doza** te je iz ovog podatka često teško procijeniti broj pacijenata koji uzimaju ove lijekove. Podatci o prometu lijekova u ovoj brošuri prikazani su kao broj DDD/TSD, koji se izračunava na sljedeći način:

$$\frac{\text{Ukupna potrošnja mjerena u DDD} \times 1000}{365 \times \text{broj stanovnika}}$$

U ovoj formuli kao broj stanovnika uzima se broj stanovnika u Hrvatskoj za godinu na koju se rezultati odnose, a koji je preuzet iz izvješća o broju stanovnika Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske.

Ovako izračunana potrošnja nudi procjenu dijela stanovništva koje je dobilo određeni lijek za liječenje. Na primjer, procjenjuje se da potrošnja lijeka od 10 DDD/TSD odgovara dnevnoj upotrebi tog lijeka u 1 % 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-a i njihova dodjela 2022.*, Oslo 2022. (*Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2022, Oslo 2022*; www.whooc.no).

Važno je istaknuti da lijekovi koji nemaju dodijeljeni DDD u ovoj brošuri nisu prikazivani u tablicama u kojima je iskazivana vrijednost u DDD/TSD. To 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 i ostale skupine/podskupine lijekova stoga je potrebno pratiti po financijskoj potrošnji kako bi se dobio određeni uvid u njihovo propisivanje i uzimanje.

Kombinirani lijekovi većinom nemaju dodijeljeni DDD, ali je u ovoj brošuri, kao i u prethodnoj, prema preporukama Referentnog centra unesen DDD za neke kombinirane lijekove. U slučaju kad je izračun dobivene vrijednosti DDD/TSD iznosio manje od dvije decimale, prikazane vrijednosti označene su s *0,00 DDD/TSD, što znači da je lijek bio u prometu u navedenom razdoblju, ali vrijednosti nisu prikazane u tablicama jer je njihova potrošnja vrlo mala.

Troškovi u hrvatskoj valuti (hrvatska kuna)

Promet lijekovima u financijskom smislu prikazan je u hrvatskim kunama (HRK) za razdoblje od 2018. do 2022. godine. Financijski podatci o prometu lijekovima navedeni su u posebnim tablicama za svaku ATK skupinu na III. razini.

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

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

Obrada podataka

Statističke obrade podataka o prometu lijekovima tijekom godina relativno su precizne jer su njima obuhvaćena izvješća koja su HALMED-u dostavljena iz $99,5 \pm 0,5$ % subjekata u godinama od 2018. do 2022., a koji se bave prometom lijekovima na malo na području Republike Hrvatske. Ovako obrađeni podatci mogu se upotrebljavati 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 utvrditi potrebe za daljnjim mogućim promjenama u području terapije lijekovima. Međutim, tijekom primjene statističke obrade podataka o prometu lijekovima treba imati u vidu određena ograničenja. Naime, svi lijekovi koji se izdaju u ljekarni ne moraju nužno biti i konzumirani, a posljednjih se godina sve češće kao problem navodi i adherencija lijekova, odnosno, neredovito uzimanje propisane terapije. Nadalje, u ovim se izvješćima ne prate promjene u strukturi stanovništva (dob, spol).

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

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

U Hrvatskoj je 2022. godine ukupan broj vrijedećih odobrenih lijekova u prometu uključivao odobrenja koja je dao HALMED te odobrenja za lijekove izdana u centraliziranom postupku davanja odobrenja EMA-e. Od pristupanja EU-u 2013. godine u prometu u Republici Hrvatskoj nalaze se lijekovi koje je nacionalno odobrio HALMED te lijekovi odobreni centraliziranim postupkom davanja odobrenja na razini EU-a koji se primjenjuju i u Hrvatskoj.

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

Usporedba godišnjih izvješća o potrošnji lijekova i cilj publikacije

Sustavno praćenje potrošnje lijekova u Republici Hrvatskoj počelo je 2004. godine. Dotad su postojali različiti načini praćenja potrošnje lijekova; primjerice po pojedinim terapijskim skupinama, pojedinim lijekovima i u pojedinim entitetima pojedinih skupina stanovništva (npr. Gradske ljekarne grada Zagreba i sl.), ali se prije nije promatrala cjelokupna potrošnja lijekova u Republici Hrvatskoj. Najbliže cjelokupnom praćenju potrošnje lijekova dotad 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 na listu lijekova), a ne i cjelokupna potrošnja svih lijekova.

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

Opći trendovi u potrošnji lijekova

Ukupni promet lijekovima

U 2022. godini ukupni promet lijekovima u Republici Hrvatskoj prema podacima iz javnih i bolničkih ljekarni te specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima iznosio je 10,410 milijardi HRK, odnosno 5,4 % više u odnosu na 2021. godinu. Procijenjeno je da navedeni troškovi u 2022. godini odgovaraju iznosu od oko 2680 kuna po stanovniku. Troškovi za lijekove u 2022. godini bili su veći nego u 2021. godini, a evidentiran je manji porast potrošnje u odnosu na potrošnju 2020./2019. koji je iznosio 17,4 %. Tablica 1 i slika 1 prikazuju da ukupni financijski troškovi u razdoblju od 2018. do 2022. godine rastu u prosjeku za 12,1 % na godinu.

Lijekovi koji su imali najveću financijsku potrošnju prema veleprodajnim cijenama u Hrvatskoj u 2022. godini, po glavnim skupinama ATK klasifikacije, jesu **lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori (L)**, drugi su **lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari (A)**, treći su **lijekovi koji djeluju na živčani sustav (N)**, četvrti su **lijekovi za liječenje sustavnih infekcija (J)**, a peti su **lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav (C)**. Dok je u skupinama V, N, H, D, C i G zabilježena gotovo ista ili neznatno viša potrošnja lijekova od one u 2021. godini, u ATK skupini S potrošnja je u 2022. godini bila niža (4 %) i u skupini J (30 %) u odnosu na 2021. godinu. Znatno povećanje potrošnje u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu zabilježeno je u skupinama R, P, M, B, A i L i ono je veće od prosječnog povećanja potrošnje u odnosu na 2021. godinu, a odnosi se na skupine: **R – lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav, P – lijekovi protiv infekcija parazitima, M – lijekovi koji djeluju na koštano-mišićni sustav, B – lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe, A – lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari te L – lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori**. Gotovo sve navedene skupine lijekova imaju isti ili sličan redoslijed potrošnje u promatranom petogodišnjem razdoblju, osim skupina J i S. One su se zbog određenih razloga, koji će biti pojašnjeni u opisu potrošnje pojedinih skupina, u određenim godinama promaknule među vodeće skupine čija je potrošnja znatno veća od prosječnog povećanja. Isto je tako važno istaknuti da lijekovi iz skupine L – **lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori** čine 36,8 % ili više od trećine ukupne potrošnje lijekova u kunama u 2022. godini (tablica 3).

Financijska potrošnja u skupini L bilježi veliko povećanje u razdoblju od 2018. do 2022. godine, pri čemu je potrošnja u 2018. godini iznosila 1,595 milijardi kuna, a u 2022. godini 3,827 milijardi kuna te je u promatranom razdoblju potrošnja povećana za 2,4 puta, odnosno za 2,231 milijardu kuna. Izračuni se odnose na promet u veleprodajnim cijenama.

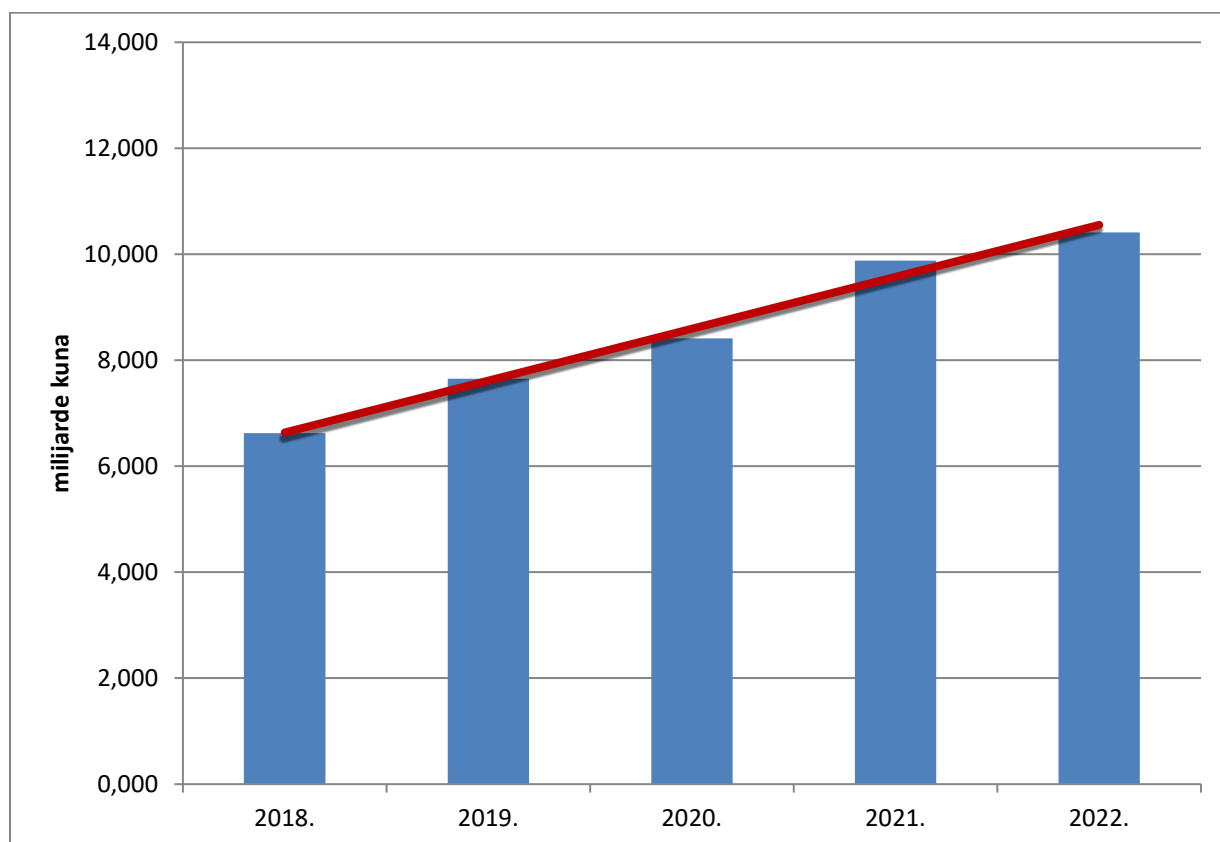
Tablica 1 – Ukupna potrošnja lijekova u milijardama kuna od 2018. do 2022. godine

Godina	Ukupni iznos (milijarde kuna)
2018.	6,626
2019.	7,650
2020.	8,409
2021.	9,877
2022.	10,410

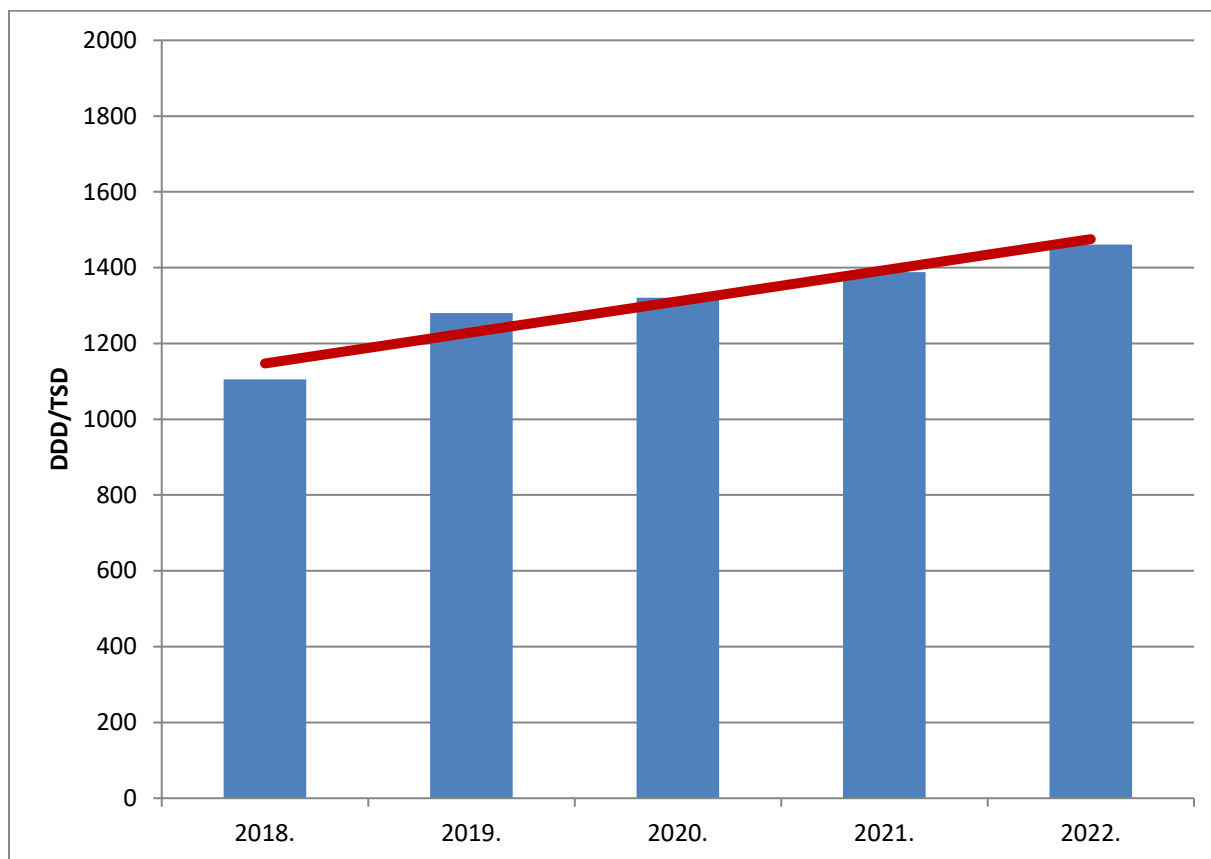
Tablica 2 – Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2018. do 2022. godine

Godina	DDD/TSD
2018.	1105,11
2019.	1280,50
2020.	1321,16
2021.	1388,33
2022.	1461,30

Slika 1 – Ukupna potrošnja lijekova u milijardama kuna od 2018. do 2022. godine



Slika 2 – Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2018. do 2022. godine

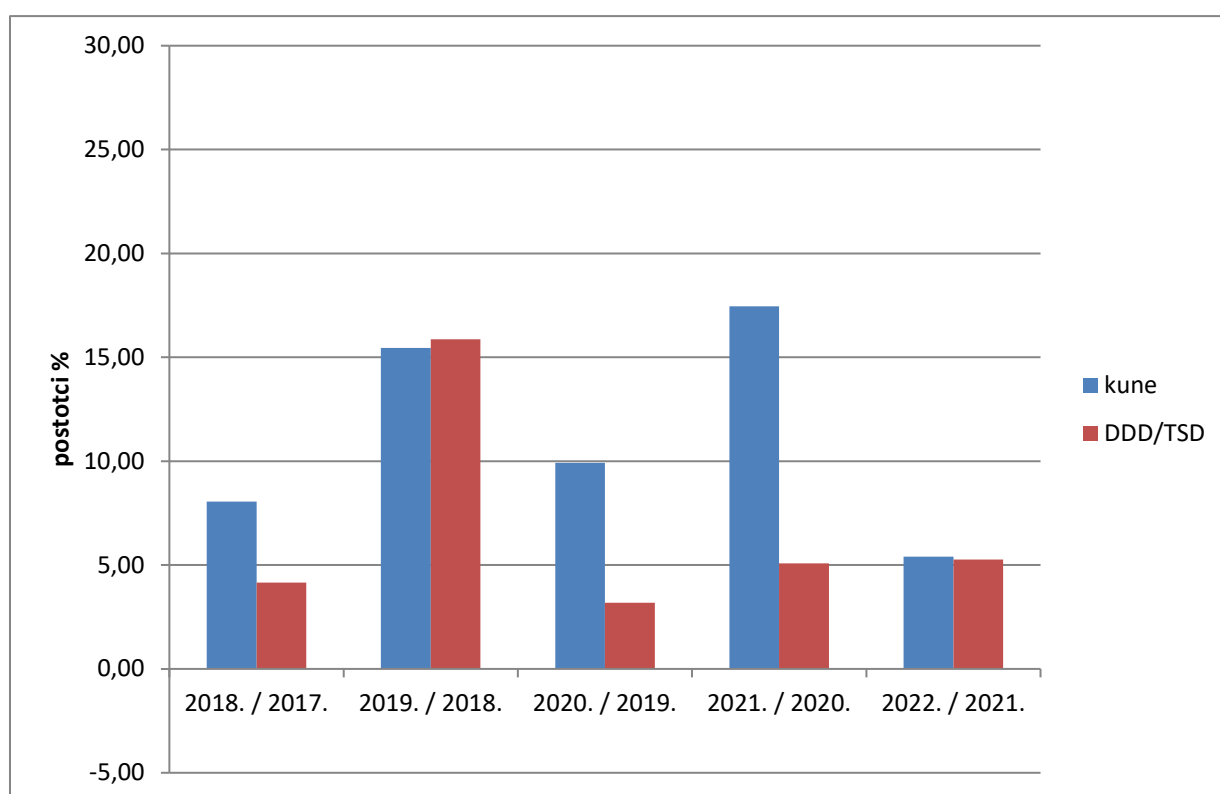


U svrhu smanjenja troškova koji se izdvajaju za lijekove 2012. godine uvedene su promjene u sustav cijena kojim se osigurava da, uz prisutnost više generičkih lijekova na tržištu, cijena za iste lijekove bude niža. Osim što ove promjene znače smanjenje cijene lijekova, one su, posljedično, i manje opterećenje za proračun. Primjenom ovih propisa povećao se promet u određenim skupinama lijekova, dok je rast ukupnih troškova bio različito raspoređen tako da nije bilo podjednagog trenda rasta u svim ATK skupinama u 2022. godini.

Potrošnja lijekova mjerena u broju DDD/TSD u 2022. godini iznosila je 1461,30 DDD/TSD, a u odnosu na 2021. godinu povećana je za 5,3 %, vrlo slično potrošnji u 2021. godini kada je povećana za 5,1 % u odnosu na 2020. godinu. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine prisutan je trend povećanja potrošnje lijekova u DDD/TSD s prosječnim povećanjem od 7,3 % godišnje. Ako navedeno promatrano razdoblje od 2018. do 2022. 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 je promjena mjernih jedinica DDD-a za pojedine lijekove (npr. DDD-ovi za skupinu lijekova C10 gotovo su dvostruko veći te su izračuni prepolovljeni u skladu s tim – vidjeti poglavlja o prometu u skupinama C i B!). Isto tako, izrazito povećanje potrošnje u DDD-ovima u 2019. godini u odnosu na 2018. godinu tumačimo činjenicom da su u izvješće uključeni DDD-ovi za kombinirane lijekove, koji su poglavito nazočni u skupinama C, A i R. Navedeno je rezultiralo naglašenim povećanjem potrošnje, premda bi bez ovih kombiniranih lijekova povećanje

potrošnje bilo unutar uobičajenog rasta tijekom godina. Lijekovi koji su imali najveću potrošnju po DDD/TSD u Hrvatskoj u 2022. godini, po glavnim skupinama ATK klasifikacije, jesu **lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav (C)** drugi su **lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari (A)**, treći su **lijekovi koji djeluju na živčani sustav (N)**, a četvrti su **lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe (B)**. Ukupni promet lijekovima u DDD/TSD i u kunama u promatranom razdoblju prikazan je na slikama 1, 2 i 3 te u tablicama 1, 2, 3 i 4 na kojima je vidljiv odnos ukupne potrošnje lijekova i potrošnje po ATK skupinama za godine 2018./2017., 2019./2018., 2020./2019., 2021./2020. te 2022./2021. i promjene u navedenom razdoblju izražene u postotcima.

Slika 3 – Postotak ukupne godišnje promjene u potrošnji od 2018. do 2022. godine, u kunama i DDD/TSD u odnosu na prethodnu godinu



Tablica 3 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine po redoslijedu iz 2022. i promjene u istom razdoblju te odnos između godina izražen u postotcima

DDD/TSD									
	2018.	2019./ 2018. (%)	2019.	2020./ 2019. (%)	2020.	2021./ 2020. (%)	2021.	2022./ 2021. (%)	2022.
C	387,58	29,59 %	502,28	3,21 %	518,4	4,51 %	541,76	2,29 %	554,16

DDD/TSD									
A	195,06	12,13 %	218,73	7,13 %	234,33	12,25 %	263,04	10,17 %	289,79
N	179,14	9,11 %	195,46	3,70 %	202,7	2,93 %	208,63	1,84 %	212,47
B	100,78	-0,10 %	99,72	2,03 %	101,74	13,98 %	115,96	2,84 %	119,25
R	70,59	10,91 %	78,29	-5,28 %	74,16	-0,31 %	73,93	14,26 %	84,47
M	72,93	6,69 %	77,81	4,09 %	80,99	-13,08 %	70,4	15,36 %	81,21
H	32,44	8,60 %	35,23	8,32 %	38,16	13,23 %	43,21	0,09 %	43,25
G	31,8	14,18 %	36,31	1,62 %	36,9	3,33 %	38,13	3,44 %	39,44
J	22,09	3,80 %	22,93	-13,91 %	19,74	-7,75 %	18,21	14,99 %	20,94
L	8,98	10,80 %	9,95	4,12 %	10,36	9,36 %	11,33	9,09 %	12,36
S	2,21	0 %	2,21	1,36 %	2,24	-2,68 %	2,18	2,29 %	2,23
P	0,82	-3,66 %	0,79	-16,46 %	0,66	4,55 %	0,69	14,49 %	0,79
D	0,43	13,95 %	0,49	-4,08 %	0,47	4,26 %	0,49	20,41 %	0,59
V	0,25	20,00 %	0,3	6,67 %	0,32	15,63 %	0,37	-5,41 %	0,35

Tablica 4 – Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine po redosljedu iz 2022. godine i promjene u istom razdoblju te odnos između godina izražen u postocima

Ukupni iznos (milijuni kuna)									
	2018.	2019. / 2018. (%)	2019.	2020. / 2019. (%)	2020.	2021. / 2020. (%)	2021.	2022. / 2021. (%)	2022.
L	1595,25	37,70 %	2196,67	27,94 %	2810,37	21,10 %	3403,24	12,44 %	3826,75
A	824,99	7,78 %	889,17	0,22 %	891,11	2,89 %	916,83	13,22 %	1037,99
N	859,74	2,98 %	885,39	4,31 %	923,59	0,66 %	929,65	7,27 %	997,19
J	604,4	18,06 %	713,53	0,08 %	714,1	93,53 %	1381,99	-30,08 %	966,25
C	791,58	3,22 %	817,09	5,67 %	863,38	1,91 %	879,87	3,33 %	909,21
B	516,37	19,71 %	618,12	8,87 %	672,93	15,68 %	778,47	13,36 %	882,45
R	384,87	9,65 %	422,02	-3,39 %	407,7	1,63 %	414,34	28,46 %	532,25
M	322,62	11,78 %	360,63	-5,99 %	339,01	-8,40 %	310,55	16,26 %	361,05
V	185,79	4,98 %	195,04	17,79 %	229,73	0,39 %	230,63	9,77 %	253,16

Ukupni iznos (milijuni kuna)

G	185,89	5,54 %	196,2	0,60 %	197,39	1,30 %	199,95	2,54 %	205,03
S	98,06	4,89 %	102,86	0,50 %	108,1	59,19 %	172,09	-3,87 %	165,43
D	128,11	-0,73 %	127,18	0,32 %	127,59	1,27 %	129,21	3,63 %	133,90
H	118,35	-2,41 %	115,5	50,00 %	114,93	5,05 %	120,73	5,78 %	127,71
P	9,52	6,85 %	10,17	-12,13 %	8,94	3,59 %	9,26	24,17 %	11,50

Potrošnja lijekova u 2022. godini za deset lijekova koji su se najviše rabili po potrošnji u kunama i u DDD/TSD prikazana je u tablicama 5 i 6, a opis njihove potrošnje prikazan je u njihovim pripadajućim ATK skupinama. Većina se lijekova tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine nalazi na sličnim mjestima po redoslijedu, uz određene uzlazne ili silazne pomake. Cjepivo protiv bolesti COVID-19, čija je intenzivna primjena krenula 2021. godine, bilo je lijek s najvećom potrošnjom u 2021. godini. Pembrolizumab, koji se po potrošnji u kunama nalazi u samom vrhu u 2021. godini, i u 2022. godini je na samom vrhu te ima 16 % veću potrošnju od potrošnje u 2021. godini. Iz tablica je vidljivo da potrošnjom u kunama, osim nekoliko iznimaka, dominiraju monoklonska protutijela. Gledajući potrošnju po DDD/TSD u petogodišnjem razdoblju lijekovi koji se najviše rabe, uglavnom, zadržavaju svoja mjesta osim kolekalciferola koji se probio na sam vrh ljestvice.

Tablica 5 – Prvih 10 lijekova po potrošnji u milijunima kuna u 2022. godini

RBR	ATK	INN	IZNOS (milijuni kuna)
1.	L01XC18	pembrolizumab	370,57
2.	L01EL01	ibrutinib	164,63
3.	B01AF01	rivaroksaban	154,01
4.	V06DX03	namirnice za enteralnu primjenu	133,57
5.	L01XC32	atezolizumab	126,42
6.	L02BB04	enzalutamid	123,49
7.	L01XC17	nivolumab	114,89
8.	L04AA36	okrelizumab	107,19
9.	L01XC07	bevacizumab	102,82
10.	L01XC24	daratumumab	99,22

Tablica 6 – Prvih 10 lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini

RBR	ATK	INN	DDD/TSD
1.	A11CC05	kolekalciferol	89,71
2.	C10AA05	atorvastatin	64,40
3.	A02BC02	pantoprazol	58,87
4.	B01AC06	acetilsalicilna kiselina	53,94
5.	C09AA05	ramipril	47,50
6.	N05BA01	diazepam	41,91
7.	C10AA07	rosuvastatin	40,01
8.	C03CA01	furosemid	37,74
9.	C08CA01	amlodipin	37,09
10.	N05BA12	alprazolam	29,10

Lijekovi na recept

Način izdavanja lijeka određuje se Rješenjem o davanju odobrenja za stavljanje lijeka u promet. S obzirom na način izdavanja, lijekovi se dijele 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 izravnu ili neizravnu opasnost, čak i kad se primjenjuju pravilno, a uzimaju se bez nadzora liječnika, ili
- ako se često i u velikim razmjerima primjenjuju nepravilno te bi mogli predstavljati izravnu ili neizravnu opasnost za zdravlje ljudi, ili
- ako sadržavaju tvari ili njihove pripravke čije je djelovanje i/ili nuspojave potrebno dodatno istražiti, ili
- ako ih obično propisuje liječnik za parenteralnu primjenu.

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

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

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

Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine podatci o potrošnji lijekova propisanih na recept u DDD-ovima slični su za svaku godinu te lijekovi čine između 91 % i 93 % prometa, dok u financijski izraženoj potrošnji lijekovima na recept pripada između 90 % i 93 % potrošnje. Prema podacima, u 2022. godini potrošnja lijekova na recept iznosila je i u DDD-ovima i financijski oko 93 % ukupne potrošnje. Ovakva raspodjela potrošnje lijekova propisanih na recept i bezreceptnih lijekova upućuje na relativnu nepromijenjenost tih vrijednosti tijekom vremena, a iskazana razlika iznosi svega par postotaka. U tablicama 7 i 8 prikazano je deset najprodavanijih lijekova na recept prema prometu u kunama te prema potrošnji u DDD/TSD.

Tablica 7 – Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u milijunima kuna u 2022. godini

RBR	INN	Ukupni iznos (milijuni kuna)	
1.	L01XC18	pembrolizumab	370,57
2.	L01EL01	ibrutinib	164,63
3.	B01AF01	rivaroksaban	154,01
4.	L01XC32	atezolizumab	126,42
5.	V06DX03	namirnice za enteralnu primjenu	123,96
6.	L02BB04	enzalutamid	123,49
7.	L01XC17	nivolumab	114,89
8.	L04AA36	okrelizumab	107,19
9.	L01XC07	bevacizumab	102,82
10.	L01XC24	daratumumab	99,22

Tablica 8 – Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini

RBR	INN	DDD/TSD	
1.	A11CC05	kolekalciferol	89,71
2.	C10AA05	atorvastatin	64,40
3.	A02BC02	pantoprazol	58,30
4.	C09AA05	ramipril	47,50
5.	N05BA01	diazepam	41,91
6.	C10AA07	rosuvastatin	40,01
7.	C03CA01	furosemid	37,74
8.	C08CA01	amlodipin	37,09
9.	N05BA12	alprazolam	29,10
10.	H03AA01	levotiroksinnatrij	26,73

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 se lijekovi označavaju **BR i BRX**, a u međunarodnoj nomenklaturi označavaju se 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 2018. do 2022. godine iznosio je između 7 % i 9 % ukupne potrošnje lijekova, prosječno 7,9 %, a ukupni promet OTC lijekova izražen u kunama prema VPC-u iznosio je između 6 % i 9 % ukupne potrošnje lijekova, prosječno 7,8 %. Ovakva raspodjela ostaje s vrlo sličnim vrijednostima tijekom promatranog vremena te je odnos potrošnje receptnih i bezreceptnih lijekova stabilan i stalan.

U 2018. godini ukupna prodaja OTC lijekova iznosila je oko 554 milijuna kuna, a u 2022. godini oko 674 milijuna kuna. Iako je omjer receptne i bezreceptne potrošnje lijekova tijekom godina vrlo sličan, ipak su zabilježena mala odstupanja od prosjeka (povećanja ili smanjenja) koja možemo pripisati rastu ukupne potrošnje lijekova i povećanom broju bezreceptnih lijekova, kao i tome da su pojedini lijekovi ili njihovi oblici, odnosno jačina, prešli iz receptnog u bezreceptni status. S obzirom na to da ne postoji jedinstvena VPC cijena za OTC lijekove, izračunavanje stvarnog troška u ljekarnama može biti različito. U tablicama 9 i 10 prikazani su podatci o prometu prvih 10 OTC lijekova prema veleprodajnim cijenama i prema DDD/TSD. Podatci za acetilsalicilnu kiselinu u tablicama 9 i 10 odnose se na navedeni lijek i u ATK skupini B i u ATK skupini N. Svi dobiveni rezultati temelje se na izvješćima iz ljekarni i specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima.

Tablica 9 – Prvih 10 OTC lijekova po potrošnji u milijunima kuna u 2022. godini

RBR	INN	Ukupni iznos (milijuni kuna)
1.	paracetamol	63,93
2.	ibuprofen	59,94
3.	paracetamol, kombinacije	57,78
4.	acetilsalicilna kiselina	50,77
5.	ksilometazolin, kombinacije	31,19
6.	antiseptici oralni, različiti	27,95
7.	diklofenak	26,39
8.	oksimetazolin	21,93
9.	klorheksidin	16,09
10.	acetilsalicilna kiselina, kombinacije	14,65

Tablica 10 – Prvih 10 OTC lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini

RBR	INN	DDD/TSD
1.	acetilsalicilna kiselina	54,57
2.	ibuprofen	8,89
3.	askorbinska kiselina (vitamin C)	6,98
4.	paracetamol	6,76
5.	oksimetazolin	6,62
6.	bisakodil	3,02
7.	acetilcistein	1,52
8.	ksilometazolin	1,49
9.	glukozamin	1,10
10.	nafazolin	1,01

Za neke bezreceptne lijekove (OTC) dopuštena je prodaja ne samo u ljekarnama već i u specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima. Prodaja lijekova u navedenim prodavaonicama dopuštena je samo na način da je samoposlužna prodaja lijekova onemogućena. U takvim prodavaonicama mogu se izdavati bezreceptni lijekovi kojima je HALMED u postupku davanja odobrenja za stavljanje lijeka u promet odobrio mjesto izdavanja u ljekarni i specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima. U Hrvatskoj nije dopuštena prodaja bezreceptnih lijekova izvan ljekarni i specijaliziranih prodavaonica za promet na malo lijekovima (npr. u supermarketima, na benzinskim postajama i sl.). U tablici 11 prikazan je promet prvih 10 lijekova po potrošnji u kunama koji se prodaju i u specijaliziranim prodavaonicama. Navedeni lijekovi, iako istog imena, mogu biti iz različitih ATK skupina i prikazani su zajedno sa svojim kombinacijama gdje su oni glavni lijek. U navedenoj tablici navode se lijekovi poput diklofenaka koji se obvezno propisuje na recept, ali je u ovom slučaju riječ o sastavnom dijelu različitih krema ili gelova pa se takvi primjenjuju za lokalnu primjenu i pripadaju skupini M02 u ATK klasifikaciji OTC lijekova ili ibuprofen koji se u određenim dozama i formulacijama propisuje na recept, a ovdje su prikazane vrijednosti ibuprofena koje se ne propisuje na recept i prodaju se u specijaliziranim prodavaonicama.

Tablica 11 – Prvih 10 lijekova po prometu u specijaliziranim prodavaonicama za prodaju lijekova na malo u kunama u 2022. godini

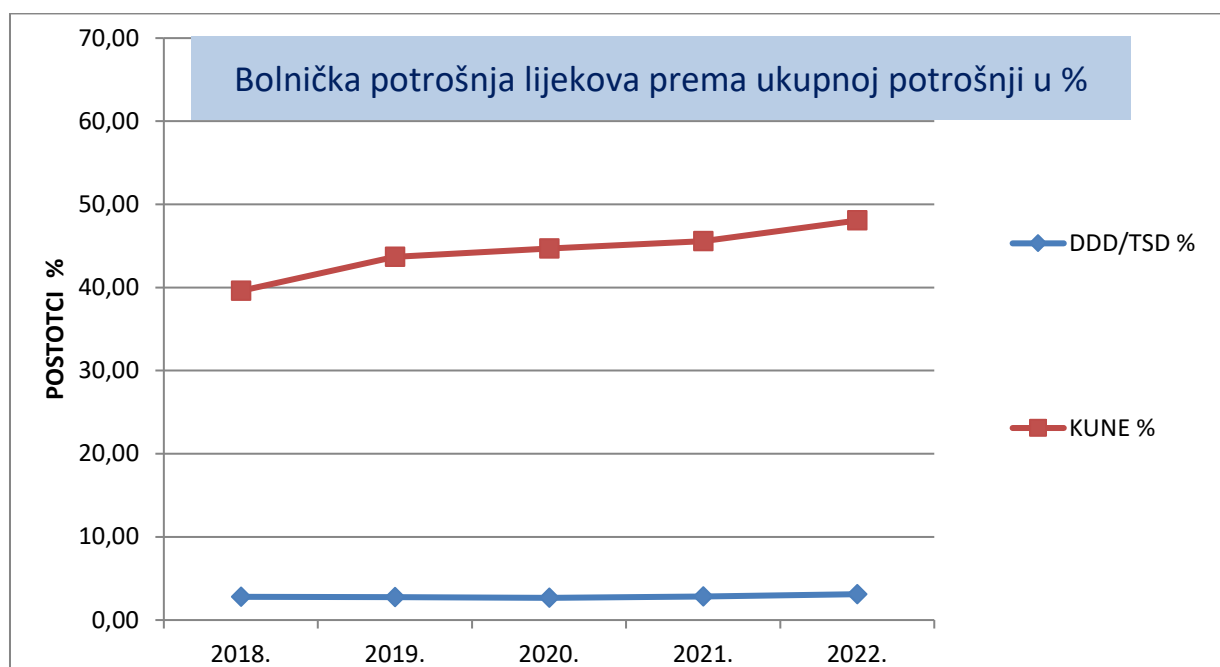
RBR	INN	KUNE
1.	paracetamol i kombinacije	2 820 740
2.	klorheksidin	1 742 996
3.	ibuprofen	1 740 942
4.	acetilsalicilna kiselina i kombinacije	1 241 755
5.	antiseptici oralni, različiti	1 213 681
6.	diklofenak	828 719
7.	organizmi koji stvaraju mliječnu kiselinu	815 580
8.	dimetinden	671 946
9.	heparin	609 150
10.	ekstrakt sabal palme	532 578

Bolnička potrošnja lijekova

U praćenju potrošnje lijekova u Hrvatskoj znatan dio pripada lijekovima koji se upotrebljavaju, odnosno služe kao terapija u bolničkim ustanovama. **Bolnička potrošnja lijekova u 2022. godini** iznosila je 45,39 DDD/TSD (3,11 % ukupne potrošnje), odnosno financijski gledano ukupno 5.002.716.528 kuna (48,06 % ukupne potrošnje). Povećanje bolničke potrošnje u odnosu na 2021. godinu iznosilo je 15,8 % u DDD/TSD, dok je u financijskom smislu potrošnja povećana za 11,2 %. Raspodjela izražena u postotcima između izvanbolničke i bolničke potrošnje vrlo je slična tijekom razdoblja od 2005. do 2021. godine. Razlike koje postoje u odnosu bolničke potrošnje po DDD/TSD i financijske potrošnje u kunama (3,11 % i 48,06 %) mogu se pripisati činjenici da se izrazito skupi lijekovi dominantno propisuju u bolnicama te da mnogi od njih nemaju dodijeljen DDD. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine udjel prosječne potrošnje lijekova u bolnicama po DDD/TSD bio je 2,83 % u odnosu na ukupnu potrošnju lijekova. Međutim, udjel prosječne potrošnje lijekova u bolnicama po potrošnji u kunama bio je 44,33 % u odnosu na ukupnu potrošnju lijekova (slika 2.1)

Na slici 2.2 prikazana je potrošnja prvih 10 lijekova u kunama prema redoslijedu iz 2022. godine gdje je vidljivo da su većina ovih lijekova monoklonska protutijela uz inhibitore protein-kinaze, imunoglobulini za intravensku primjenu i nesteroidni antiandrogen.

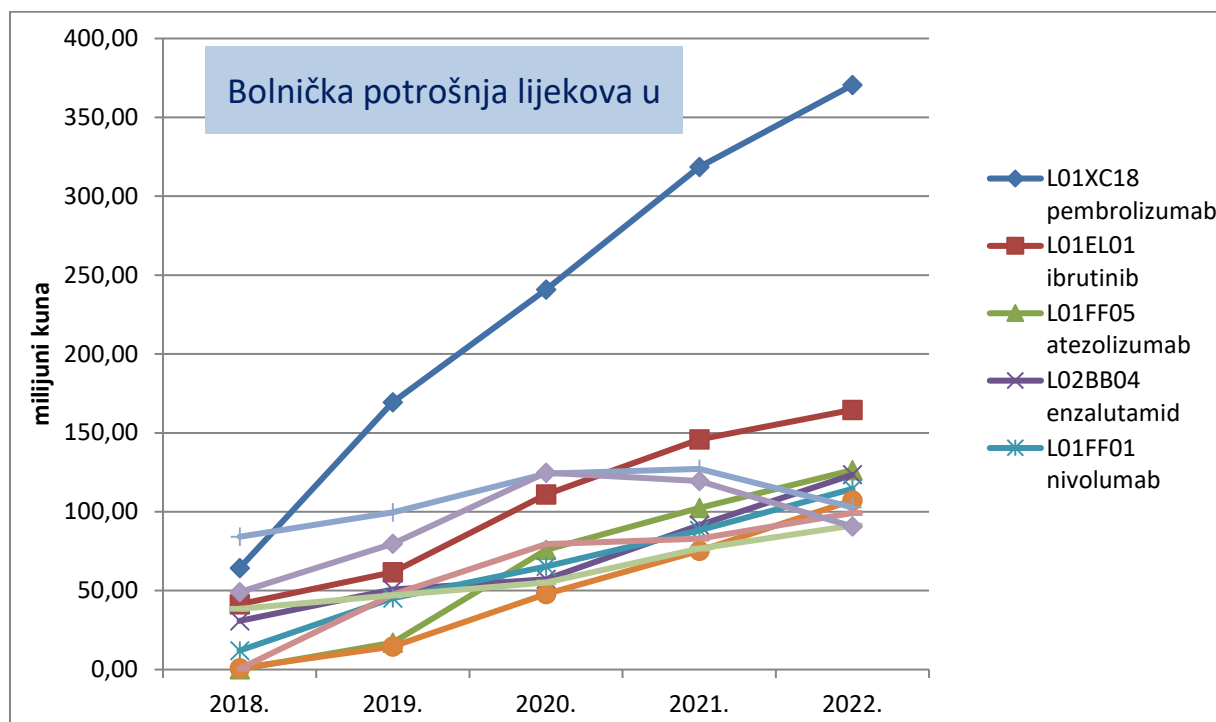
Slika 2.1 – Bolnička potrošnja lijekova u DDD/TSD i kunama izražena u postotcima u odnosu na ukupnu potrošnju od 2018. do 2022. godine



Tablica 2.1 – Bolnička potrošnja lijekova u kunama od 2018. do 2022. godine, prvih 10 lijekova prema redoslijedu iz 2022. godine

Bolnička potrošnja prvih 10 lijekova u milijunima kuna						
ATK	INN	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L01XC18	pembrolizumab	64,33	169,38	240,77	318,52	370,48
L01EL01	ibrutinib	41,42	61,75	110,97	145,88	164,63
L01FF05	atezolizumab	0,18	17,09	75,82	102,37	126,42
L02BB04	enzalutamid	30,86	50,66	57,16	91,52	123,49
L01FF01	nivolumab	12,02	45,26	65,26	88,34	114,52
L04AA36	okrelizumab	0,88	14,63	47,94	75,25	107,19
L01FG01	bevacizumab	84,18	99,59	124,15	127,19	102,79
L01FC01	daratumumab	0,45	47,55	79,59	83,02	99,22
L04AX04	lenalidomid	38,51	47,02	55,09	76,66	91,29
L01FD02	pertuzumab	49,06	79,69	124,79	119,53	90,70

Slika 2.2. – Bolnička potrošnja lijekova u kunama od 2018. do 2022. godine, prvih 10 lijekova prema redoslijedu iz 2022. godine

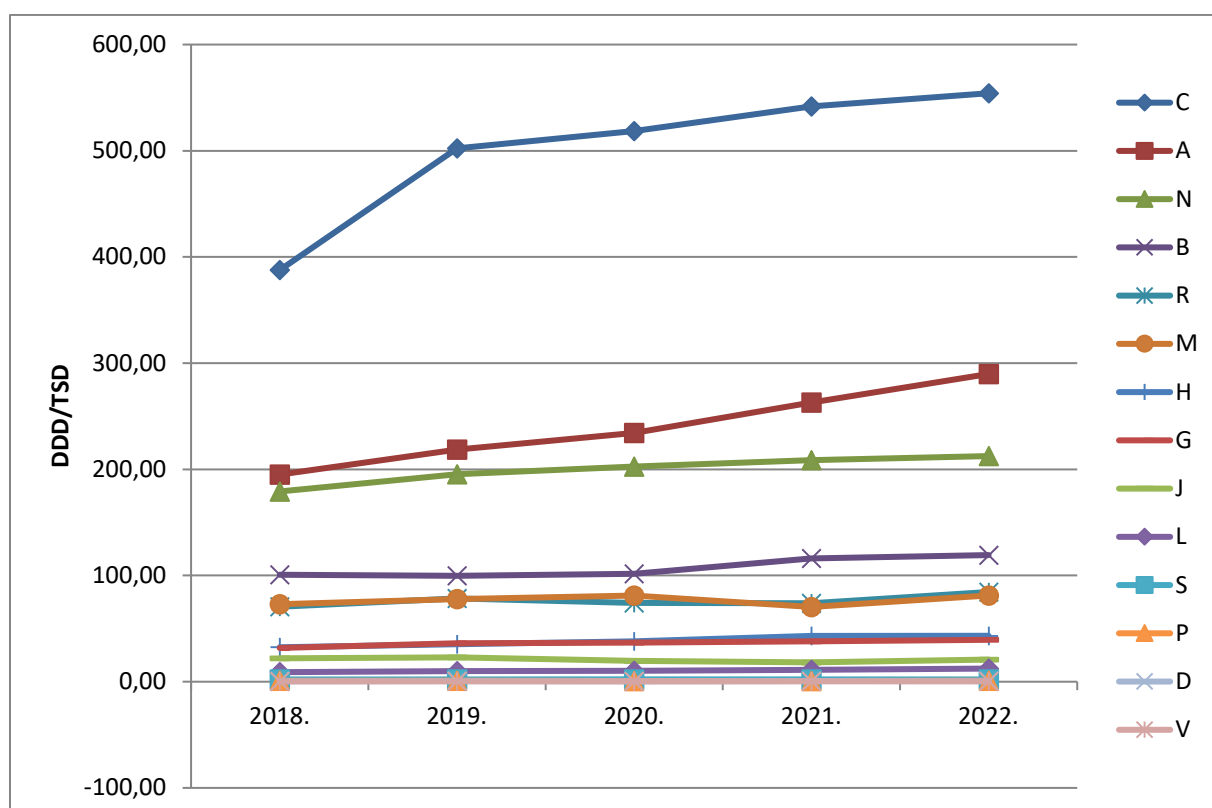


Potrošnja lijekova po glavnim skupinama ATK klasifikacije

Na slikama 4 i 5 prikazana je potrošnja po glavnim skupinama ATK-a mjerena u DDD/TSD i financijski, izražena u milijunima kuna prema veleprodajnim cijenama. Potrošnja lijekova u prikazanom razdoblju od 2018. do 2022. godine u većini ATK skupina ima relativno

isti, stabilan udjel u ukupnom godišnjem prometu i troškovima. Iznimka je skupina C (lijekovi kardiovaskularnog sustava) kojoj su od 2019. godine i dalje pridodani kombinirani lijekovi, čija se potrošnja i prije pratila, ali samo u kunama. Navedeno uključivanje DDD-a za kombinirane lijekove rezultiralo je povećanjem od približno 25 % u skupini C, mjereno po DDD-u. Na slici 5 vidljiv je izraziti rast potrošnje u skupini L (lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti) koji je prisutan tijekom cijelog promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine. Detaljniji prikaz potrošnje lijekova po glavnim skupinama ATK klasifikacije bit će prikazan u poglavljima o svakoj skupini.

Slika 4 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine



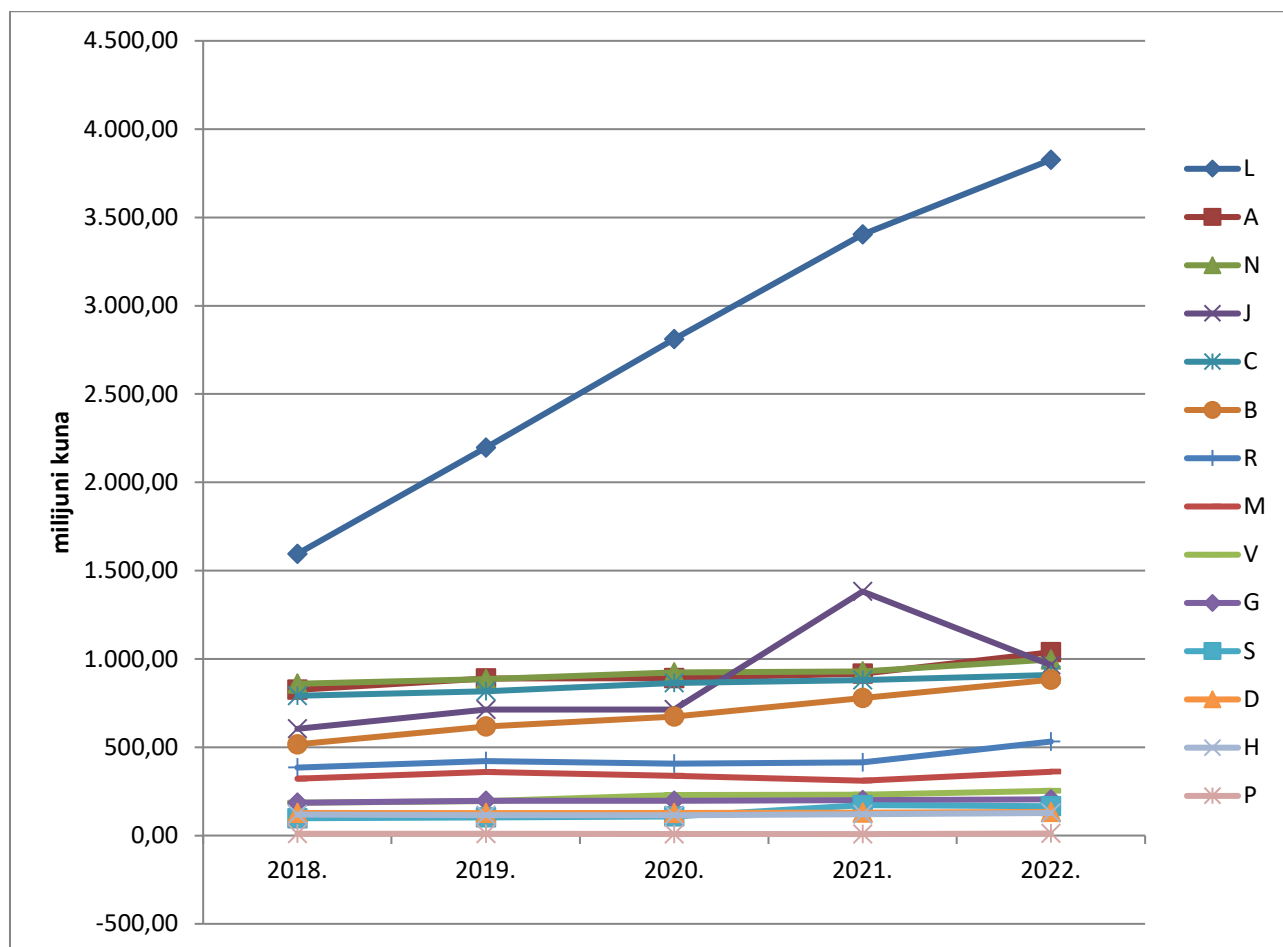
Od početka promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine postupno se povećava potrošnja lijekova **ATK skupine C – lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav**, a izrazito povećanje vidimo u 2019. godini u odnosu na 2018. godinu zbog već opisanih pridruživanja kombiniranih lijekova. Isto tako, potrošnja u skupini C više je nego dvostruko veća od prve sljedeće skupine A. Potrošnja se u 2022. godini povećala za 2,3 % u odnosu na 2021. godinu i tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine čini između 35 % i 38 % godišnje potrošnje svih lijekova. Navedeno se može objasniti približno istom potrebom za propisivanjem ovih lijekova na temelju epidemioloških pokazatelja koji ukazuju da je povišeni krvni tlak najraširenija bolest današnjice te istom potrebom pojedinca za prikladnijim liječenjem. U promatranom se razdoblju povećao broj odobrenih generičkih lijekova, nekim su lijekovima smanjene veleprodajne cijene u ovoj terapijskoj skupini, ali to nije znatno utjecalo na financijsku potrošnju u skupini C, koja je u razdoblju od 2018. do 2022. godine porasla 15 %, a i promet izražen u DDD/TSD svake je godine lagano rastao. Potrošnja lijekova skupine C

mjerena u DDD/TSD povećana je za 43 % u 2022. u odnosu na 2018. godinu jer smo pribrajajući uključene kombinirane lijekove dobili navedeno povećanje. Do 2018. potrošnja je u prosjeku rasla za 1,8 % godišnje, što je manje od rasta ukupne potrošnje u promatranom razdoblju od 4,2 %. Ali, uključivanjem rezultata iz 2019., 2020., 2021. i 2022. godine prosječan rast potrošnje iznosi 9,8 % na godinu. Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav (ATK skupina C) na prvome su mjestu po potrošnji u DDD/TSD tijekom cijelog promatranog razdoblja. Na slici 4 možemo vidjeti da je potrošnja u ostalim skupinama ATK klasifikacije stabilna, najčešće blago rastuća, bez izrazitih promjena.

Najveće povećanje udjela u ukupnoj potrošnji lijekova u kunama imala je **ATK skupina L – lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori**. Navedeno se može objasniti povećanom upotrebom novih bioloških i biosličnih lijekova za liječenje neoplazmi i različitih autoimunih bolesti te drugih bolesti koje se sada učinkovitije liječe novim biološkim lijekovima. Lijekovi iz **ATK skupine L** imali su udjel od 24 % u ukupnoj financijskoj potrošnji u 2018. godini, u usporedbi s 37 % u 2022. godini. Uočljiv je izraziti rast potrošnje navedenih lijekova, a potrošnja je rasla s 1,595 milijardi kuna u 2018. godini na 3,827 milijardi kuna u 2022. godini, što je povećanje od 2,4 puta i čini prosječni godišnji rast potrošnje od 25 %. To je znatno više od rasta ukupne potrošnje u promatranom razdoblju od prosječno 12,1 % godišnje.

Osim skupine L primjetno je i povećanje potrošnje u skupinama B, J te R i A. Povećanje potrošnje za sve skupine bit će pojašnjeno u pripadajućim poglavljima (slika 5).

Slika 5 – Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine



Trendovi u potrošnji po terapijskim skupinama u razdoblju od 2018. do 2022. 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 položaja za navedene skupine tijekom promatranog razdoblja (tablice 2 i 3).

Trendovi u potrošnji lijekova po terapijskim skupinama u razdoblju od 2018. do 2022. godine (tablice 12 i 13) pokazuju da su antihipertenzivi iz skupine **lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (C09)** terapijska skupina koja se u Hrvatskoj najviše trošila, mjereno u dnevno definiranim dozama (DDD). U 2018. godini zauzeli su drugo mjesto u redoslijedu potrošnje da bi se 2019., 2020., 2021. i 2022. godine opet vratili na prvo mjesto, gdje su bili i do 2017. godine. U promatranom razdoblju potrošnja je ujednačena s vrlo blagim uzlaznim trendom, a naglo je porasla u 2019. godini jer su pridruženi kombinirani lijekovi koji su dobili DDD i koji u prijašnjim izvješćima nisu računani. Zbog navedenih razloga potrošnja u

terapijskoj C09 skupini više je nego dvostruko veća u 2019., 2020., 2021. i 2022. godini u odnosu na 2018. godinu (slika 6). Prosječan porast potrošnje po DDD/TSD u ovoj terapijskoj skupini (C09) od 2019. do 2022. godine je 2,5 %. Financijska potrošnja u skupini C09 ima manje oscilacije u odnosu na prosjek potrošnje od 320 milijuna kuna godišnje i ima blagi uzlazni trend u razdoblju od 2018. do 2022. godine, prosječno godišnje povećanje je 6,3 % što je znatno manje od prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova (slika 7). **Hipolipemici (C10)** su lijekovi koji se od 2018. do 2021. godine nalaze na trećem mjestu, a u 2022. godini su na drugom mjestu potrošnje lijekova po farmakoterapijskim skupinama. Navedena skupina lijekova u razdoblju od 2018. do 2022. godine ima kontinuirani rast potrošnje u DDD/TSD i to prosječno približno 11,4 % godišnje. U odnosu na razdoblje do 2014., zbog promjene u vrijednostima obračunskih jedinica (odnosno vrijednosti DDD-a), vrijednosti potrošnje bile su nominalno veće iako je potrošnja bila objektivno manja od promatranog razdoblja 2018. – 2022. godine. Potrošnja u kunama stabilna je, s umjerenom tendencijom rasta, u razdoblju od 2018. do 2022. godine i prosječno iznosi otprilike 165 milijuna kuna, uz prosječni godišnji porast od 5,6 % (slike 6 i 7). Skupina lijekova **psiholeptici (N05)** na trećem je mjestu po potrošnji u DDD/TSD tijekom ovog promatranog razdoblja, osim u 2018. godini kad je bila na prvom mjestu i u 2022. godini kad je bila na trećem mjestu. Povećanje u potrošnji skupine N05 mjereno u DDD/TSD iznosi u prosjeku 1,7 % godišnje u promatranom razdoblju dok povećanje potrošnje u kunama iznosi prosječno 2,4 % godišnje. **Vitamini (A11)** su skupina lijekova koja je u 2022. godini zauzela četvrto mjesto u redosljedju potrošnje po DDD/TSD. Zanimljivo je primijetiti da je ova skupina lijekova u početku promatranog razdoblja zauzimala od devetog do 11. mjesta, a u 2021. godini bila je na petom mjestu. Razlozi ovakvog skoka u redosljedju biti će pojašnjeni u poglavlju o vitaminima. Po financijskom trošku vitamini zauzimaju 37. mjesto u redosljedju s 55 milijuna kuna. Terapijska skupina **lijekovi za poremećaje kiselosti (A02)** u promatranom razdoblju nalazi se na osmom mjestu (2018.), a u 2022. godini na petom mjestu po potrošnji u DDD/TSD s prosječnom potrošnjom od 71 DDD/TSD koja je u stalnom porastu, i to za 9 % godišnje. Po potrošnji u kunama nalazi se između 14. i 18. mjesta u promatranom razdoblju. **Antitrombotici (B01)** nalaze se u promatranom razdoblju između četvrtog i šestog mjesta s prosječno 79 DDD/TSD godišnje, dok je njihova potrošnja u kunama povećana za 72 % u promatranom razdoblju. Navedeni porast pripisujemo pojavi novih lijekova na listi HZZO-a u skupini B01 koji su noviji, učinkovitiji, prošireni indikacija i bitno skuplji od prijašnjih. Potrošnja **antidijabetika (A10)** mjerena u DDD/TSD u stalnom je rastu koji iznosi oko 4 % godišnje te se nalaze između petog i sedmog mjesta između prvih deset promatranih skupina. Njihova potrošnja u kunama raste u prosjeku za 7,7 % godišnje, dok im prosječna godišnja potrošnja iznosi oko 470 milijuna kuna pa uglavnom zauzimaju treće mjesto financijske potrošnje od 2018. do 2022. godine. Važno je napomenuti da potrošnja inzulina ima stalan i mali rast, dok oralni hipoglikemici imaju stalan i znatan rast. Skupina **lijekova s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01)** zauzima od šestog do devetog mjesta tijekom cijelog promatranog razdoblja, sa stabilnom potrošnjom od oko 64 DDD/TSD koja je u blagom porastu, dok je prosječna potrošnja bila 157 milijuna kuna što ih smješta oko 15. mjesta. Slijede **blokatori kalcijских kanala (C08)** koji su do 2017. godine bili četvrti po potrošnji u DDD/TSD, a od 2018. do 2022. godine potrošnja se kontinuirano smanjuje te se ova skupina u 2022. godini nalazi na devetom mjestu. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine potrošnja se kreće od 67,7 (2018.) do 58,7 (2022.) DDD/TSD i to je jedna od rijetkih terapijskih skupina u kojoj se promet tijekom vremena smanjuje. Potrošnja u kunama prosječno iznosi oko 62 milijuna kuna, a kontinuirano smanjenje potrošnje vidimo u činjenici da je potrošnja u kunama manja za 30 % u odnosu 2018. prema 2022. godini. **Diuretici (C03)**

su na desetom mjestu po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini, i skupina su sa stabilnom potrošnjom od 50 DDD/TSD godišnje.

U pregledu potrošnje pojedinih terapijskih skupina za promatrano razdoblje važno je istaknuti da potrošnja prvih dvadesetak terapijskih skupina, premda zamjenjuju položaje na ljestvici za nekoliko mjesta gore ili dolje, ostaje stabilna te porast potrošnje ovih skupina tijekom godina uglavnom prati ukupni postotak rasta potrošnje lijekova. Gledajući potrošnju prema financijskim pokazateljima u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine, osim prije navedenih najvećih skupina po potrošnji u DDD/TSD, vidimo i prvu skupinu po potrošnji u kunama: **antineoplastici/citostatici (L01)**. Drugi su **imunosupresivi (L04)**, zatim **antidijabetici (A10)** i **antitrombotici (B01)**. Od skupina koje nisu spomenute u komentaru o potrošnji u DDD/TSD tu su **lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01)**, **analgetici (N02)** i **lijekovi za endokrinu terapiju (L02)**. Skupina **cjepiva (J07)**, koja proteklih godina nije bila pri vrhu potrošnje, u 2021. godini zauzela je treće mjesto jer njoj pripadaju i cjepiva protiv bolesti COVID-19, a u 2022. godini vratila se na deveto mjesto. Terapijska skupina antineoplastici/citostatici (L01) s 2,483 milijardi kuna imala je najveću potrošnju u 2022. godini, a u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine imala je izrazito velik skok u potrošnji i to 2,5 puta (slika 7). Svih prvih deset terapijskih skupina po potrošnji u kunama tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine iskazuju zamjetan rast potrošnje, o čemu će biti više riječi u idućim poglavljima.

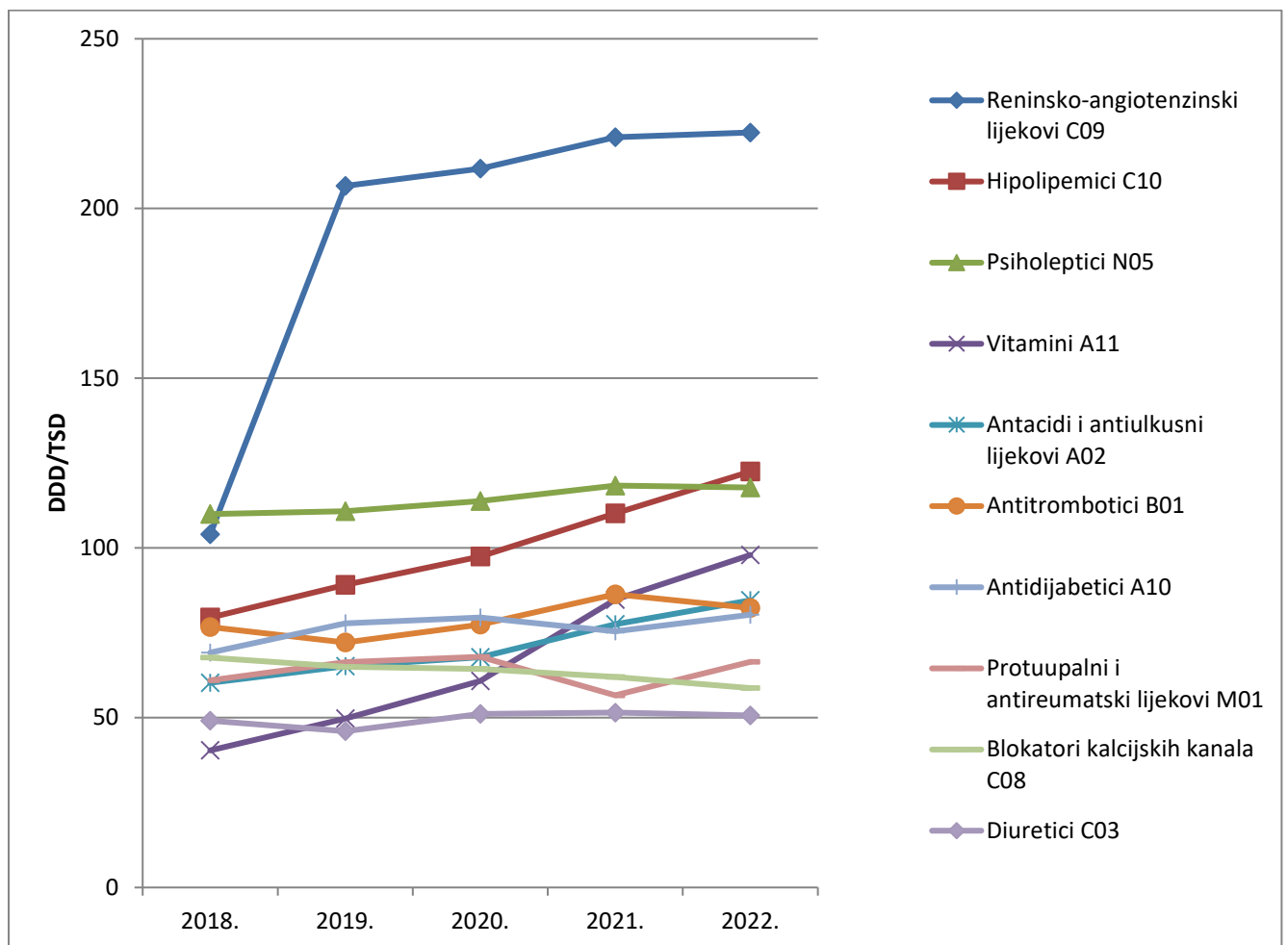
Tablica 12 – Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redoslijedu iz 2022. godine

Terapijske skupine lijekova	ATK	2018.		2019.		2020.		2021.		2022.	
Reninsko-angiotenzinski lijekovi	C09	2.	104,00	1.	206,70	1.	211,70	1.	221,03	1.	222,40
Hipolipemici	C10	3.	79,50	3.	89,19	3.	97,52	3.	110,23	2.	122,52
Psiholeptici	N05	1.	110,00	2.	110,80	2.	113,86	2.	118,39	3.	117,78
Vitamini	A11	11.	40,38	9.	49,72	9.	60,85	5.	84,75	4.	97,95
Antacidi i antiulkusni lijekovi	A02	8.	60,30	7.	65,17	7.	67,78	6.	77,56	5.	84,59
Antitrombotici	B01	4.	76,70	5.	72,17	5.	77,42	4.	86,37	6.	82,34
Antidijabetici	A10	5.	69,20	4.	77,77	4.	79,54	7.	75,46	7.	80,35
Protuupalni i antireumatski lijekovi	M01	7.	61,00	6.	66,39	6.	67,95	9.	56,61	8.	66,49
Blokatori kalcijских kanala	C08	6.	67,70	8.	64,99	8.	64,39	8.	62,03	9.	58,73
Diuretici	C03	9.	49,10	10.	46,03	10.	51,08	10.	51,53	10.	50,66

Puni nazivi terapijskih skupina navedenih u tablici 11:

C09	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENINSKO-ANGIOTENZINSKI SUSTAV
C10	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPEDE (HIPOLIPEMICI)
N05	PSIHOLEPTICI
A11	VITAMINI
A02	LIJEKOVI ZA POREMEĆAJE KISELOSTI
B01	ANTITROMBOTICI
A10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)
M01	LIJEKOVI S PROTUUPALNIM I ANTIREUMATSKIM DJELOVANJEM
C08	BLOKATORI KALCIJSKIH KANALA
C03	DIURETICI

Slika 6 – Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redoslijedu iz 2022. godine



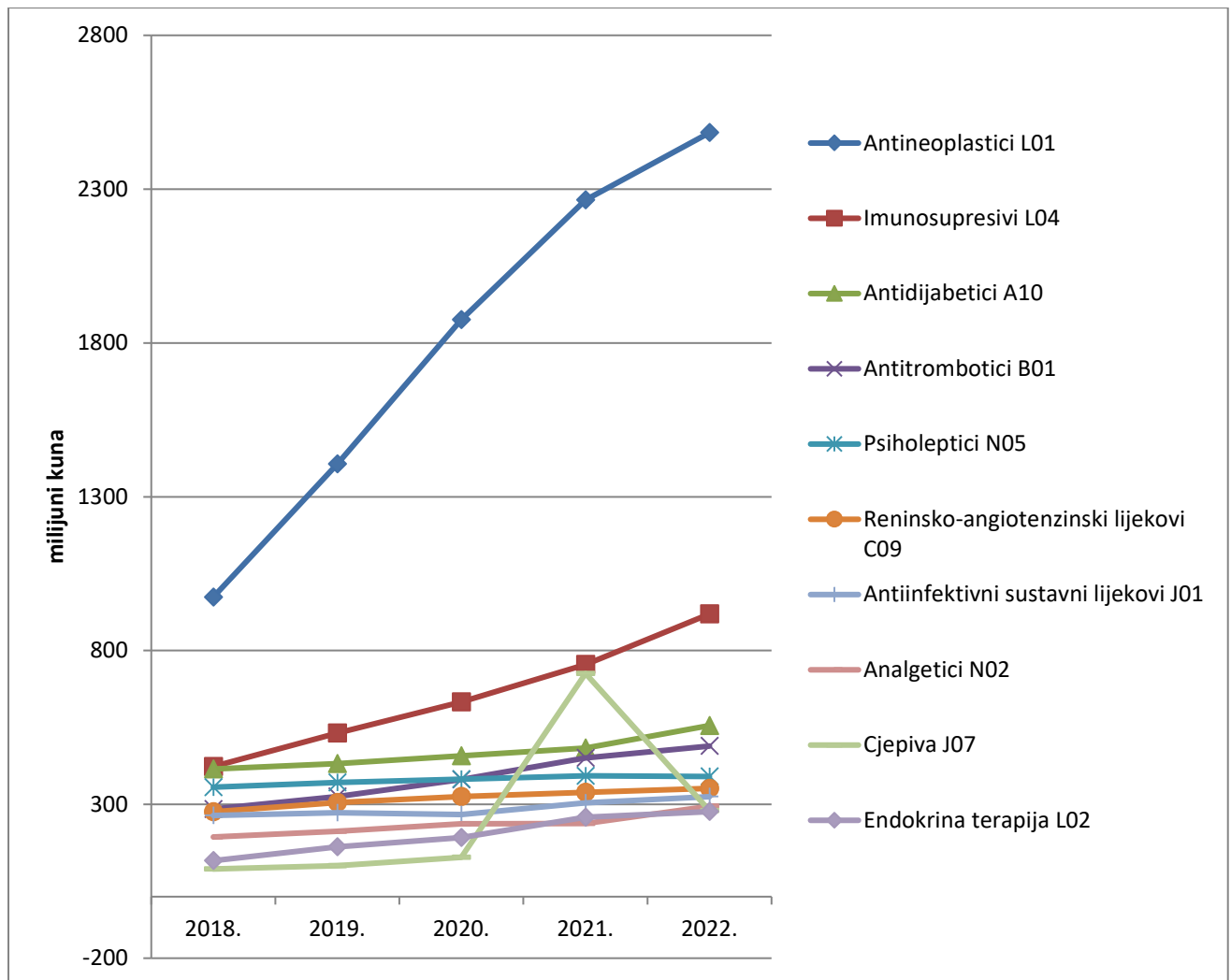
Tablica 13 – Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redoslijedu iz 2022. godine

Terapijske skupine lijekova	ATK	2018.		2019.		2020.		2021.		2022.	
Antineoplastici	L01	1.	974	1.	1,407	1.	1,876	1.	2,265	1.	2,483
Imunosupresivi	L04	2.	423	2.	532	2.	633	2.	755	2.	919
Antidijabetici	A10	3.	415	3.	432	3.	458	4.	483	3.	556
Antitrombotici	B01	7.	285	5.	325	5.	381	5.	451	4.	490
Psiholeptici	N05	4.	356	4.	371	4.	382	6.	393	5.	391
Reninsko-angiotenzinski lijekovi	C09	5.	276	6.	306	6.	325	7.	339	6.	352
Antiinfektivni sustavni lijekovi	J01	6.	264	7.	273	7.	267	8.	305	7.	325
Analgetici	N02	9.	194	9.	213	8.	237	10.	238	8.	294
Cjepiva	J07	20.	90	20.	101	17.	128	3.	726	9.	279
Endokrina terapija	L02	15.	117	12.	162	10.	192	9.	259	10.	276

Puni nazivi terapijskih skupina navedenih u tablici 12:

L01	ANTINEOPLASTICI (CITOSTATICI)
L04	IMUNOSUPRESIVI
A10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)
B01	ANTITROMBOTICI
N05	PSIHOLEPTICI
C09	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENINSKO-ANGIOTENZINSKI SUSTAV
J01	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH BAKTERIJSKIH INFEKCIJA
N02	ANALGETICI
J07	CJEPIVA
L02	ENDOKRINA TERAPIJA

Slika 7 – Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redoslijedu iz 2022. godine



Potrošnja lijekova po županijama u 2022. godini

Neka poglavlja i ATK skupine lijekova prikazuju u tablicama izvanbolničku potrošnju pojedinih lijekova po županijama. Prikaz potrošnje lijekova po županijama temelji se na prometu lijekovima u ljekarnama i specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima i ne uključuje podatke iz bolničkih ljekarni. Taj prikaz ne uključuje podatke o prebivalištu korisnika zbog čega može doći do neravnomjerne raspodjele u prikazu podataka o potrošnji lijekova jer, primjerice, lijek može biti propisan bolesniku u jednoj županiji a preuzet u ljekarni koja je u drugoj, najčešće susjednoj županiji. Međutim, HALMED ne može pratiti izdavanje lijekova na recept u ljekarnama prema prebivalištu jer podatke o prometu dostavljaju ljekarne o svojem ukupnom prometu, tako da se podatci obrađuju bez navedenih stavki. Podatci o potrošnji lijekova po županijama stoga mogu biti nešto različiti ovisno o tome iz kojih su izvora prikupljeni, primjerice u usporedbi s bazom podataka HZZO-a, ali je ukupna potrošnja za pojedini lijek ista. Prikazom potrošnje lijekova po županijama obuhvaćena je samo izvanbolnička potrošnja radi objektivnijeg prikazivanja i usporedbe rezultata. Tako je

izbjegnuta mogućnost da, primjerice, potrošnja u Gradu Zagrebu bude veća nego što doista jest zbog toga što je u Zagrebu najviše bolnica.

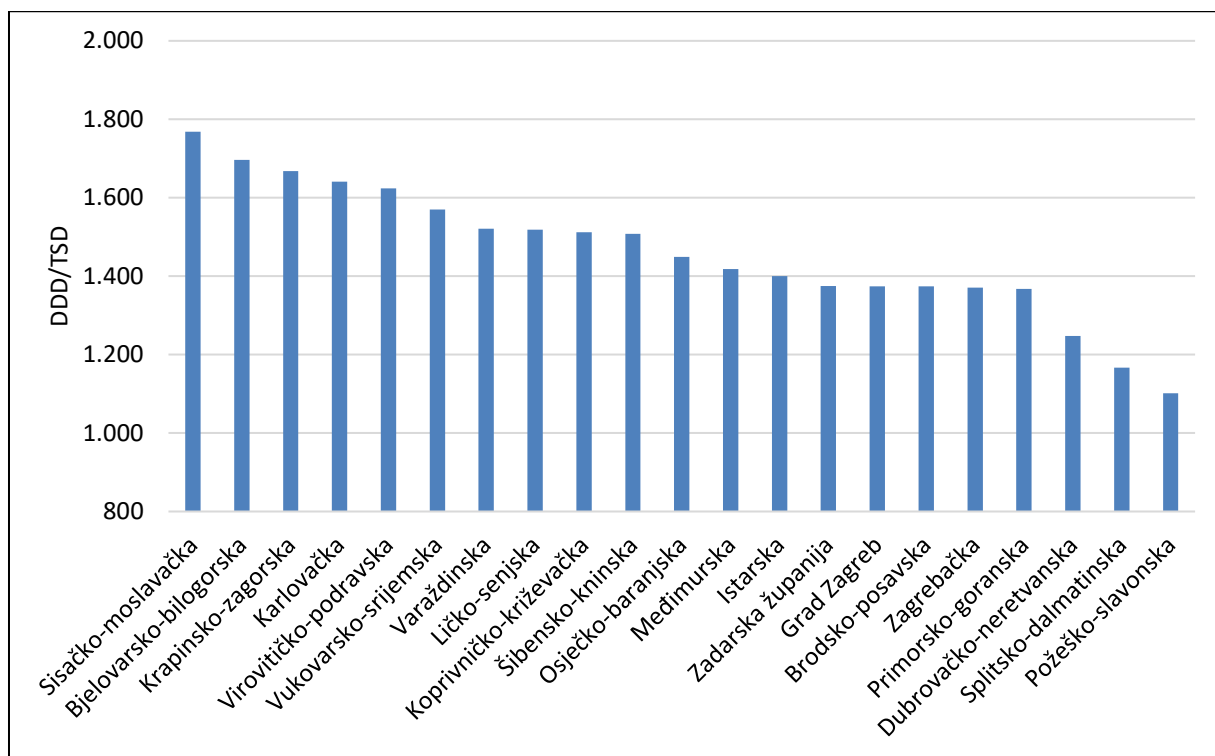
Ukupni podatci po godinama i županijama o potrošnji dostupni su na internetskim stranicama HALMED-a www.halmed.hr. Razlike u potrošnji između županija relativno su stabilne tijekom vremena. Županije s visokom potrošnjom u jednoj godini pokazuju sličnu visoku potrošnju i u drugim promatranim godinama. Na slikama 8 i 9 prikazana je izvanbolnička potrošnja po županijama u DDD/TSD u 2022. godini i izvanbolnička potrošnja po županijama u kunama po stanovniku u 2022. godini. U ukupnoj potrošnji po DDD/TSD vode Sisačko-moslavačka, Bjelovarsko-bilogorska i Krapinsko-zagorska županija (slika 8), a vodeće su županije u potrošnji po stanovniku u kunama: Grad Zagreb, Šibensko-kninska, Bjelovarsko-bilogorska i Krapinsko-zagorska županija (slika 9).

U potrošnji lijekova koji se ubrajaju u skupinu lijekova za smirenje **anksiolitici (N05B)**, **hipnotici i sedativi (N05C)** te u skupinama lijekova **antipsihotici (N05A)** i **antidepresivi (N06A)** uočene su veće i stalne razlike u potrošnji između pojedinih županija. U analizi rezultata moramo uzeti u obzir i činjenicu da se u skupinama sedativa, psiholeptika i antidepresiva viša potrošnja ovih lijekova može dijelom pripisati općim uvjetima življenja i, posljedično, izglednosti i perspektivi. Za kvalitetniju raščlambu i tumačenje ovih rezultata nužno je uključiti više epidemioloških podataka koje HALMED ne posjeduje.

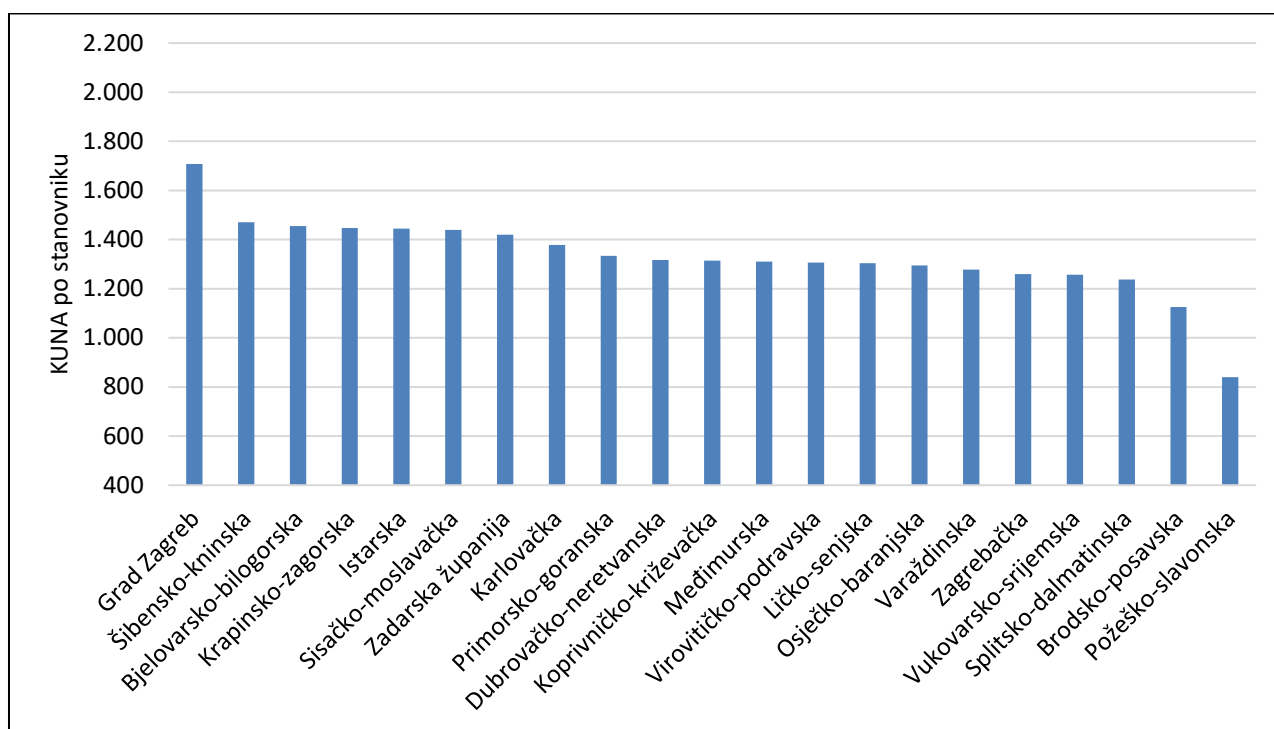
Za točnija promatranja u razlici potrošnje po županijama moramo uzeti u obzir različitu strukturu građana županija kao što su primjerice starost, broj ljekarni, broj stanovnika na jednog liječnika, bolnička dostupnost i općenito dostupnost zdravstvene usluge. Uz navedene i ostale podatke koje bi trebalo uključiti u studiju mogli bismo pronaći uzrok zašto je, primjerice, izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) u Šibensko-kninskoj i Zadarskoj županiji izrazito povećana (oko četiri puta), a u Gradu Zagrebu, Primorsko-goranskoj županiji, Istarskoj županiji te Splitsko-dalmatinskoj županiji dvostruko veća od prosječne potrošnje po županijama u 2022. godini u DDD/TSD (tablica N.13, slika N.11). 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 8 – Izvanbolnička potrošnja lijekova po županijama u DDD/TSD u 2022. godini



Slika 9 – Izvanbolnička potrošnja lijekova po županijama u kunama po stanovniku u 2022. godini



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 antidijaroici 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

Prema međunarodnoj klasifikaciji lijekova u ATK skupini A, kojoj pripadaju lijekovi s učinkom na probavni sustav i mijenu tvari, imamo 14 podskupina. Tako su lijekovi za profilaksu karijesa, antacidi, lijekovi za ulkusnu bolest i gastroezofagealni refluks, laksativi, lijekovi za dijabetes, vitamini, minerali i enzimi samo neke od podskupina koje pripadaju ovoj skupini. 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 u 2022. godini lijekovi koji se izdaju bez recepta čine oko 5 %, a prema potrošnji u DDD/TSD čine oko 9 % ukupne potrošnje lijekova u skupini A. U tablici A.1 i na slici A.1 prikazana je potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu A – lijekove koji djeluju na probavni sustav i metabolizam. Ukupna potrošnja u ATK skupini A iznosi 289,79 DDD/TSD u 2022. godini, što je skoro 20 % ukupne potrošnje lijekova i druga je po potrošnji između svih skupina. Potrošnja u kunama iznosi 1,038 milijardi kuna ili oko 10 % ukupne potrošnje i isto je tako druga u redosljedu potrošnje.

U ovoj skupini po financijskoj potrošnji vode **oralni antidijabetici (A10B)** s 385,4 milijuna kuna u 2022. godini i potrošnja im stalno raste od 2018. do 2022. godine tako da je u 2022. godini veća za 62 % u odnosu na 2018. godinu (slika A.1). U navedenom se razdoblju sve češće u terapiju uvode kombinacije „starih“ oralnih dijabetika s „novim“ oralnim antidijabeticima. Zatim po potrošnji slijede **inzulini (A10A)** sa 171 milijunom kuna u 2022. godini te stabilnom potrošnjom i tendencijom blagog pada, u prosjeku 0,8 % godišnje (slika A.1). **Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a (A02B)** u 2022. imali su potrošnju od 141,5 milijuna kuna. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. iskazuju rast prometa, otprilike 4 % godišnje. Promatrajući petogodišnju potrošnju skupine A u navedenom razdoblju, u kojoj je broj lijekova porastao za 10 %, možemo vidjeti da raste i broj generičkih lijekova i broj novih lijekova u kombinacijama što se poglavito odnosi na oralne antidijabetike. Isto tako, vidljivo je sniženje cijena starijih lijekova zbog generičkih paralela te su neki od tih lijekova

prešli iz receptnog u bezreceptni status. Velik udjel u financijskoj potrošnji skupine A čine i **ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam** među kojima se ističu različiti, skupi metabolički enzimi.

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 A.2). Potrošnja lijekova za profilaksu karijesa (A01AA) smanjuje se tijekom godina te u 2022. godini bilježi mali promet koji je manji od dvije decimale (*0,00 DDD/TSD). Ovi se lijekovi inače nalaze na Osnovnoj listi lijekova HZZO-a, ali je svakodnevna endogena fluoridacija među djecom i mladeži u opadanju zbog složenog doziranja: potrebno je točno izračunati dnevni unos fluorida putem hrane, vode ili slučajnom ingestijom kako bi se za svakog pojedinca mogla predvidjeti optimalna količina dnevnih potreba. Neprikladno doziranje najčešće dovodi do raznih stupnjeva dentalne fluoroze, a u literaturi se navode i negativni utjecaji na parenhimne organe. Snažna medijska usmjerenost na zdravlje zuba i prijedlozi o povećanoj potrebi prevencije karijesa mogu biti objašnjenje za povećanje potrošnje do 2007. godine. U razdoblju nakon toga, sve do 2022., smanjenje potrošnje može se objasniti općezdravstvenim preporukama za fluoridaciju putem fluoridirane vode i zubnih pasti s fluoridima. Nasuprot tomu, u razdoblju od 2018. do 2022. potrošnja antiinfektiva te poglavito antiseptika za lokalnu oralnu terapiju povećana je za 9 %, što je u suglasju s drugim analizama i farmakoepidemiološkim studijama.

Lijekovima 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 upotrebljavaju se za prevenciju i olakšanje boli u gastritisu, peptičkom vrijedu, dispepsiji i GERB-u pri čemu ne smanjuju količinu izlučene klorovodične kiseline nego samo neutraliziraju izlučenu kiselinu. U terapiji peptičkog vrijeda i GERB-a najčešće se upotrebljavaju **inhibitori protonske pumpe** (pantoprazol, esomeprazol, rabeprazol, lanzoprazol i omeprazol) koji i dominiraju u potrošnji te druga manje potentna, ali i dalje vrlo učinkovita, skupina **blokatora H₂-receptora** (famotidin, koji je zauzeo mjesto ranitidina), dok se ostali lijekovi rjeđe upotrebljavaju.

Među **lijekovima za poremećaje kiselosti** u 2022. godini 95 % financijski izražene potrošnje čine lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i gastroezofagealne refluksne bolesti, a antacidi čine preostalih 5 % ukupne potrošnje. U 2022. lijekovi za poremećaje kiselosti s 84,59 DDD/TSD na petom su mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, a sa 149 milijuna kuna bili su na 18. mjestu po potrošnji u kunama. Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i gastroezofagealne refluksne bolesti (A02B) iskazuju povećanje potrošnje izraženo u DDD/TSD za 9 % u 2022. u odnosu na 2021. godinu. U razdoblju od 2018. do 2022. godine prosječno povećanje potrošnje ovih lijekova iznosilo je 8,9 % godišnje (tablica A.3). S druge strane, potrošnja ovih lijekova u kunama u navedenom razdoblju iskazuje prosječno povećanje od 4 % na godinu, što je znatno manje od povećanja potrošnje u DDD-u. To možemo pripisati većem broju generičkih paralela i njihovih oblika te promjeni statusa pojedinih lijekova koji su od lijekova na recept prešli u status bezreceptnih lijekova. Za taj manji porast financijske potrošnje

u odnosu na potrošnju u DDD/TSD važno je da su neke veleprodajne cijene ovih lijekova osjetno pale na početku promatranog razdoblja.

Od lijekova za želučani vried i gastroezofagealnu refluksnu bolest (A02B) inhibitori protonske pumpe (ATK skupina A02BC) imali su godišnji rast potrošnje od 12,2 % izražen u DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022 godine, a to je znatno više od porasta ukupne potrošnje u promatranom razdoblju. Prikazani rezultati/izračuni za povećanje potrošnje lijekova u ATK skupini A02B nalaze se u tablicama A.1 i A.3. Važno je napomenuti da, dok je tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine rast potrošnje inhibitora protonske pumpe izrazit, zamjetno je smanjenje potrošnje antagonista H₂-receptora i iznosi oko 20 % godišnje.

U skupini A02B najveću potrošnju u 2022. godini imali su blokatori protonske pumpe **pantoprazol** (58,87 DDD/TSD) i **esomeprazol** (17,7 DDD/TSD) te **rabeprazol** (3,8 DDD/TSD), dok se blokator H₂-receptora **ranitidin**, nakon pronađenih nitrozaminskih onečišćenja, vrlo malo upotrebljavao i njegovo je mjesto preuzeo **famotidin** čija je potrošnja u 2022. godini bila 2,1 DDD/TSD. Pantoprazol i esomeprazol u 2022. godini zauzimaju treće i 20. mjesto u sveukupnoj potrošnji lijekova izraženoj u DDD/TSD. Potrošnja pantoprazola od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD povećala se za 55 %. Istodobno, lijek pantoprazol je s prometom od 98 milijuna kuna u 2022. godini bio na 11. mjestu u ukupnoj potrošnji lijekova. Dok je u promatranom razdoblju prisutno stalno povećanje potrošnje skupine inhibitora protonske pumpe, kod antagonista H₂-receptora vidljivo je stalno smanjenje potrošnje. To je najvjerojatnije posljedica promjene trenda propisivanja lijekova iz A02B podskupine zbog njihove sveukupne učinkovitosti. U razdoblju od 2018. do 2022. godine potrošnja antacida blago oscilira i kreće se oko 8,8 milijuna kuna godišnje (antacidi nemaju dodijeljeni DDD pa se njihova potrošnja prati financijski). Najveću financijsku potrošnju od svih lijekova u A02 skupini ima pantoprazol i njemu pripadaju dvije trećine potrošnje.

Skupini inhibitora protonske pumpe pripadaju još i lijekovi lansoprazol i omeprazol s potrošnjom između 1 i 1,24 DDD/TSD. Na slici A.2 i u tablici A.3 prikazana je potrošnja lijekova za peptički ulkus i GERB (A02B) u razdoblju od 2018. do 2022. 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), antidijaroici i lijekovi s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07), lijekovi za liječenje pretilosti – anoreksici (A08), digestivi, uključujući probavne enzime (A09)

U skupini lijekova za funkcionalne gastrointestinalne poremećaje sintetski antikolinergik, ester s tercijarnom amino-skupinom **mebeverin** te propulziv **metoklopramid** čine većinu potrošnje lijekova u A03 skupini (3,53 DDD/TSD) u 2022. godini. Vrlo slične vrijednosti nalazimo i u cijelom promatranom razdoblju od 2018. do 2022., dok se financijska potrošnja u kunama u tom razdoblju kreće oko 22,5 milijuna kuna. Lijekovi iz skupine **beladona i derivati (A03B)** te pinaverij i silikoni (simetikon) čine vrlo mali dio potrošnje u ovoj skupini lijekova (tablica A.4).

Među **antiemeticima i lijekovima za suzbijanje mučnine (A04)** u 2021. godini prema DDD/TSD lijekovi koji se najviše troše su antagonisti serotonina i to **granisetron** i **ondansetron**,

a ukupna potrošnja je 0,1 DDD/TSD (tablica A.5). Prema potrošnji u kunama redoslijed je sljedeći: kombinacije palonosetrona, ondansetron, granisetron i aprepitant.

Iz skupine **lijekova za žuč i jetru (A05)**, **ursodeoksikolna kiselina** lijek je koji čini gotovo cjelokupnu potrošnju u 2022. godini (0,66 DDD/TSD). U financijskoj potrošnji prvi je **silimarin** s više od polovice potrošnje u ovoj skupini. Ostali lijekovi iz ove skupine uglavnom su također bezreceptni (tablica A.6).

Laksativi (A06) svoju cjelokupnu potrošnju u 2022. godini pripisuju **laktulozi** s 3,71 DDD/TSD i OTC lijeku **bisakodilu** s potrošnjom od 3,02 DDD/TSD (tablica A.7). U skupini **antidijaroika (A07)** većinu potrošnje od 3,38 DDD/TSD u 2022. godini čine intestinalni antiinflamatorni lijekovi kojima pripadaju **mesalazin** i **sulfasalazin**. Ostali lijekovi u ovoj skupini imaju vrlo malu potrošnju u DDD/TSD, a **organizmi koji stvaraju mliječnu kiselinu**, poslije mesalazina, lijekovi su s najvećom potrošnjom u kunama (tablica A.8).

Potrošnja **anoreksika (A08)** u Hrvatskoj odnosi se, gotovo u cijelosti, na potrošnju **orlistata** i u 2022. godini ona je zanemariva, kako u potrošnji u DDD/TSD tako i u kunama (tablica A.9). Skupina **digestiva i probavnih enzima (A09)** ima izrazito malu potrošnju koja prikazana financijski iznosi 0,7 % (7,4 milijuna kuna) cjelokupne potrošnje lijekova u 2022. godini, a 98 % financijske potrošnje pripada multienzimima (lipaza, proteaza, amilaza itd.).

Lijekovi za liječenje šećerne bolesti – antidijabetici (A10)

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

Lijekovi koji se upotrebljavaju u terapiji dijabetesa (A10), uz vitamine i lijekove za poremećaje kiselosti, najpropisivaniji su lijekovi u skupini pripravaka za probavni sustav i mijenu tvari. Prevalencija dijabetesa u Hrvatskoj iznosi gotovo 7 %, a i antidijabetici se nalaze na sedmom mjestu najpropisivanijih lijekova prema potrošnji u DDD/TSD, a na četvrtom mjestu po potrošnji u kunama u 2022. godini. Gledajući potrošnju u DDD/TSD oko 81 % bolesnika sa šećernom bolesti u terapiji uzima oralne antidijabetike, a 19 % inzuline, dok se po potrošnji u kunama omjer mijenja i oralni antidijabetici troše se u 70 % slučajeva, a inzulin u 30 % (tablice A.1, A.10, slika A.3). Oralni antidijabetici primjenjuju se u terapiji bolesnika s dijabetesom tipa 2, dok se inzulini uglavnom upotrebljavaju u dijabetesu tipa 1, a mogu se upotrebljavati i u dijabetesu tipa 2.

U odnosu na 2021. godinu, u 2022. je potrošnja antidijabetika izražena u DDD/TSD povećana je za 6,5 %, a je godišnji porast potrošnje u razdoblju od 2018. do 2022. iznosio prosječno 4 %. Veći, izraženiji porast potrošnje u 2019. godini u odnosu na 2018. s obzirom na prosjek potrošnje u promatranom razdoblju tumačimo pojavom novih, kombiniranih lijekova za koje se prikazuje i potrošnja u DDD/TSD od 2019. godine. U 2022. godini potrošnja antidijabetika bila je 80,35 DDD/TSD dok je potrošnja u kunama iznosila 556,3 milijuna kuna. Tijekom promatranih pet godina, odnosno od 2018. do 2022., izdvajanja za antidijabetike u

kunama povećala su se s 415 milijuna kuna u 2018. godini na 556 milijuna kuna u 2022. godini ili 34 %. Razlog tomu nalazimo u povećanoj prevalenciji dijabetesa tipa 2 te intenziviranoj terapijskoj strategiji prema kojoj većina bolesnika s dijabetesom tipa 2 treba medikamentoznu terapiju. Do porasta potrošnje u kunama dolazi i zato što je povećana učestalost dijabetesa tipa 2 u pacijenata koji žive dulje, a u terapiju se uvode novi, kombinirani i skuplji lijekovi.

Potrošnja inzulina izražena u DDD/TSD neznatno je manja u 2022. godini u odnosu na 2021. Posljednjih godina najveći dio potrošnje inzulina čine inzulini i analozi za injiciranje brzog djelovanja (A10AB) zatim inzulini i analozi za injiciranje dugog djelovanja (A10AE) te inzulini srednje dugog djelovanja s brzim nastankom učinka (A10AD), a oni zajedno čine oko 96 % potrošnje inzulina. **Inzulin aspart**, lijek brzog ili dugog djelovanja iz ove skupine, čini polovicu potrošnje u DDD/TSD od svih inzulina, a s prometom od gotovo 68,6 milijuna kuna na 28. je mjestu po potrošnji svih lijekova u 2022. godini. Ovaj iznos od 68,6 milijuna kuna predstavlja potrošnju inzulina aspart iz dvije ATK skupine (A10AB05 i A10AD05).

Promet oralnih antidijabetika u 2022. godini mjeren u DDD/TSD povećan je za 8,6 % u odnosu na 2021. godinu. Međutim, godišnje povećanje potrošnje ovih lijekova u razdoblju od 2018. do 2022. godine bilo je oko 5,5 % godišnje, čemu je pribrojena i potrošnja kombiniranih lijekova. Primjetna je blaga stagnacija u potrošnji inzulina u promatranom razdoblju po DDD/TSD, dok je potrošnja oralnih antidijabetika u porastu (slika A.3). U ovoj je skupini lijekova prvi po potrošnji bigvanid **metformin** koji je na 18. mjestu sveukupne potrošnje, zatim slijede **gliklazid**, **metformin** i **vildagliptin** te **dulaglutid** i **glimepirid** koji svi zajedno čine 69 % potrošnje antidijabetičkih lijekova s oralnom primjenom. U financijskom smislu, dok inzulini iskazuju blago smanjenje potrošnje u razdoblju od 2018. do 2022. godine (1 % godišnje), oralni antidijabetici pokazuju porast potrošnje i to tako da financijska potrošnja oralnih antidijabetika prosječno raste 13 % godišnje. Na slici A.1 vidljiva je stagnacija potrošnje inzulina i znatni porast financijske potrošnje oralnih antidijabetika u navedenom razdoblju.

Posljednjih godina uvodi se sve više novih, fiksnih kombinacija oralnih antidijabetika na tržište i to kao rezultat sve snažnijeg zanimanja za veću i optimalnu kontrolu šećera u krvi te pristup intenzivnijem tretmanu liječenja. Do 2019. ovi lijekovi nisu evidentirani po potrošnji u DDD/TSD, a u 2022. godini njihova je potrošnja 15,04 DDD/TSD, što je 23 % potrošnje svih oralnih antidijabetika. Potrošnja navedenih kombinacija lijekova u kunama raste i s iznosom od 122,7 milijuna kuna čine skoro trećinu (32 %) potrošnje oralnih antidijabetika u 2022. godini. Oralni antidijabetici koji pripadaju skupinama kombinacija (A10BD), zatim inhibitorima natrij-glukoze kotransportera 2 (SGLT2) (A10BK), inhibitorima dipeptidil-peptidaze (A10BH), analogima humanog glukagonu sličnog peptida-1 (A10BJ) i ostalim oralnim antidijabeticima (A10BX) u 2019., 2020., 2021. i 2022. godini iskazuju godišnji rast potrošnje. Ovi su lijekovi predstavnici novih mehanizama djelovanja te su navedeni kao dopunska terapija u liječenju bolesnika s dijabetesom tipa 2 iako se sve više upotrebljavaju i kao osnovna terapija. Važno je istaknuti da je u većini novih, fiksnih kombinacija oralnih antidijabetika najčešća sastavnica metformin (slika A.4).

U skupini tiazolidindiona potrošnja **pioglitazona** u blagom je porastu. Potrošnja roziglitazona smanjivala se u Hrvatskoj te ga u promatranom razdoblju nije bilo u potrošnji (suspenzija Europske agencije za lijekove (EMA) i povlačenje s tržišta Agencije za lijekove i medicinske proizvode (HALMED)). Razlog je tomu što roziglitazon bitno povećava rizik od srčanog udara te rizik od smrti povezane s problemima srca i krvnih žila, a ne djeluje na smanjenje razine šećera u krvi znatno bolje od bilo kojega drugog peroralnog antidijabetika.

Za razliku od metformina koji u razdoblju od 2018. do 2022. pokazuje smanjenje potrošnje od 4 % godišnje, metformin u kombinacijama pokazuje rast potrošnje od 12 % godišnje. **Vildagliptin**, inhibitor dipeptidil-peptidaze, iskazuje porast potrošnje tijekom posljednjih pet promatranih godina, a i kod ostalih je lijekova u ovoj skupini u ukupnom prometu vidljiv porast potrošnje. **Repaglinid** svojim izravnim djelovanjem na β -stanice gušterače i potrošnjom od 1,27 DDD/TSD pokazuje smanjenje potrošnje u razdoblju od 2018. do 2022. godine u odnosu na godine prije 2018.

Tablica A.11 i slika A.7 prikazuju izvanbolničku potrošnju lijekova u terapiji dijabetesa (oralni antidijabetici i inzulini) u 2022. godini, u DDD/TSD po županijama. Povećanje ukupne izvanbolničke potrošnje antidijabetičkih lijekova po županijama iznosi 5,3 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini je 83,50 DDD/TSD. Većina županija ima smanjenje potrošnje inzulina (A10A) u 2022. godini prema 2021. godini i ukupna potrošnja po županijama je u 2022. godini za 3 % manja. Nasuprot tomu, sve županije imaju porast potrošnje oralnih antidijabetika (A10B) u 2022. godini prema 2021. godini i ukupna potrošnja po županijama u 2022. godini je za 7,4 % veća. Dakle, porast potrošnje imamo kod oralnih hipoglikemika i ukupnih antidijabetika, dok smanjenje potrošnje imamo kod inzulina.

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 za primjenu odnose na pedijatrijsku populaciju: dojenčad, djecu i adolescente u prevenciji rahitisa kao i u odraslih, kod trudnica i dojilja te starijih osoba za prevenciju osteoporoze. Dodatno, od pojave pandemije bolesti COVID-19 u 2020. godini mnogi stručnjaci daju preporuku za uzimanje vitamina D, a i mnoge su studije potvrdile koristan učinak ovog vitamina u navedenoj pandemijskoj bolesti. Osim toga, mnoge studije s ovim lijekom zadnjih godina ističu pozitivan učinak vitamina D na jačanje imunološkog sustava. Dok je potrošnja kolekalciferola u 2018. godini bila 32 DDD/TSD, u 2022. godini potrošnja je iznosila 89,7 DDD/TSD što je povećanje od 2,8 puta. Navedena vrijednost u 2022. godini svrstava kolekalciferol na prvo mjesto po potrošnji od svih lijekova, što je bio i u 2021. godini. U Hrvatskoj potrošnja kolekalciferola predstavlja gotovo svu potrošnju u ATK skupini A11CC – vitamin D i analozi. Zatim, po potrošnji slijedi askorbinska kiselina (vitamin C). Kalcitriol (vitamin D), tiamin (vitamin B1) i tokoferol (vitamin E) imaju znatno manju potrošnju u odnosu na prva dva lijeka iz ove skupine.

Mnogi od ovih lijekova na tržište dolazi u kombinacijama vitamina ili u preparatima koji kombiniraju vitamine i minerale te pripadaju lijekovima koji se izdaju bez recepta. Isto tako, mnogi se vitamini nalaze u različitim kombinacijama lijekova ili dijetetskih preparata te se kategoriziraju kao dodatci prehrani. S prometom od 54,7 milijuna kuna u 2022. godini u sveukupnoj potrošnji lijekova u kunama vitamini čine 0,5 % prometa (tablice A.1 i A.12).

Gotovo tri četvrtine potrošnje lijekova u skupini **minerala** u 2022. godini prema DDD/TSD pripada kalciju, a ostatak kaliju, dok je potrošnja ostalih minerala i lijekova iz ove skupine neznatna. Suprotno tomu, prema financijskoj potrošnji kaliju pripada više od 80 %, a kalciju oko 20 %. 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 dodatci prehrani (tablice A.1 i A.13).

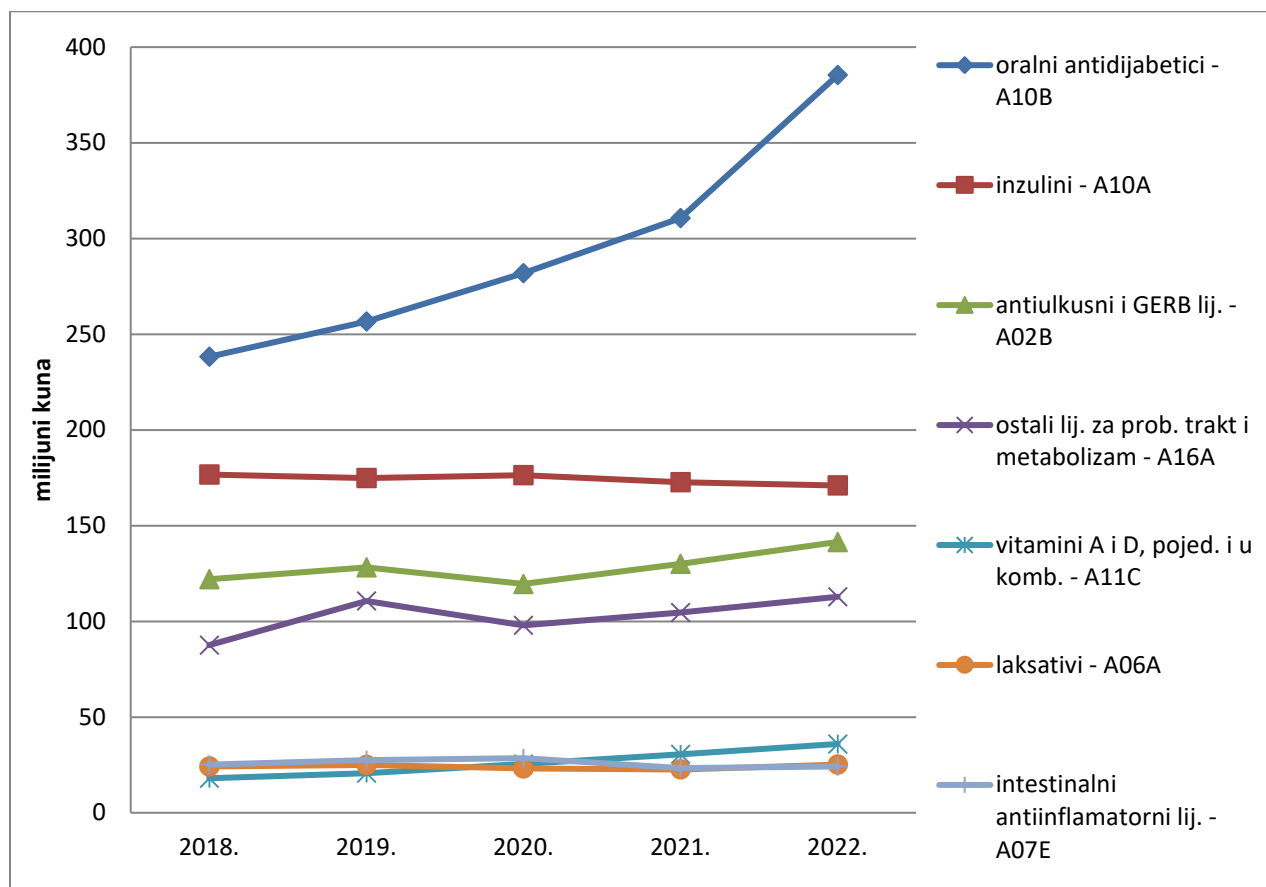
Skupini lijekova **ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam** (A16) pripadaju neke aminokiseline, različiti enzimi te drugi različiti lijekovi iz ove skupine, a relativno se često tijekom godina pojavljuju neki novi lijekovi za liječenje pojedinih rijetkih bolesti. U terapijskom smislu cilj je da se ovi lijekovi uvrste na listu lijekova HZZO-a kako bi bili plaćeni iz sredstava HZZO-a jer je najčešće riječ o skupim lijekovima. Riječ je o lijekovima (poglavito enzimima) za liječenje metaboličkih bolesti, primjerice za Gaucherovu bolest, Fabrijevu bolest, mukopolisaharidozu tipa I, II i VI, Pompeovu bolest i druge metaboličke bolesti koje nastaju zbog nedostatka određenih enzima poput agalidaze, imigluceraze, laronidaze, galsulfaze, idursulfaze i ostalih. Tijekom godina otkrivaju se novi slučajevi pojedinih bolesti kao rezultat naprednije dijagnostike i namjere društva da kroz svoje relevantne institucije pruže odgovarajuću skrb svim bolesnicima. Posljednjih pet godina potrošnja dugotrajne zamjenske enzimske terapije i ostalih lijekova iz ove skupine u prosjeku iznosi 103 milijuna kuna godišnje, dok je potrošnja u 2022. godini iznosila 112,85 milijuna kuna. Isto tako, lijekovi iz ove skupine gotovo u cijelosti pripadaju bolničkoj potrošnji lijekova. Navedeni su lijekovi skupi, neki od njih nazivaju se i *orphan* lijekovi, a uzima ih mali broj ljudi tako da je potrošnja u DDD/TSD vrlo mala, a potrošnja u kunama u razdoblju od 2018. do 2022. godine kreće se između 88 i 113 milijuna. U 2022. godini potrošnja ovih lijekova činila je 6 % ukupne potrošnje lijekova (tablice A.1 i A.14).

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini A

Tablica A.1 – Potrošnja lijekova 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A01A	Stomatološki lijekovi	6,70	7,40	7,03	6,96	8,25
A02A	Antacidi	9,64	10,03	9,75	6,69	7,66
A02B	Lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a	122,07	128,20	119,56	129,97	141,46
A03A	Lijekovi za funkcionalne crijevne poremećaje	15,74	17,99	17,40	14,87	17,37
A03B	Beladona i derivati	1,71	2,11	2,65	2,03	2,08
A03F	Propulzivi	3,86	3,90	3,23	3,77	3,89
A04A	Antiemetici i lijekovi za suzbijanje mučnine	10,23	11,74	11,84	15,46	16,92
A05A	Lijekovi za žuč	5,11	6,22	5,73	6,12	6,63
A05B	Lijekovi koji djeluju na jetru (lipotropici)	5,98	7,34	7,38	7,12	8,97
A06A	Laksativi	24,15	25,05	23,19	22,59	25,16
A07A	Intestinalni antiinfektivi	0,40	1,26	2,64	0,71	2,57
A07B	Intestinalni adsorbensi	3,24	3,01	1,98	1,75	2,05
A07D	Antipropulzivi	3,56	3,57	3,41	3,29	3,55
A07E	Intestinalni antiinflamatorni agensi	25,18	27,55	28,53	23,35	24,25
A07F	Antidijaroični mikroorganizmi	11,19	13,78	9,85	9,80	14,43
A07X	Ostali antidijaroici	0,55	0,54	0,24	0,39	0,50
A08A	Lijekovi za liječenje pretilosti (anoreksici)	0,41	0,38	0,34	0,34	0,37
A09A	Digestivi, uključujući probavne enzime	7,95	8,45	8,94	5,65	7,41
A10A	Inzulini	176,68	174,89	176,34	172,68	170,97
A10B	Oralni lijekovi za snižavanje glukoze u krvi (or. antidijabetici)	238,23	256,69	281,81	310,72	385,36
A11A	Multivitamini, kombinacije	1,78	1,51	1,24	0,90	0,56
A11B	Multivitamini, obični	0,02	0,01	0,04	0,23	0,05
A11C	Vitamini A i D, pojedinačni i u kombinaciji	18,03	20,70	25,53	30,53	35,94
A11D	Vitamin B1, obični i u kombinaciji s vitaminima B6 i B12	4,66	4,92	4,71	5,49	6,00
A11E	Vitamin B-kompleksa, uključujući kombinacije	5,92	6,12	4,74	5,14	5,08
A11G	Askorbinska kiselina (vitamin C), uključujući kombinacije	6,58	6,49	6,48	5,57	6,41
A11H	Ostali vitamini	0,68	0,67	0,69	0,57	0,47
A11J	Ostali vitamini, kombinacije	0,12	0,15	0,18	0,22	0,19
A12A	Kalcij	4,38	4,29	3,90	3,66	3,70
A12B	Kalij	22,59	23,44	23,77	15,49	16,82
A12C	Ostali minerali	0,07	0,08	0,08	0,05	0,06
A13A	Tonici	*0,00	0,06	0,06	0,05	*0,00
A14A	Anabolički steroidi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16A	Ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam	87,59	110,64	97,84	104,66	112,85

Slika A.1 – Potrošnja lijekova u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za skupinu A – lijekovi koji djeluju na probavni sustav i metabolizam (prikazane su skupine čija je godišnja potrošnja veća od 20 milijuna kuna): *oralni antidijabetici, inzulini, antiulkusni i GERB lijekovi, ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam, vitamini A i D, intestinalni antiinflamatorni lijekovi i laksativi*



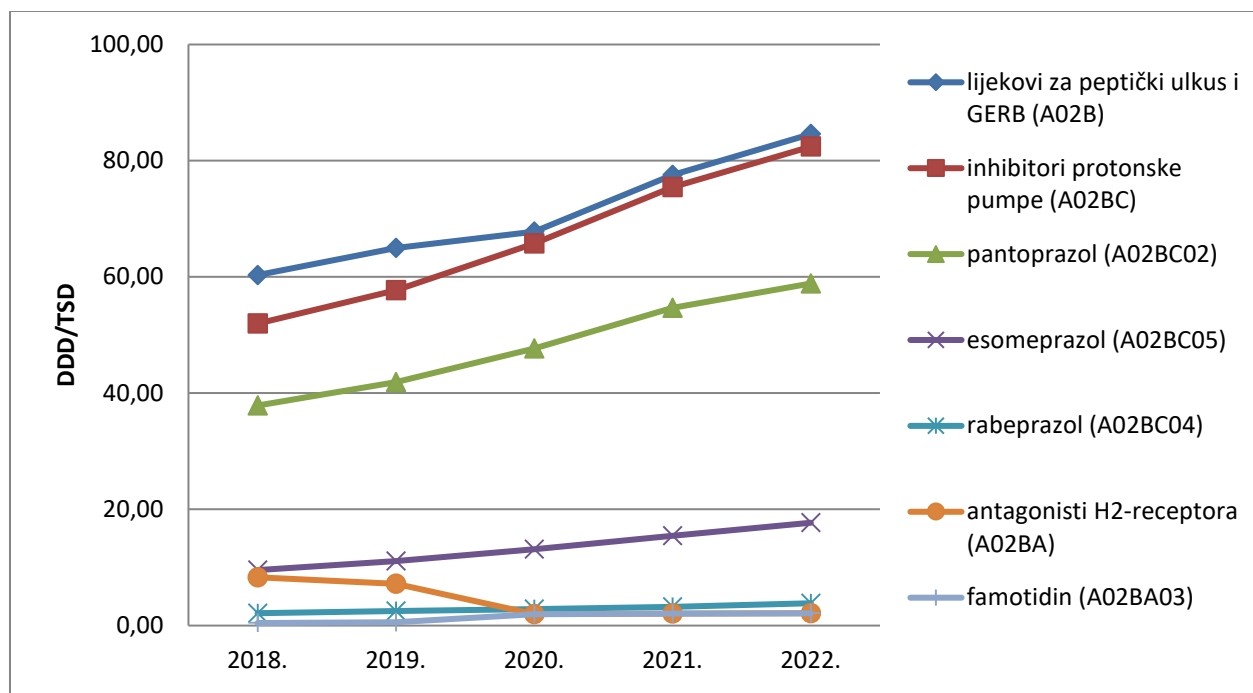
Tablica A.2 – Potrošnja stomatoloških lijekova u razdoblju od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A01	STOMATOLOŠKI LIJEKOVI	8,77	9,05	8,66	9,10	9,55
A01AA	Lijekovi za profilaksu karijesa	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
A01AA01	natrijev fluorid	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
A01AB	Antiinfektivni i antiseptici za lokalnu oralnu terapiju	8,75	9,03	8,63	9,09	9,55
A01AB08	neomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A01AB09	mikonazol	8,75	9,03	8,63	9,09	9,55
A01AD	Ostali lijekovi za lokalnu oralnu terapiju	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
A01AD02	benzidamin	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01

Tablica A.3 – Potrošnja lijekova za poremećaj kiselosti (A02) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A02	LIJEKOVI ZA POREMEĆAJE KISELOSTI	60,32	64,99	67,78	77,56	84,59
A02A	ANTACIDI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02AB	Lijekovi sa spojevima aluminija	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02AB04	dihidroksialuminij Na karbonat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02AD	Kombinirani lijekovi sa spojevima Al, Ca i Mg	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02B	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE PEPTIČKOG ULKUSA I GERB-a	60,32	64,98	67,78	77,56	84,59
A02BA	Antagonisti H₂-receptora	8,31	7,21	1,98	2,09	2,11
A02BA02	ranitidin	7,87	6,64	0,01	0,01	*0,00
A02BA03	famotidin	0,44	0,57	1,97	2,08	2,11
A02BC	Inhibitori protonske pumpe	51,97	57,73	65,76	75,42	82,42
A02BC01	omeprazol	1,18	1,12	1,08	0,98	1,00
A02BC02	pantoprazol	37,87	41,88	47,68	54,66	58,87
A02BC03	lanzoprazol	1,24	1,15	1,09	1,08	1,02
A02BC04	rabeprazol	2,13	2,50	2,81	3,24	3,84
A02BC05	esomeprazol	9,55	11,09	13,11	15,46	17,70
A02BD	Kombinacije za iskorjenjivanje <i>Helicobacter pylori</i>	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02BD08	bizmutov subcitrat, tetraciklin i metronidazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02BX	Ostali lijekovi za liječenje peptičkog ulkusa i GERB-a	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05
A02BX02	sukralfat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A02BX05	bizmutov oksid	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
A02BX13	alginična kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Slika A.2 – Potrošnja lijekova za peptički ulkus i GERB (A02B) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



Tablica A.4 – Potrošnja lijekova za funkcionalne GIT poremećaje (A03) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2018.	2020.	2021.	2022.
A03	LIJEKOVI ZA FUNKCIONALNE GASTROINTESTINALNE POREMEĆAJE	4,40	4,51	4,21	3,78	4,32
A03A	LIJEKOVI ZA FUNKCIONALNE GASTROINTESTINALNE POREMEĆAJE	2,55	2,62	2,61	1,93	2,31
A03AA	Sintetski antikolinergici, esteri s tercijarnom aminoskupinom	2,05	2,05	2,09	1,35	1,69
A03AA04	mebeverin	2,05	2,05	2,09	1,35	1,69
A03AB	Sintetski antikolinergici, esteri s kvartarnom aminoskupinom	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A03AB06	otilonijev bromid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A03AB07	metantelin	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	*0,00
A03AD	Papaverin i derivati	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A03AD01	papaverin	0,49	0,57	*0,00	*0,00	*0,00
A03AD02	drotaverin	0,21	0,20	*0,00	*0,00	*0,00
A03AX	Ostali lijekovi za funkcionalne crijevne poremećaje	0,28	0,37	0,53	0,58	0,61
A03AX04	pinaverij	0,16	0,19	0,16	0,18	0,19
A03AX13	simetikon/silikoni	0,05	0,06	0,36	0,40	0,42
A03B	BELADONA I DERIVATI	0,10	0,12	0,19	0,13	0,18
A03BA	Alkaloidi beladone, tercijarni amini	0,10	0,12	0,05	0,05	0,06

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2018.	2020.	2021.	2022.
A03BA01	atropin	*0,00	*0,00	0,05	0,05	0,06
A03BB	Alkaloidi beladone polusintetski, kvart. amonijevi spojevi	*0,00	*0,00	0,13	0,08	0,12
A03BB01	butilskopolamin	*0,00	*0,00	0,13	0,08	0,12
A03F	PROPULZIVI	1,69	1,71	1,41	1,72	1,84
A03FA01	metoklopramid	1,69	1,71	1,41	1,72	1,84
A03FA03	domperidon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica A.5 – Potrošnja antiemetika i lijekova za suzbijanje mučnine (A04) te lijekova za žuč i jetru (A05) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A04	ANTIEMETICI I LIJEKOVI ZA SUZBIJANJE MUČNINA	0,07	0,06	0,08	0,10	0,11
A04AA	Antagonisti serotonina	0,07	0,06	0,08	0,09	0,10
A04AA01	ondansetron	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
A04AA02	granisetron	0,04	0,02	0,04	0,05	0,05
A04AA05	palonosetron	*0,00	0,01	0,01	0,01	*0,00
A04AA55	palonosetron, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
A04AD	Ostali antiemetici	*0,00	0,01	0,01	*0,00	0,01
A04AD12	aprepitant	*0,00	0,01	0,01	*0,00	0,01
A05	LIJEKOVI ZA ŽUČ I JETRU	0,48	0,52	0,54	0,61	0,66
A05A	Lijekovi za žuč	0,48	0,52	0,54	0,61	0,66
A05AA	Žučne kiseline i derivati	0,48	0,52	0,54	0,61	0,66
A05AA02	ursodeoksikolna kiselina	0,48	0,52	0,54	0,61	0,66
A05AA04	obetikalna kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A05AX	Ostali lijekovi za liječenje žuči	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A05BA	Lijekovi koji djeluju na jetru (lipotropici)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica A.6 – Potrošnja laksativa (A06) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
A06	LAKSATIVI	6,57	6,75	6,57	6,33	6,75
A06AB	Kontaktne laksativi	2,84	2,80	2,60	2,80	3,03
A06AB02	bisakodil	2,77	2,80	2,60	2,80	3,02
A06AB06	glikozidi sene (senozidi)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AB08	natrijev pikosulfat	0,07	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
A06AB56	glikozidi sene, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AC	Lijekovi za povećanje volumena stolice	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AC01	<i>plantago ovata</i>	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AD	Osmotski aktivni laksativi	3,72	3,94	3,96	3,52	3,71
A06AD11	laktuloza	3,71	3,92	3,94	3,52	3,71
A06AD15	makrogol	*0,00	0,01	0,01	*0,00	0,01
A06AD65	makrogol, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AH	Antagonisti perifernih opioidnih receptora	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AH01	metilnaltrekson	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AX	Ostali laksativi	*0,00	0,01	*0,00	0,01	0,01
A06AX04	linaklotid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A06AX05	prukaloprid	*0,00	0,01	*0,00	0,01	0,01

Tablica A.7 – Potrošnja antidijaroika i lijekova s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A07	ANTIDIJAROICI I LIJEKOVI S ANTIINFLAMATORNIM I ANTIINFEKTIVNIM DJELOVANJEM	3,10	3,83	3,80	3,31	3,38
A07A	INTESTINALNI ANTIINFEKTIVI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
A07AA	Antimikrobici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
A07AA02	nistatin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07AA06	paromomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07AA07	amfotericin B	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07AA09	vankomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07AA11	rifaksimn	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07AA12	fidaksomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A07B	INTESTINALNI ADSORBENSI	0,11	0,10	0,07	0,06	0,07
A07BA	Aktivirani ugljen i derivati	0,11	0,10	0,07	0,06	0,07
A07BA01	medicinski ugljen	0,11	0,10	0,07	0,06	0,07
A07D	ANTIPROPULZIVI	0,30	0,30	0,29	0,30	0,31
A07DA03	loperamid	0,30	0,30	0,29	0,30	0,31
A07E	INTESTINALNI ANTIINFLAMATORNI AGENSI	2,69	2,91	3,06	2,63	2,52
A07EA	Kortikosteroidi s lokalnim djelovanjem	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A07EA06	budesonid	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08
A07EC	Aminosalicilna kiselina i slični agensi	2,64	2,86	3,00	2,56	2,45
A07EC01	sulfasalazin	0,71	0,74	0,71	0,76	0,48
A07EC02	mesalazin	1,93	2,12	2,29	1,80	1,96
A07F	ANTIDIJAROIČNI MIKROORGANIZMI	*0,00	0,51	0,38	0,32	0,47
A07FA	Antidijaroični mikroorganizmi	*0,00	0,51	0,38	0,32	0,47
A07FA01	organizmi koji stvaraju mliječnu kiselinu	*0,00	0,51	0,38	0,32	0,47

Tablica A.8 – Potrošnja lijekova za liječenje pretilosti (A08) i digestiva uključujući enzime (A09) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A08	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE PRETILOSTI (ANOREKSICI)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
A08AA	Anoreksici koji djeluju centralno	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A08AA10	sibutramin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A08AA62	bupropion i naltrekson	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A08AB	Anoreksici koji djeluju periferno	*0,00	0,02	0,02	0,02	0,02
A08AB01	orlistat	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
A09	DIGESTIVI, UKLJUČUJUĆI PROBAVNE ENZIME	*0,00	0,61	0,61	0,42	0,51
A09AA	Enzimski lijekovi	*0,00	0,61	0,61	0,42	0,51
A09AA02	multienzimi (lipaza, proteaza, amilaza itd.)	*0,00	0,61	0,61	0,42	0,51

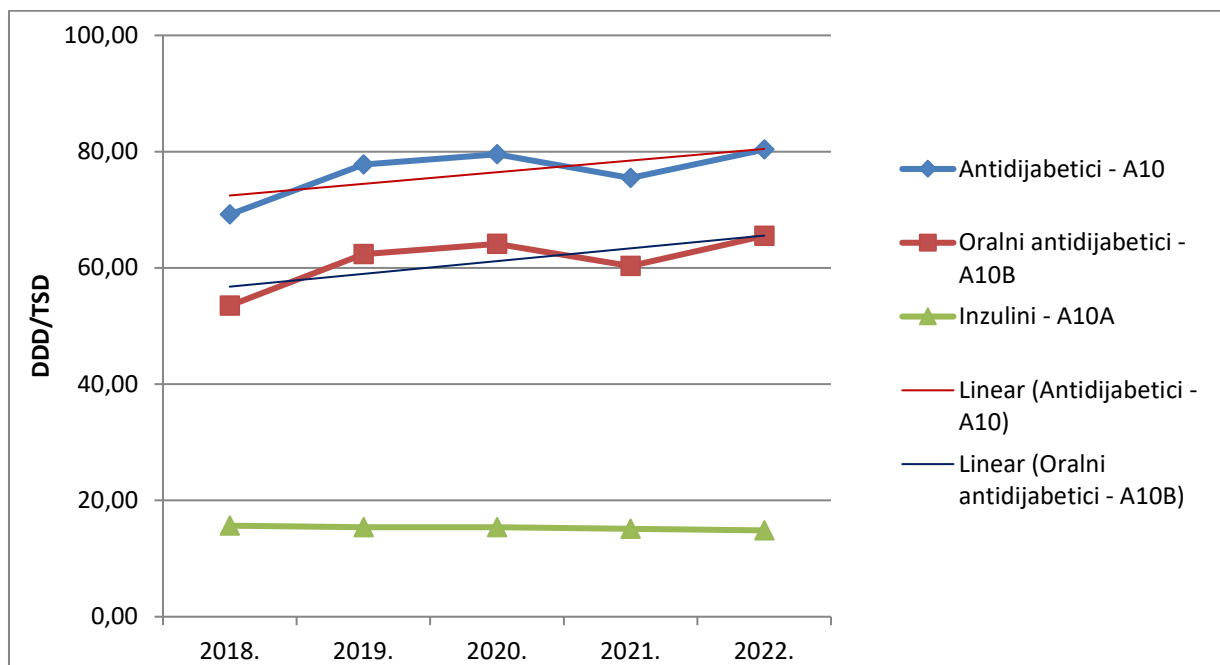
Tablica A.9 – Potrošnja lijekova za šećernu bolest – antidijabetika (A10) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ŠEĆERNE BOLESTI (ANTIDIJABETICI)	69,18	77,77	79,54	75,46	80,35
A10A	INZULINI	15,66	15,42	15,41	15,13	14,85
A10AB	Inzulini i analozi za injiciranje brzog djelovanja	5,16	5,22	5,42	5,62	5,66
A10AB01	inzulin (ljudski)	0,16	0,15	0,17	0,22	0,17
A10AB04	inzulin lispro	0,64	0,63	0,62	0,63	0,60
A10AB05	inzulin aspart	3,81	3,93	4,17	4,33	4,50
A10AB06	inzulin glulizin	0,56	0,51	0,46	0,44	0,39
A10AC	Inzulini i analozi za injiciranje srednjedugog djelovanja	0,58	0,64	0,62	0,63	0,65
A10AC01	inzulin (ljudski)	0,58	0,64	0,62	0,63	0,65

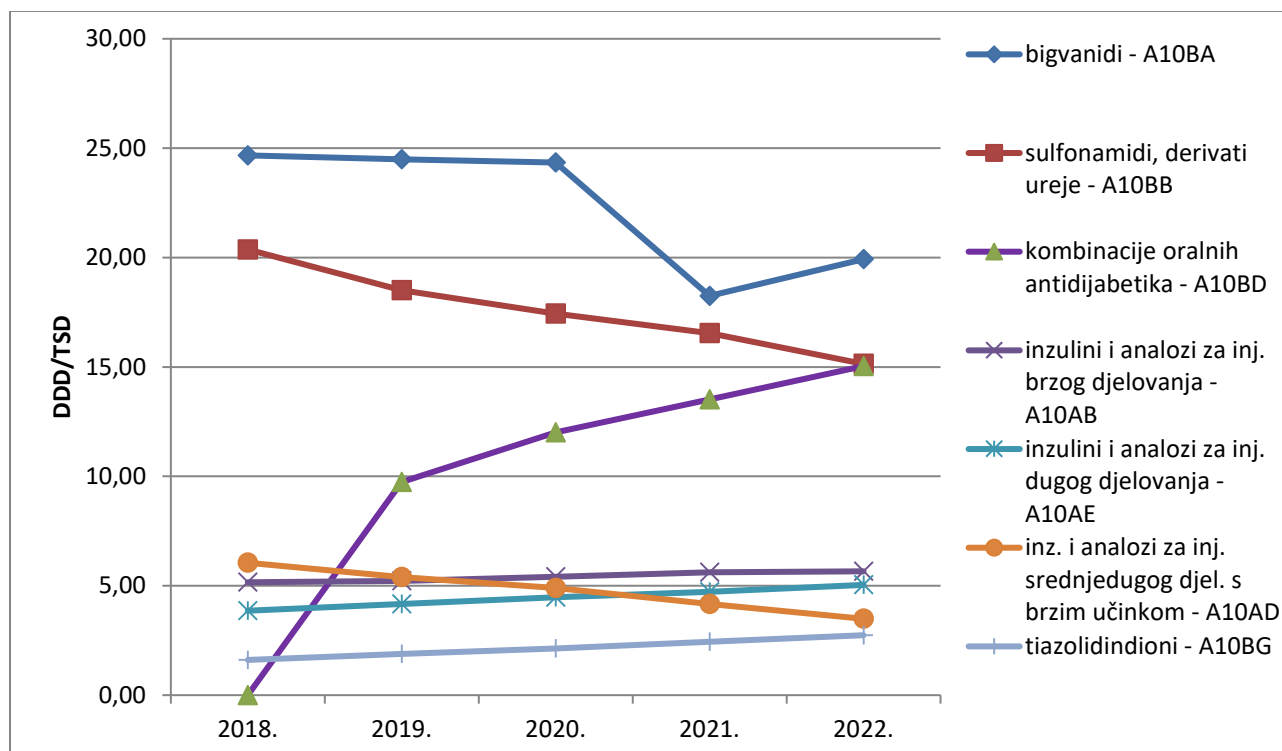
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A10AD	Inzulini i analozi za injiciranje srednjedugog djelovanja s brzim nastankom učinka	6,05	5,39	4,90	4,16	3,49
A10AD01	inzulin (ljudski)	0,19	0,17	0,15	0,12	0,10
A10AD04	inzulin lispro	0,75	0,70	0,65	0,56	0,45
A10AD05	inzulin aspart	5,11	4,53	4,10	3,48	2,93
A10AD06	inzulin degludek i inzulin aspart	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10AE	Inzulini i analozi za injiciranje dugog djelovanja	3,86	4,17	4,47	4,72	5,04
A10AE04	inzulin glargin	2,09	2,40	2,53	2,53	2,51
A10AE05	inzulin detemir	1,21	1,08	0,96	0,82	0,68
A10AE06	inzulin degludek	0,56	0,69	0,90	1,15	1,55
A10AE54	inzulin glargin, liksisenatid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
A10AE56	inzulin degludek, liraglutid	*0,00	*0,00	0,08	0,22	0,30
A10B	ORALNI LIJEKOVI ZA SNIŽAVANJE GLUKOZE U KRVI (OR. DIJABETICI)	53,52	62,35	64,14	60,33	65,51
A10BA	Bigvanidi	24,67	24,49	24,35	18,25	19,93
A10BA02	metformin	24,67	24,49	24,35	18,25	19,93
A10BB	Sulfonamidi, derivati ureje	20,37	18,51	17,44	16,55	15,14
A10BB01	glibenklamid	0,30	0,24	0,20	0,16	0,13
A10BB08	glikvidon	0,82	0,79	0,81	0,77	0,74
A10BB09	gliklazid	12,07	11,69	11,52	11,41	10,89
A10BB12	glimepirid	7,18	5,80	4,91	4,22	3,38
A10BD	Kombinacije oralnih antidijabetika	0	9,74	12,01	13,52	15,04
A10BD02	metformin i sulfonilureja	0	0,12	0,11	0,09	0,06
A10BD05	metformin i pioglitazon	0	0,29	0,33	0,26	0,25
A10BD06	glimepirid i pioglitazon	0	0,01	0,01	0,01	*0,00
A10BD07	metformin i sitagliptin	0	2,69	2,62	2,44	2,20
A10BD08	metformin i vildagliptin	0	3,42	5,16	6,42	7,48
A10BD09	pioglitazon i alogliptin	0	0,32	0,33	0,27	0,23
A10BD10	metformin i saksagliptin	0	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10BD11	metformin i linagliptin	0	0,32	0,31	0,26	0,20
A10BD13	metformin i alogliptin	0	1,03	0,94	0,78	0,63
A10BD15	metformin i dapagliflozin	0	0,66	0,80	0,99	1,19
A10BD19	linagliptin i empagliflozin	0	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10BD20	metformin i empagliflozin	0	0,86	1,35	1,94	2,75
A10BD23	metformin i ertugliflozin	0	0,01	0,05	0,06	0,06
A10BF	Inhibitori alfa-glukozidaze	0,24	0,19	0,06	0,07	0,06
A10BF01	akarboza	0,24	0,19	0,06	0,07	0,06
A10BG	Tiazolidinidioni	1,61	1,88	2,13	2,44	2,74
A10BG03	pioglitazon	1,61	1,87	2,13	2,44	2,74
A10BH	Inhibitori dipeptidil-peptidaze 4 (DPP-4)	2,75	3,24	3,72	3,85	3,95
A10BH01	sitagliptin	0,90	0,94	0,98	0,89	0,87
A10BH02	vildagliptin	0,47	1,08	1,57	2,02	2,34
A10BH03	saksagliptin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A10BH04	alogliptin	0,23	0,20	0,17	0,13	0,09
A10BH05	linagliptin	1,13	1,01	0,99	0,79	0,65
A10BJ	Analozi humanoga glukagonu sličnog peptida-1 (GLP-1)	1,31	1,75	1,79	2,50	4,33
A10BJ01	eksenatid	0,02	0,01	0,01	*0,00	*0,00
A10BJ02	liraglutid	1,03	1,07	0,79	0,46	0,43
A10BJ03	liksisenatid	0,12	0,10	0,06	0,04	0,03
A10BJ05	dulaglutid	0,14	0,57	0,94	1,95	3,51
A10BJ06	semaglutid	*0,00	*0,00	0,00	0,04	0,35
A10BK	Inhibitori natrij-glukoze kotransportera 2 (SGLT2)	0,62	0,79	1,05	1,62	3,04
A10BK01	dapagliflozin	0,40	0,43	0,51	0,82	1,67
A10BK03	empagliflozin	0,22	0,36	0,54	0,80	1,37
A10BK04	ertugliflozin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10BK06	sotagliflozin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A10BX	Ostali oralni antidijabetici	1,94	1,75	1,60	1,52	1,27
A10BX02	repaglinid	1,94	1,75	1,60	1,52	1,27

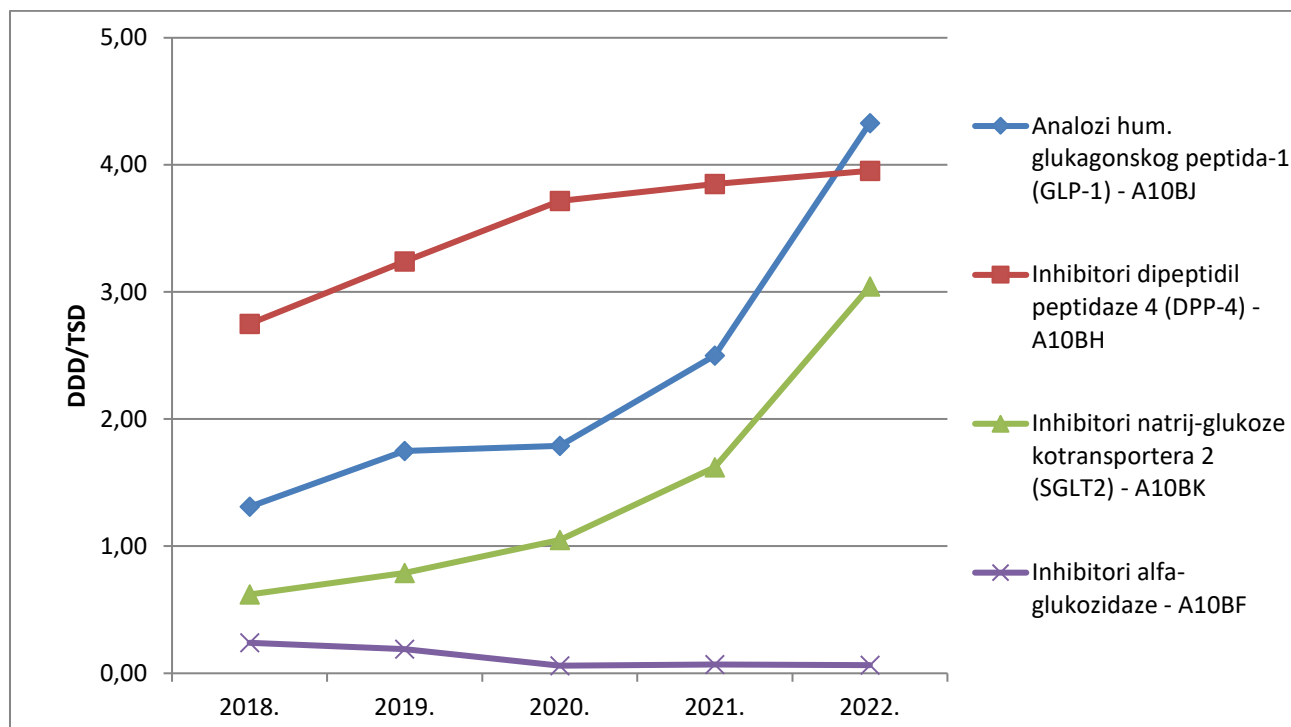
Slika A.3 – Potrošnja antidijabetika (A10) i njihovih podskupina – inzulina i oralnih antidijabetika od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



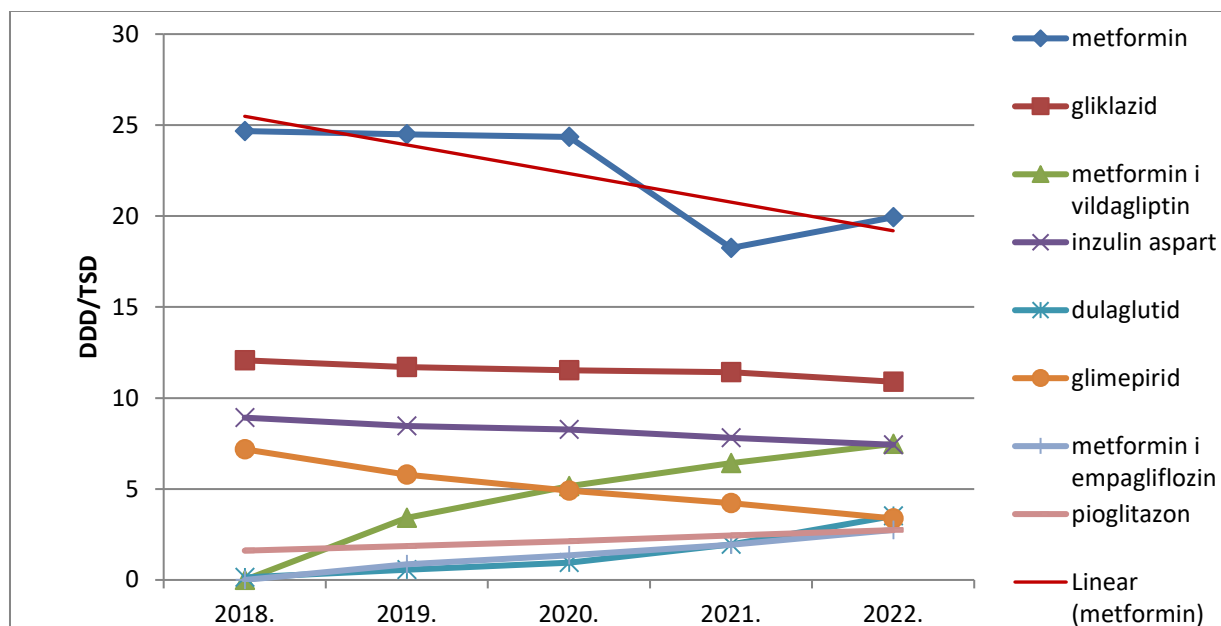
Slika A.4 – Potrošnja antidijabetika po farmakološko-kemijskim podskupina (IV. razina ATK klasifikacije) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



Slika A.5 – Potrošnja „novijih“ antidijabetika i njihovih farmakološko-kemijskih podskupina (IV. razina ATK klasifikacije) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



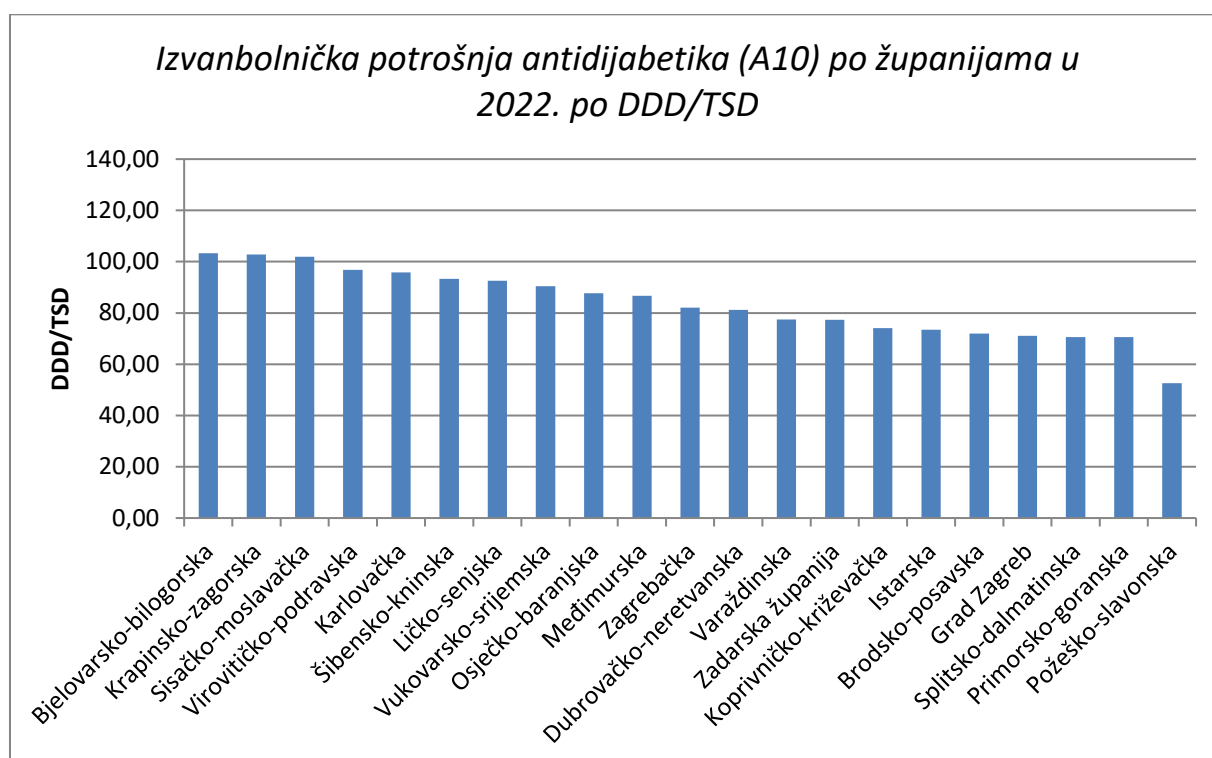
Slika A.6 – Potrošnja najpotrebljavnijih antidijabetika na V. razini ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



Tablica A.10 – Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10) (inzulini – A10A i oralni antidijabetici – A10B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		A10A	A10B	A10
1.	Zagrebačka	14,26	67,77	82,03
2.	Krapinsko-zagorska	15,23	87,58	102,81
3.	Sisačko-moslavačka	15,47	86,50	101,97
4.	Karlovačka	15,88	79,88	95,76
5.	Varaždinska	13,38	64,06	77,44
6.	Koprivničko-križevačka	13,52	60,54	74,06
7.	Bjelovarsko-bilogorska	15,48	87,82	103,30
8.	Primorsko-goranska	12,89	57,67	70,56
9.	Ličko-senjska	19,21	73,39	92,60
10.	Virovitičko-podravska	15,69	81,12	96,81
11.	Požeško-slavonska	11,37	41,24	52,61
12.	Brodsko-posavska	11,03	60,96	71,99
13.	Zadarska županija	14,40	62,92	77,32
14.	Osječko-baranjska	14,55	73,11	87,66
15.	Šibensko-kninska	14,84	78,52	93,36
16.	Vukovarsko-srijemska	17,62	72,76	90,38
17.	Splitsko-dalmatinska	12,47	58,13	70,60
18.	Istarska	13,53	59,94	73,47
19.	Dubrovačko-neretvanska	15,95	65,19	81,14
20.	Međimurska	25,56	61,07	86,63
21.	Grad Zagreb	14,63	56,50	71,13

Slika A.7 – Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10) (inzulini – A10A + oralni antidijabetici – A10B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



Tablica A.11 – Potrošnja vitamina (A11) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A11	VITAMINI	40,38	48,85	60,85	84,75	97,95
A11A	MULTIVITAMINI, kombinacije	*0,00	0,37	0,29	0,22	0,13
A11AA	multivitamini s mineralima	*0,00	0,37	0,29	0,22	0,13
A11AA03	multivitamini i ostali minerali te kombinacije	*0,00	0,37	0,29	0,22	0,13
A11B	MULTIVITAMINI, OBIČNI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A11C	VITAMINI A I D, POJEDINAČNI I U KOMBINACIJAMA	32,80	41,42	52,27	77,43	90,27
A11CA	Vitamin A, obični	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
A11CA01	retinol (vitamin A)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
A11CC	Vitamin D i analozi	32,79	41,41	52,26	77,42	90,26
A11CC02	dihidrotahisterol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
A11CC03	alfakalcidol	0,13	0,11	0,10	0,09	0,07
A11CC04	kalcitriol	0,59	0,62	0,79	0,38	0,47
A11CC05	kolekalciferol	32,07	40,68	51,37	76,94	89,71
A11D	VITAMIN B1, OBIČNI I U KOMBINACIJI S VITAMINIMA B6 I B12	0,34	0,55	0,42	0,41	0,47

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A11DA	Vitamin B1, obični	0,34	0,55	0,42	0,41	0,47
A11DA01	tiamin (vitamin B1)	0,34	0,55	0,42	0,41	0,47
A11DA03	benfotiamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A11G	ASKORBINSKA KISELINA (VITAMIN C), UKLUČUJUĆI KOMBINACIJE	6,93	6,25	7,59	6,62	7,04
A11GA	Askorbinska kiselina (vitamin C), obična	6,93	6,25	7,59	6,62	7,04
A11GA01	askorbinska kiselina (vitamin C)	6,93	6,25	7,59	6,62	7,04
A11H	OSTALI VITAMINI	0,31	0,26	0,28	0,07	0,04
A11HA02	piridoksin (vitamin B6)	0,04	0,03	0,07	0,07	0,04
A11HA03	tokoferol (vitamin E)	0,27	0,23	0,21	*0,00	*0,00
A11HA08	tokofersolan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica A.12 – Potrošnja minerala (A12) i anaboličkih steroida (A14) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A12	MINERALI	1,42	1,38	1,29	1,18	1,18
A12AA	Kalcij	0,97	0,94	0,84	0,86	0,86
A12AA02	kalcijev glukonolactat	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
A12AA03	kalcijev glukonat	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02
A12AA04	kalcijev karbonat	0,95	0,91	0,82	0,85	0,84
A12AA20	kalcijev (kombinacija različitih soli)	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
A12BA	Kalij	0,45	0,44	0,44	0,31	0,32
A12BA01	kalijev klorid	0,45	0,44	0,44	0,31	0,32
A12BA02	kalijev citrat	*0,00	*0,00	*0,00	0,00*	*0,00
A12BA30	kalij, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A12C	OSTALI MINERALI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A12CB	Cink	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A12CB03	kompleks cinka i proteina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A12CB06	cinkov orotat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A12CC	Magnezij	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A12CC30	magnezij (kombinacije različitih soli)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A13	TONICI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A14	ANABOLIČKE TVARI ZA SUSTAVNU UPOTREBU	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A14A	ANABOLIČKI STEROIDI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A14AB	derivati estrena	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A14AB01	nandrolon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica A.13 – Potrošnja ostalih lijekova za probavni trakt i metabolizam (A16) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
A16	OSTALI LIJEKOVI ZA PROBAVNI TRAKT I METABOLIZAM	0,37	0,40	0,39	0,42	0,41
A16AA	Aminokiseline i derivati	0,04	0,03	0,03	0,05	0,03
A16AA01	levokarnitin	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03
A16AA04	merkaptamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AA05	karglumična kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AA06	betain	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB	Enzimi	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
A16AB02	imigluceraza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB03	agalzidaza alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB04	agalzidaza beta	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB05	laronidaza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB07	alglukozidaza alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB08	galsulfaza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB09	idursulfaza	*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
A16AB13	asfotaza alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AB17	cerliponaza alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX	Razni lijekovi za probavni trakt i metabolizam	0,32	0,36	0,34	0,36	0,37
A16AX01	tioktična kiselina	0,32	0,36	0,34	0,36	0,37
A16AX03	natrijev fenilbutirat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX04	nitizinon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX05	cink acetat	*0,00	*0,00	0,01	*0,00	*0,00
A16AX06	miglustat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX08	teduglutid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX09	glicerol fenilbutirat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX10	eliglustat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX12	trientin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX14	migalastat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
A16AX16	givosiran	*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 slični. U 2022. godini ukupna potrošnja u ATK skupini B bila je 882,4 milijuna kuna i 119,25 DDD/TSD. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. prosječna godišnja potrošnja iznosila je 107,5 DDD/TSD te 694 milijuna kuna. U tablici B.1 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. Ti se lijekovi upotrebljavaju 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 2022. godini u ATK skupini B imali su antitrombotici sa 70 % DDD/TSD, odnosno 55 % potrošnje u kunama u odnosu na ostale podskupine iz te skupine. Te su ih vrijednosti svrstale na šesto mjesto među svim terapijskim skupinama po potrošnji u DDD/TSD i na četvrto mjesto po potrošnji u kunama (tablice 12, 13, B.1). U promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine potrošnja antitrombotika po DDD/TSD stabilna je i uravnotežena s malim oscilacijama tijekom godina i trendom porasta od 2 % godišnje, dok je financijska potrošnja u izraženom, stalnom porastu prosječno 16,8 % godišnje, a prosječna potrošnja je 382 milijuna kuna godišnje (slika B.1). To povećanje financijske potrošnje u promatranom razdoblju znatno je veće od povećanja ukupne potrošnje lijekova.

U skupini **antitrombotika** najveću potrošnju, koja je izrazito veća od ostalih i iznosi 70 % ukupne potrošnje u ovoj skupini, imali su inhibitori agregacije trombocita (osim heparina) (tablica B.2, slika B.2.1). U navedenoj skupini inhibitora agregacije trombocita najviša je bila potrošnja **acetilsalicilne kiseline** koja je iznosila 53,94 DDD/TSD čime zauzima četvrto mjesto od svih lijekova u ukupnoj potrošnji lijekova, u 2022. godini. Od 2018. do 2022. potrošnja acetilsalicilne kiseline je stabilna i kreće se između 49,5 i 58,8 DDD/TSD (tablica B.2.). U

razdoblju od 2018. do 2022. godine prosječna potrošnja iznosila je 54,43 DDD/TSD s trendom vrlo blagog smanjivanja od 0,7 % godišnje. Uzimajući u obzir indikacije za primjenu acetilsalicilne kiseline, razumljivo je zašto je ona posljednjih godina lijek koji se gotovo najviše propisuje u Hrvatskoj. Naime, indikacije za njezinu primjenu odnose se na bolesti u kojima se teži smanjenju rizika ili sprječavanju kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih događaja kao što su srčani udar, moždani udar, tranzitorne ishemične atake, u stabilnoj i nestabilnoj angini pectoris, pri sprječavanju duboke venske tromboze te plućne embolije i slično. Po financijskim pokazateljima u 2022. godini acetilsalicilna kiselina s 44,7 milijuna kuna bila je na 41. mjestu sveukupne potrošnje lijekova. U tablici B.2. prikazana je potrošnja acetilsalicilne kiseline po DDD/TSD u promatranom razdoblju. Na slici B.3 i tablici B.3. prikazana je izvanbolnička potrošnja acetilsalicilne kiseline (B01AC06) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD. Prosječna je potrošnja je 55,65 DDD/TSD po županiji, a smanjenje potrošnje za sve županije iznosi 8 % u odnosu na 2021. godinu te je u svim županijama zabilježeno smanjenje potrošnje.

Osim acetilsalicilne kiseline u skupini antitrombotika važan je lijek i antagonist vitamina K **varfarin**, lijek koji se dugo upotrebljava i koji uz izražene nuspojave ima stabilnu potrošnju od prosječno 8 DDD/TSD s tendencijom pada od 7 % tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. (slika B.2.2). Lijekovi čija potrošnja u promatranom razdoblju izrazito raste su **rivaroksaban** i **apiksaban**, izravni inhibitori faktora Xa te izravni inhibitor trombina **dabigatran eteksilat** (slike B.2.1 i B.2.2). Rivaroksaban je od potrošnje 2,27 DDD/TSD u 2018. godini došao do potrošnje od 6,18 DDD/TSD u 2022. godini što je povećanje od 2,7 puta. Još izrazitiji rast potrošnje, i to četiri puta tijekom promatranog razdoblja ima i **apiksaban**, samo su vrijednosti dvostruko manje od rivaroksabana (3,12 DDD/TSD u 2022. godini). Povećanu uporabu tih novih antitrombotika pripisujemo njihovim indikacijama koje su šire od indikacija klasičnih antitrombotika. **Klopidogrel** s potrošnjom od 2,36 DDD/TSD u 2022. godini ima blagi trend pada potrošnje tijekom promatranog razdoblja te ga, kao i varfarin, sve češće zamjenjuju noviji lijekovi u ovoj ATK skupini. **Heparinska** skupina lijekova, iako s malim apsolutnim vrijednostima od oko 4,5 DDD/TSD godišnje, tijekom promatranog razdoblja ima rastuću potrošnju od oko 20 % godišnje, a njihova je primjena poglavito povezana sa stacionarnim zdravstvenim ustanovama (slike B.2.1 i B.2.2). Premda se u promatranom razdoblju pojavljuju novi lijekovi u skupini antitrombotika, npr. izravni inhibitor trombina **dabigatran eteksilat** čija potrošnja kontinuirano raste te rivaroksaban (u Hrvatskoj odobren u ožujku 2012. godine) i apiksaban, dosadašnji lijekovi zadržavaju važno mjesto u terapiji jer je njihova primjena dobro poznata i u pozitivnom djelovanju i u izraženosti nuspojava. Proširivanjem smjernica u terapiji vaskularnih bolesti (infarkt miokarda, cerebrovaskularni inzult) na indiciranost u dubokoj venskoj trombozi, plućnoj emboliji, atrijskoj fibrilaciji ili operacijama kuka ili koljena sve više utječe i na primjenu ovih novijih lijekova. Gledajući potrošnju u kunama, u 2022. godini najveću je potrošnju imao rivaroksaban (154 milijuna kuna) i visoko treće mjesto po potrošnji između svih lijekova, potom apiksaban (81 milijun kuna i 19. mjesto) dabigatran eteksilat (60 milijuna kuna) pa tek onda acetilsalicilna kiselina (45 milijuna kuna) (slika B.2.2).

Antihemoragici (B02)

Antihemoragici (B02) su lijekovi za zaustavljanje krvarenja, a djeluju na mehanizam zgrušavanja krvi. Kao antihemoragici primjenjuju se antifibrinolitici koji sprječavaju razgradnju fibrina, vitamin K, sredstva za lokalno zaustavljanje krvarenja i faktori zgrušavanja krvi. Skupini antihemoragika pripadaju dvije podskupine lijekova: antifibrinolitici (B02A) te vitamin K i ostali

hemostatici (B02B). Potrošnju nije moguće u potpunosti točno mjeriti u DDD/TSD s obzirom na to da većina lijekova iz ove skupine nema pripadajući DDD jer se doziraju individualno (tablica B.4). Stoga se potrošnja u ovoj skupini najpreciznije može pratiti prema financijskim parametrima. Najveću potrošnju od svih antihemoragika s ukupnih 78,8 milijuna kuna u 2022. godini čine lijekovi iz skupine ostalih sustavnih hemostatika (B02BX) s udjelom od 35 %, a zatim faktori zgrušavanja krvi (B02BD) s udjelom od 31 %. Za potrošnju ostalih sustavnih hemostatika kao eltrombopaga, alfa antitripsina i romiplostima, koji čine više od trećine potrošnje, možemo reći da su noviji lijekovi i skuplji zbog načina dobivanja koji uključuje primjenu novih tehnologija (tablica B.1).

Antianemici (B03)

Antianemici (B03) su lijekovi za liječenje anemija (sideropenične, perniciozne i drugih megalocitnih). Kod sideropenične anemije upotrebljavaju se preparati željeza. Oralno se daju fero-soli (klorid, sulfat, glicin-sulfat, glukonat, fumarat), a parenterano feri-soli (spojevi s dekstranom, sorbitolom, maltozom, kao i koloidni feri-hidroksid). Kod megaloblastične anemije daje se vitamin B12 (cijanokobalamin, hidroksikobalamin) te folna kiselina.

U terapijskoj skupini lijekova za liječenje anemija, antianemika (B03), u razdoblju od 2018. do 2022. zabilježen je porast financijske potrošnje od otprilike 7,4 % godišnje. Praćenjem financijske potrošnje antianemika može se zaključiti da je potrošnja ovih lijekova zapravo stabilna i rastuća u razdoblju praćenja od 2018. do 2022. godine te prosječno iznosi 66,5 milijuna kuna godišnje (tablica B.1).

U skupinama oralni pripravci dvovalentnog željeza, oralni pripravci trovalentnog željeza i parenteralni pripravci trovalentnog željeza bilježimo blage oscilacije u godišnjoj potrošnji tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine i prosječna potrošnja ovih lijekova bila je 10,3 DDD/TSD godišnje (tablica B.5).

U skupini vitamin B12 i folna kiselina prisutan je, uz oscilacije, znatan porast potrošnje mjerene u DDD/TSD u promatranom razdoblju koji iznosi 18 % godišnje, dok je prosječna godišnja potrošnja 17 DDD/TSD. Potrošnja u kunama u skupini vitamin B12 i folna kiselina tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. prosječno iznosi 11,4 milijuna kuna godišnje. Potrošnja vitamina B12 tijekom promatranog razdoblja raste, otprilike 20 % godišnje što je više od prosječnog godišnjeg povećanja svih lijekova. Isto tako, povećanje potrošnje folne kiseline u DDD/TSD od 19 % godišnje u razdoblju od 2018. do 2022. godine možemo tumačiti povećanom revnošću primjene ovih lijekova koji se osim u megaloblastičnoj anemiji i celijakiji sve više primjenjuju u trudnoći, kod parenteralne prehrane, malapsorpcije i upalnih bolesti crijeva.

Po potrošnji u kunama u skupini antianemika (B03) potrebno je izdvojiti skupinu ostalih lijekova za liječenje anemije, u prvom redu **eritropoetin**, koji dominiraju i činili su 40 % potrošnje antianemika u 2022. godini, a u ovoj skupini bilježimo i veću učestalost u primjeni biosličnih lijekova.

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

U skupini lijekova zamjene za krv i perfuzijske otopine (B05) potrošnja se izražava uglavnom u kunama jer većina lijekova iz ove skupine nema dodijeljeni DDD, a potrošnja iznosi oko 25 % potrošnje svih lijekova skupine B u 2022. godini. Skupinu lijekova B05 uglavnom čine različite otopine i infuzije, zatim zamjene za plazmu i frakcije proteina plazme, otopine za parenteralnu prehranu i dr., a većinom se upotrebljavaju u bolnicama.

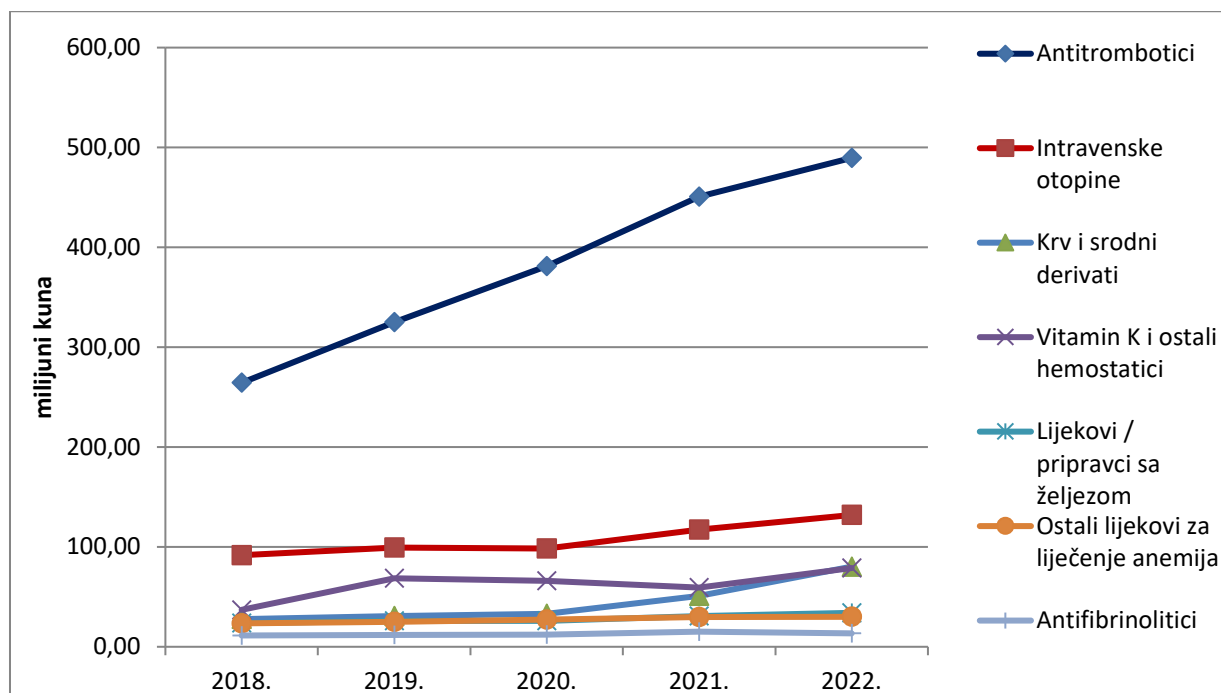
Ostale hematološke tvari (B06) lijekovi su s vrlo malom zastupljenošću u potrošnji lijekova, 2,98 milijuna kuna u 2022. godini ili 0,03 % ukupne potrošnje lijekova.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini B

Tablica B.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
B01A	Antitrombotici	264,32	325,15	381,1	450,75	489,53
B02A	Antifibrinolitici	11,33	11,97	12,13	15,15	13,41
B02B	Vitamin K i ostali hemostatici	37	68,54	66,13	59,4	78,84
B03A	Lijekovi / pripravci sa željezom	23,66	25,99	25,81	30,85	33,99
B03B	Vitamin B12 i folna kiselina	10,43	11,3	11,37	11,72	12,32
B03X	Ostali lijekovi za liječenje anemija	23,46	24,97	27,28	29,82	30,00
B05A	Krv i srodni derivati	27,71	30,78	32,92	50,89	80,25
B05B	Intravenske otopine	91,72	99,35	98,54	117,36	131,98
B05C	Irigacijske otopine	0,73	0,59	0,63	0,68	0,82
B05X	Dodatci intravenskim otopinama	24,53	17,48	15,27	8,9	8,06
B05Z	Hemodijaliza i hemofiltracija	0,16	0,28	0,14	0,32	0,27
B06A	Ostale hematološke tvari	1,29	1,71	1,62	2,64	2,98

Slika B.1 – Potrošnja u milijunima kuna za prvih sedam skupina na trećoj razini ATK sustava u skupini B za razdoblje od 2018. do 2022. godine

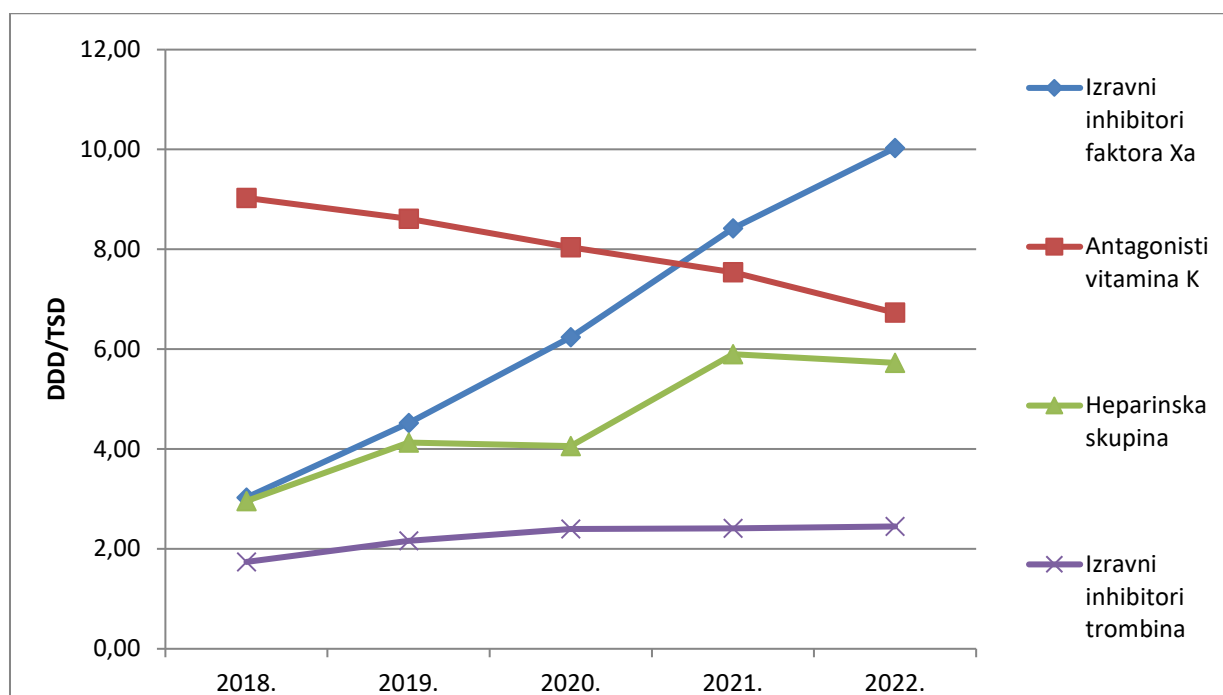


Tablica B.2 – Potrošnja po DDD/TSD za skupinu B01A – antitrombotici za razdoblje od 2018. do 2022. godine

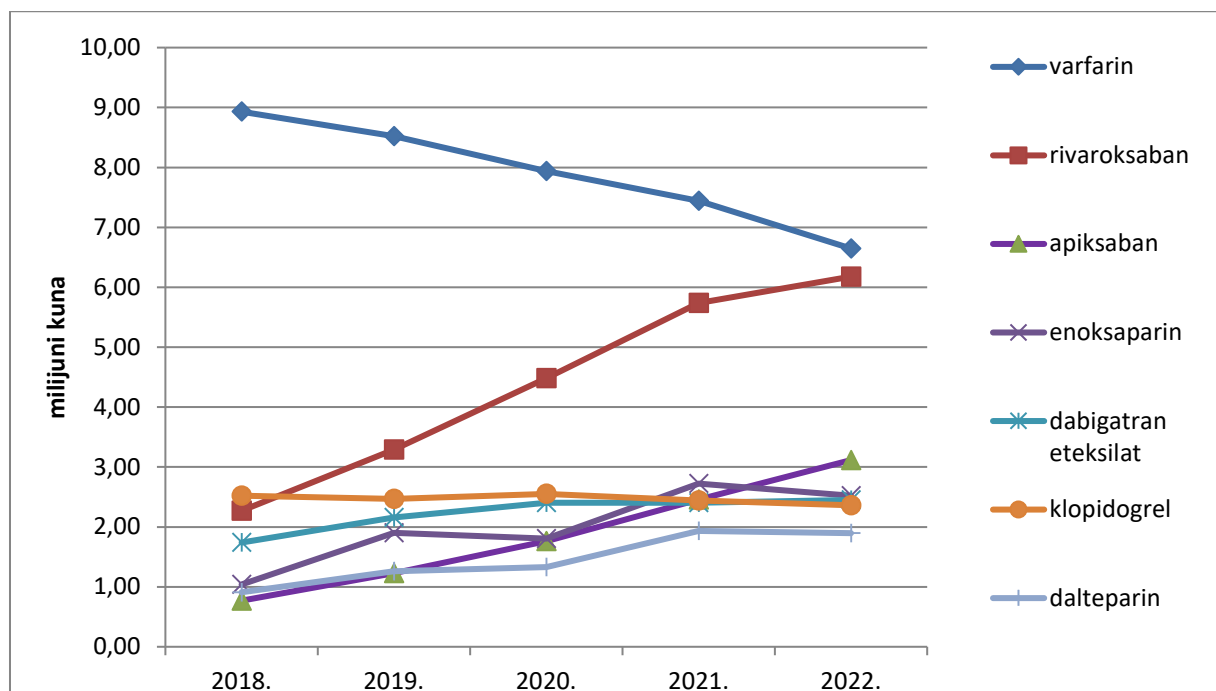
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
B01	ANTITROMBOTICI	76,65	72,17	77,42	86,37	82,34
B01AA	Antagonisti vitamina K	9,03	8,61	8,04	7,54	6,73
B01AA03	varfarin	8,93	8,52	7,94	7,44	6,65
B01AA04	fenprokumon	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
B01AA07	acenokumarol	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07
B01AB	Heparinska skupina	2,96	4,13	4,06	5,90	5,73
B01AB01	heparin	0,29	0,31	0,34	0,40	0,41
B01AB02	antitrombin III	0,14	0,13	0,05	0,03	0,03
B01AB04	dalteparin	0,91	1,26	1,33	1,93	1,90
B01AB05	enoksaparin	1,04	1,90	1,81	2,72	2,52
B01AB06	nadroparin	0,58	0,54	0,53	0,82	0,87
B01AC	Inhibitori agregacije trombocita (bez heparina)	59,87	52,73	56,64	62,09	57,38
B01AC04	klopidogrel	2,52	2,47	2,55	2,44	2,36
B01AC05	tiklopidin	0,08	0,05	0,00*	*0,00	*0,00
B01AC06	acetilsalicilna kiselina	56,64	49,46	53,32	58,79	53,94
B01AC07	dipiridamol	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01
B01AC09	epoprostenol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC11	iloprost	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
B01AC16	eptifibatid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC17	tirofiban	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC21	treprostiniil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC22	prasugrel	*0,00	*0,00	0,01	0,17	0,30
B01AC23	cilostazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC24	tikagrelor	0,53	0,67	0,71	0,67	0,77
B01AC27	seleksipag	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AC30	acetilsalicilna kiselina i klopidogrel, kombinacije	*0,00	0,02	0,01	0,01	*0,00
B01AC31	dipiridamol i acetilsalicilna kiselina, kombinacije	0,08	0,02	*0,00	*0,00	*0,00
B01AD	Enzimi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AD02	alteplaza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AE	Izravni inhibitori trombina	1,74	2,16	2,40	2,41	2,45
B01AE07	dabigatran eteksilat	1,74	2,16	2,40	2,41	2,45
B01AF	Izravni inhibitori faktora Xa	3,03	4,52	6,24	8,42	10,03
B01AF01	rivaroksaban	2,27	3,29	4,48	5,74	6,18
B01AF02	apiksaban	0,77	1,23	1,76	2,46	3,12
B01AF03	edoksaban	*0,00	*0,00	*0,00	0,22	0,74
B01AX	Ostali inhibitori agregacije trombocita	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
B01AX01	defibrotid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B01AX05	fondaparinuks	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02

Slika B.2.1 – Potrošnja podskupina antitrombotika (IV. razina ATK-a) bez inhibitora agregacije trombocita po DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine



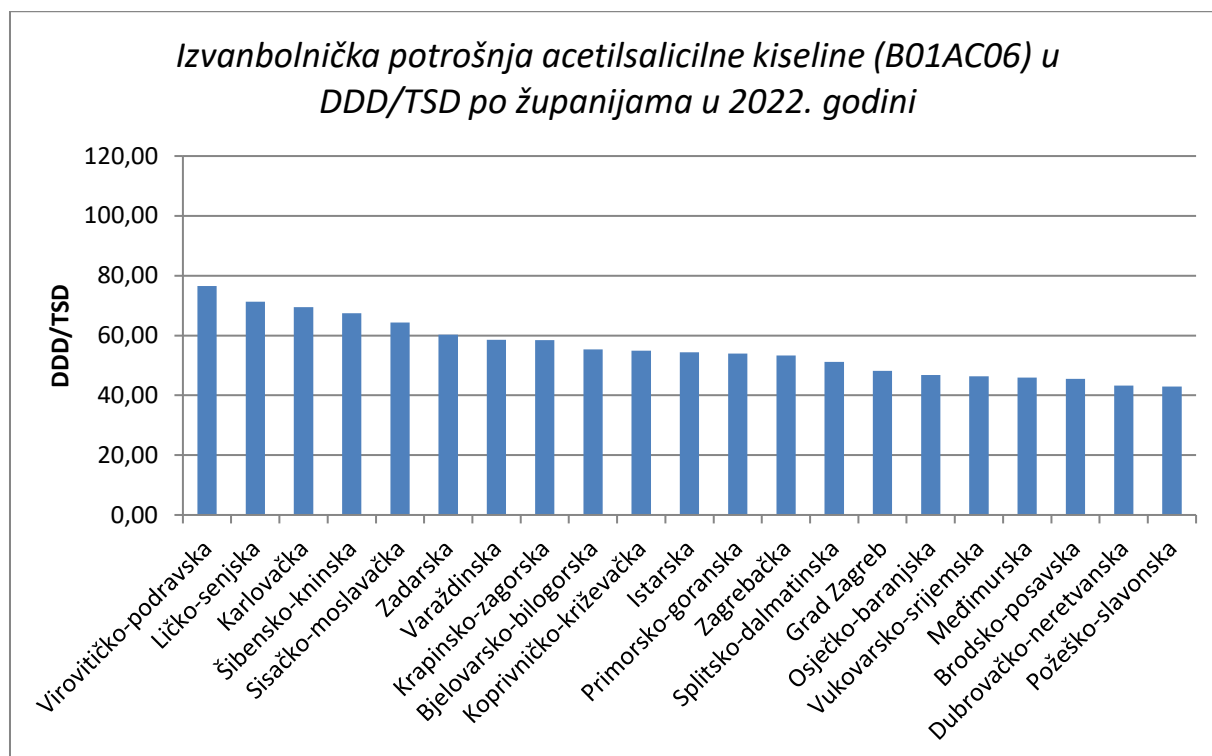
Slika B.2.2 – Potrošnja najupotrebljavanijih antitrombotika, bez acetilsalicilne kiseline, po DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine



Tablica B.3 – Izvanbolnička potrošnja acetilsalicilne kiseline (B01AC06) u DDD/TSD po županijama u 2022. godini

Županija		DDD/TSD
1.	Zagrebačka	53,32
2.	Krapinsko-zagorska	58,48
3.	Sisačko-moslavačka	64,31
4.	Karlovačka	69,50
5.	Varaždinska	58,53
6.	Koprivničko-križevačka	54,92
7.	Bjelovarsko-bilogorska	55,37
8.	Primorsko-goranska	53,97
9.	Ličko-senjska	71,31
10.	Virovitičko-podravska	76,55
11.	Požeško-slavonska	42,99
12.	Brodsko-posavska	45,53
13.	Zadarska	60,32
14.	Osječko-baranjska	46,82
15.	Šibensko-kninska	67,48
16.	Vukovarsko-srijemska	46,34
17.	Splitsko-dalmatinska	51,17
18.	Istarska	54,36
19.	Dubrovačko-neretvanska	43,26
20.	Međimurska	45,90
21.	Grad Zagreb	48,19

Slika B.3 – Izvanbolnička potrošnja acetilsalicilne kiseline (B01AC06) u DDD/TSD po županijama u 2022. godini



Tablica B.4 – Potrošnja u DDD/TSD za skupinu B02 – antihemoragici za razdoblje od 2018. do 2022. godine

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
B02	ANTIHEMORAGICI	0,06	0,08	0,09	0,09	0,10
B02A	ANTIFIBRINOLITICI	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
B02AA	Aminokiseline	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
B02AA02	traneksamična kiselina	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
B02AB	Inhibitori proteinaze	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
B02AB02	alfa-1 antitripsin	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
B02B	VITAMIN K I OSTALI HEMOSTATICI	0,04	0,06	0,08	0,07	0,07
B02BA	Vitamin K	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03
B02BA01	fitomenadion	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03
B02BB	Fibrinogen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BB01	ljudski fibrinogen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BB20	fibrinogen, trombin(humani)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BD	Faktori zgrušavanja krvi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BD01	faktori koagulacije IX, II, VII i X, kombinirani	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BD02	faktor koagulacije VIII	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
B02BD03	proteini ljudske plazme koji djeluju protiv inhibitora koagulacijskog faktora VIII	*0,00	*0,00	*0,00	*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
B02BD07	faktor koagulacije XIII	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BD08	eptakog alfa (aktivirani)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BX	Ostali sustavni hemostatici	0,01	0,02	0,04	0,04	0,05
B02BX01	etamsilat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B02BX04	romiplostim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
B02BX05	eltrombopag	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
B02BX06	emicizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica B.5 – Potrošnja u DDD/TSD za skupinu B03 – antianemici te B05 i B06 za razdoblje od 2018. do 2022. godine

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
B03	ANTIANEMICI	24,08	27,45	24,21	29,50	36,81
B03A	LIJEKOVI ŽELJEZA	10,66	10,80	9,89	11,28	12,18
B03AA	Oralni lijekovi dvovalentnog željeza	7,70	7,72	7,06	7,75	9,70
B03AA01	željezov (II) glicin sulfat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
B03AA02	željezo(II)-fumarat	7,67	7,69	7,03	7,72	8,10
B03AA07	željezo(II)-sulfat	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
B03AA10	željezov(II) askorbat	*0,00	0,77	0,80	1,27	1,56
B03AB	Oralni lijekovi trovalentnog željeza	2,45	2,26	2,00	2,21	2,43
B03AB05	željezov(III) oksid polimaltozat kompleks	2,45	2,26	2,00	2,21	2,43
B03AB09	željezov(III) proteinsukcinilat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B03AB10	željezov (III) maltolat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B03AC	Parenteralni lijekovi trovalentnog željeza	0,03	0,06	0,04	0,04	0,04
B03AC01	dekstriferon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
B03AC02	željezov(III) hidroksid saharat	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01
B03AC06	željezov(III) izomaltozid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
B03AC07	željezov(III) sorbit glukonat kompleks	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
B03B	VITAMIN B12 I FOLNA KISELINA	12,97	16,17	13,83	17,66	24,04
B03BA	Vitamin B12 (cijanokobalamin i analozi)	6,05	8,74	5,98	6,86	10,44
B03BA01	cijanokobalamin	6,01	8,72	5,96	6,84	10,40
B03BA03	hidroksikobalamin	0,03	0,03	0,02	0,02	0,05
B03BB	Folna kiselina i derivati	6,92	7,43	7,85	10,79	13,59
B03BB01	folna kiselina	6,92	7,43	7,85	10,79	13,59
B03X	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ANEMIJE	0,45	0,47	0,49	0,56	0,60
B03XA	Ostali lijekovi za liječenje anemije	0,45	0,47	0,49	0,56	0,60
B03XA01	eritropoetin	0,27	0,30	0,32	0,35	0,41
B03XA02	darbepoetin alfa	0,12	0,14	0,15	0,18	0,17

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
B03XA03	metoksipolietilenglikol-epoetin beta	0,06	0,03	0,02	0,02	0,03
B05	ZAMJENE ZA KRV I PERFUZIJSKE OTOPINE	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B06A	OSTALE HEMATOLOŠKE TVARI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B06AA	Enzimi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B06AB	Ostali hematološki pripravci	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B06AC	Tvari za hereditarni angioedem	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B06AC01	C1-inhibitor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B06AC02	ikatibant	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
B06AC04	konestat alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

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 reninsko-angiotenzinski sustav

C10 lijekovi koji modificiraju lipide (hipolipemici)

Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav pripadaju **ATK skupini lijekova C**. To je vrlo važna skupina lijekova zbog svojega mnogostrukog djelovanja na ciljani sustav i zbog mnogobrojnih bolesti na koje djeluju. Kad navedenim činjenicama priključimo i epidemiološke podatke o incidenciji i prevalenciji kardiovaskularnih bolesti te o mortalitetu koji je posljedica tih bolesti u ovoj ATK skupini, razvidno je da ova skupina lijekova pripada jednoj od najvažnijih. 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 lijekovima iz sljedećih podskupina: C09 – lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav, C08 – blokatori kalcijevih kanala, C07 – blokatori beta-adrenergičkih receptora, C03 – diuretici i C02 – antihipertenzivi.

Iz HALMED-ove baze prikupljenih podataka o potrošnji lijekova u 2022. godini možemo vidjeti da ATK skupini lijekova C pripada 39 % potrošnje u DDD/TSD, dok prema financijskoj potrošnji ova skupina čini 8,73 % ukupne potrošnje lijekova. Ti rezultati u usporedbi s 2021. godinom upućuju na to da je potrošnja po DDD/TSD u 2022. godini bila veća za 2,3 %, a prema financijskim pokazateljima za 3,3 %. Nasuprot ovim podacima, povećanje potrošnje po DDD/TSD u 2019. godini u usporedbi s 2018. bilo je 29,6 %. Ta je velika razlika iskazana zbog toga što financijska potrošnja slijedi uobičajeno godišnje povećanje potrošnje i obuhvaća sve lijekove u skupini, dok se velika razlika po DDD/TSD objašnjava činjenicom da su od 2019. godine rezultatima potrošnje pribrojene i vrijednosti kombiniranih lijekova u ovoj ATK skupini, a pribrajaju se i u 2020., 2021. i u 2022. godini, dok se do 2018. godine nisu prikazivale u izvješćima. Prema parametru potrošnje u DDD/TSD najveća je potrošnja lijekova u ATK skupini C i nalazi se na prvom mjestu tijekom cijelog razdoblja od 2018. do 2022. godine. Po parametru financijske potrošnje nalazi se na petom mjestu u 2021. i 2022., dok je u 2018., 2019. i 2020. na četvrtom mjestu (tablice 3 i 4; slike 4 i 5).

U posljednjoj promatranoj godini (2022.) povećanje potrošnje u DDD/TSD za ATK skupinu C iznosi 2,3 % u odnosu na 2021. Izrazito povećanje u 2019. prema 2018. pojašnjeno je pribrajanjem kombiniranih lijekova u izračun o potrošnji lijekova. Tijekom cijelog promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine imamo stalan rast potrošnje i to prosječno 9,9 % godišnje. Tako velik rast pripisujemo činjenici da je porast potrošnje u 2019. godini, zbog uključivanja kombiniranih lijekova u izvješće, u odnosu na 2018. godinu bio za 30 % veći što se, posljedično, odrazilo i na rezultate ukupne potrošnje promatranog razdoblja. Gledajući financijsku potrošnju, u 2022. godini prisutno je povećanje u skupini C za 3,3 % u odnosu na 2021. godinu, a 3,5 % godišnje tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine. U ATK skupini C prisutan je velik 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 tome nalaze li se na Osnovnoj ili Dopunskoj listi lijekova HZZO-a rezultirali su smanjenjem cijena lijekova, što je pridonijelo manjem porastu potrošnje po financijskim pokazateljima. Potrošnja lijekova za liječenje kardiovaskularnih bolesti kao što su hipertenzija, zatajenje srca, angina pektoris, hiperkolesterolemija i ostale iznosila je oko 909 milijuna kuna prema veleprodajnim cijenama u 2022. godini. Pojavom većeg broja generičkih paralela i novih oblika lijekova došlo je do smanjenja cijena ovih lijekova, što je u konačnici rezultiralo manjim rastom potrošnje po financijskim pokazateljima u ovoj skupini jer je prosječno povećanje od 3,5 % za navedeno razdoblje znatno manje od prosječnog godišnjeg povećanja za sve lijekove koje iznosi 12,1 % (tablica 4, slika 5). Ako dobivene rezultate u promatranom razdoblju svedemo na zajednički nazivnik, uočavamo stalno malo povećanje potrošnje lijekova prema DDD/TSD u ovoj skupini što nas navodi na zaključak da je potrošnja stalna i blago uzlazna te da se u ovoj ATK skupini ostvaruje racionalna farmakoterapija na temelju načela farmakoekonomike.

Potrošnja kardiovaskularnih lijekova mjerena u DDD/TSD s vremenom raste, a isto je tako povećana i potrošnja u kunama. Tablica C.1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu C – lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav. Kao što je već naglašeno, umjereno 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 (tablice 3 i 4, slike 4 i 5).

Lijekovi koji djeluju na srce (C01)

U glavne podskupine **lijekova koji djeluju na srce** ubrajamo srčane glikozide, antiaritmike, srčane stimulatore (adrenergike i dopaminergike) i vazodilatatore nitrate. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine potrošnja lijekova u skupini C01 stabilna je i kreće se između 23,8 i 25,3 DDD/TSD. Trendovi u ukupnoj potrošnji lijekova u promatranom razdoblju pokazuju da ova skupina lijekova ima stabilnu, uravnoteženu potrošnju s vrlo malim prosječnim povećanjem od 1,6 % godišnje, dok financijska potrošnja prosječno iznosi 51,5 milijuna kuna, a smanjenje je prosječno 0,7 % godišnje. Srčani glikozidi (C01A), antiaritmici (C01B) i nitrati (C01D) iskazuju blagi trend smanjenja potrošnje tijekom promatranog razdoblja, ali je i njihova potrošnja stabilna (tablice C.1 i C.2).

Oko 21 % potrošnje u skupini C01 čine vazodilatatori za liječenje bolesti srca (C01D) s prosjekom potrošnje od 6,3 DDD/TSD u promatranom razdoblju koja pokazuje tendenciju

blagog pada, a s rasponom potrošnje od 5,4 do 7,1 DDD/TSD. Od lijekova u ovoj podskupini najveći dio potrošnje pripada **izosorbidmononitratu** s prosječnom potrošnjom od oko 5,7 DDD/TSD godišnje.

Antiaritmici (C01B) imaju prosječnu potrošnju od 6,5 DDD/TSD, a glavni su predstavnici **amiodaron** i **propafenon** te se gotovo sva potrošnja u ovoj podskupini, koja je stabilna s tendencijom blagog pada, odnosi na njih.

Podskupina ostali lijekovi koji djeluju na srce (C01EB) sa svojim predstavnikom trimetazidinom iskazuje najveće vrijednosti u potrošnji u skupini C01, ili u DDD/TSD ili u kunama, a vrijednosti u 2022. godini iznose 11,75 DDD/TSD i 14,8 milijuna kuna. **Trimetazidin** se upotrebljava kao dodatna terapija u simptomatskom liječenju stabilne angine pektoris, a u promatranom razdoblju potrošnja mu je u stalnom rastu s prosječnih devet DDD/TSD i s tendencijom rasta od 14,6 % godišnje. U financijskom smislu to je lijek na koji je, uz amiodaron i propafenon, najviše potrošeno 2022. godine u ovoj skupini.

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 svoje osnovne djelatnosti, **antihipertenzivi (C02)**. Prema mjestu djelovanja antihipertenzivi mogu djelovati centralno, periferno ili na glatke mišiće arterijskih stijenki.

Potrošnja u skupini antihipertenziva (C02) prema DDD/TSD iznosi 4,8 % sveukupne potrošnje lijekova u ATK skupini C, a prema financijskim pokazateljima potrošnja iznosi 8,3 % u 2022. godini. Najveću potrošnju među antihipertenzivima i znatno veću od ostalih imao je selektivni agonist imidazolinskih receptora **moksonidin** s 22,8 DDD/TSD što čini 90 % potrošnje svih antihipertenziva (C02) u 2022. godini (tablica C.3). Financijska potrošnja od 42,7 milijuna kuna u 2022. godini čini 56,3 % potrošnje svih lijekova u skupini antihipertenziva (tablica C.1). Njegova se potrošnja u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine izrazito povećala i porast iznosi 50 %. Potrošnje **doksazosina** i **urapidila** (alfa-blokatori, C02CA), drugog i trećeg po potrošnji u ovoj skupini, imaju različite trendove. Dok se potrošnja doksazosina stalno postupno smanjuje, potrošnja urapidila oscilira tijekom promatranog razdoblja. Uz nove lijekove u terapiji hipertenzije, prilikom primjene ovih lijekova u osnovnoj terapiji hipertenzije preporučuje se povećani oprez zbog rizika od povećane kardiovaskularne smrtnosti u pacijenata koji su uzimali ove lijekove. No, istodobno je doksazosin indiciran za liječenje benigne hiperplazije prostate (BPH). Međutim, potrošnja doksazosina kao antihipertenziva u razdoblju od 2018. do 2022. godine ipak je ukupno pala za 0,36 DDD/TSD, odnosno s 1,62 na 1,26 DDD/TSD, a to je pad od otprilike 22 %. Istodobno, potrošnja drugog antagonista alfa-adrenoreceptora **urapidila** lagano se povećava do 2020. godine i tijekom te godine te je pretekao doksazosin (tablica C.3), da bi mu vrijednosti u 2021. i 2022. godini bile niže od doksazosina.

Vidljiv je blagi pad potrošnje u podskupini antagonista alfa-adrenoreceptora (C02CA), antiadrenergika koji djeluju periferno dok ukupna potrošnja lijekova u skupini antihipertenzivi

(C02) ima izraženu tendenciju rasta u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine, tako da cijela skupina ima prosječan porast potrošnje od 8,5 % godišnje po DDD/TSD. Prema financijskim je pokazateljima potrošnja antihipertenziva stabilna s tendencijom rasta od 10 % godišnje u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine (tablice C.1 i C.3). Izvanbolničku potrošnju antihipertenziva u užem smislu u 2022. godini prikazuje tablica C.10 i slika C.1.1.

Diuretici (C03)

Diuretici su lijekovi koji dovode do povećanog izlučivanja vode i soli iz organizma, u prvom redu natrijeva klorida koji je uglavnom odgovoran za osmolarnost izvanstanične tekućine. Potiču povlačenje edema povećanjem eliminacije natrija te kloridnih i hidrogenkarbonatnih iona gdje je pojačano izlučivanje vode sekundarno. Primarno se primjenjuju kod sljedećih stanja: akutnih i kroničnih edema (zadržavanje vode), zatajenja srca, hipertenzije te forsirane diureze kod trovanja, glaukoma i nekih drugih patoloških stanja. Diuretici u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine općenito iskazuju gotovo istu potrošnju uz blagi trend povećanja potrošnje po DDD-u, oko 0,8 % godišnje. Financijska potrošnja prosječno se povećava oko 6,8 % godišnje, a to je znatno manje od prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova tijekom godina.

Potrošnja tiazidskih diuretika (C03A), s glavnim predstavnikom hidroklorotiazidom, tijekom godina je u padu te u 2022. godini iznosi 0,04 DDD/TSD što je 0,08 % potrošnje svih diuretika. Taj je pad rezultat primjene smjernica za propisivanje antihipertenzivne terapije koje u terapiju uključuju različite lijekove na samom početku liječenja nekomplikiranih hipertenzija u bolesnika bez prethodnog liječenja antihipertenzivnim lijekovima. Isto tako, tendenciju izrazitog pada potrošnje ovih lijekova možemo pripisati činjenici da se u terapiju hipertenzije sve češće uvode kombinirani lijekovi, a čisti tiazidi često su njihov sastavni dio. Tako se, na primjer, mnogim ACE inhibitorima i blokatorima angiotenzinskih receptora dodaju tiazidi koji čine novu formulaciju lijeka (kombinaciju), a ta se ne obračunava po DDD-u u ovoj terapijskoj skupini. Potrošnja tiazida u fiksnoj kombinaciji s drugim lijekovima iz skupina C03E, C07B, C09BA i C09DA raste proporcionalno s porastom opće potrošnje lijekova.

Diuretici čine oko 9,14 % potrošnje svih lijekova po DDD-u u ATK skupini C i nalaze se s 50,66 DDD/TSD na 10. mjestu u sveukupnoj potrošnji lijekova po terapijskim skupinama. U 2022. godini su se sa 65,3 milijuna kuna nalazili na 31. mjestu u ukupnoj financijskoj potrošnji (tablica C.1).

Više od tri četvrtine potrošnje u skupini diuretika pripada diureticima visokog praga (C03C), među kojima gotovo cjelokupnu potrošnju čini **furosemid**. Njegova je potrošnja u stalnom, laganom porastu tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine sa zanemarivo malim padom u 2022. u odnosu na 2021. godinu. Povećanje potrošnje furosemida u promatranom petogodišnjem razdoblju, od 2018. do 2022. godine, u prosjeku iznosi 1 % godišnje. Potrošnja furosemida u 2022. godini bila je 37,74 DDD/TSD, što ga svrstava na osmo mjesto sveukupne potrošnje lijekova u Hrvatskoj, a s 24,1 milijuna kuna čini 37 % potrošnje u cijeloj skupini diuretika. Ostali lijekovi važni po potrošnji u ovoj skupini jesu sulfonamid **indapamid** s potrošnjom od 6,13 DDD/TSD u 2022. godini te u manjoj mjeri antagonist aldosterona **spironolakton** i **eplerenon** te sulfonamid **torasemid**.

Ukupna potrošnja u skupini C03 u promatranom razdoblju ima blagu tendenciju rasta te cijela skupina ima prosječan rast potrošnje od oko 0,8 % godišnje po DDD/TSD, dok je po financijskim pokazateljima porast oko 6,8 % (tablice C.1 i C.4). Izvanbolnička potrošnja diuretika u 2022. godini po županijama prikazana je u tablici C.10, a na slici C.1.1 prikazana je izvanbolnička potrošnja diuretika (C03), kao i ostalih skupina s antihipertenzivnim lijekovima od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD za svaku županiju.

Periferni vazodilatatori (C04) i vazoprotektivi (C05)

Terapijska skupina **periferni vazodilatatori** u ATK skupini C čini samo 0,04 % potrošnje u DDD/TSD i 0,11 % financijske potrošnje, a potrošnja je stabilna i većina pripada **pentoksifilinu**.

Vazoprotektivi (C05) nemaju dodijeljeni DDD jer su to lijekovi koji se primjenjuju lokalno. Oni čine 3,8 % financijske potrošnje u cijeloj ATK skupini C u 2022. godini. Antivarikozni i antihemoroidni lijekovi te stabilizatori kapilara koji se primjenjuju izvana imaju financijsku potrošnju koja kontinuirano raste za približno 8,9 % godišnje u cijelom promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine. Međutim, riječ je o potrošnji koja čini samo 0,33 % sveukupne financijske potrošnje lijekova (tablica C.1).

Blokatori beta-adrenergičkih receptora (C07)

Blokatori beta-adrenergičkih receptora ili **beta-blokatori (C07)** uglavnom se primjenjuju u liječenju hipertenzije, kroničnog zatajenja srca, koronarne bolesti, aritmija, infarkta miokarda i kongestivnog zatajenja srca. Potrošnja lijekova iz skupine C07 u 2022. godini iznosila je oko 8,8 % potrošnje u ATK skupini C po DDD/TSD, dok je istodobno činila 10,5 % financijske potrošnje u kunama. U 2022. godini beta-blokatori su se sa 48,92 DDD/TSD nalazili na 11. mjestu u ukupnoj potrošnji svih lijekova u Hrvatskoj dok su se s 95 milijuna kuna nalazili na 24. mjestu po financijskoj potrošnji (tablica C.1).

Oko 90 % potrošnje unutar ove terapijske skupine pripada selektivnim blokatorima beta-receptora. U 2022. godini vodeći su lijekovi po potrošnji **bisoprolol**, **nebivolol** te **atenolol**. Dok se potrošnja atenolola tijekom promatranog razdoblja smanjuje (s 4,83 na 3,27 DDD/TSD), potrošnja bisoprolola i nebivolola raste (s 19,01 i 15,24 na 21,6 i 17,8 DDD/TSD), prikazano u tablici C.6. Blokator alfa-adrenergičkih i beta-adrenergičkih receptora **karvedilol** ima znatno manju potrošnju koja iznosi 1,61 DDD/TSD u 2022. godini, a u promatranom razdoblju njegova se potrošnja blago smanjuje.

U skupini beta-blokatora sve su češće njihove kombinacije s drugim lijekovima u svrhu postizanja optimalnoga terapijskog učinka. Ovi kombinirani lijekovi prikazuju se u brošuri od 2019. godine, a najčešće se kombiniraju s tiazidskim diureticima i blokatorima kalcijevih kanala. Potrošnja ovih kombinacija u kunama nije zanemariva, ali ipak čini samo oko 4,4 % sveukupne potrošnje u ovoj skupini.

Porast potrošnje u skupini blokatora beta-adrenergičkih receptora od 2018. do 2022. godine stalan je i stabilan, a kreće se od 45,07 DDD/TSD u 2018. godini do 48,92 DDD/TSD u 2022. godini, a godišnje povećanje rasta je malo i prosječno iznosi 2 % (tablica C.6).

Financijska potrošnja u skupini C07 iskazuje stabilan, ali minimalan rast u potrošnji. Po financijskom prometu bisoprolol čini više od polovice potrošnje (53 %), a nebivolol četvrtinu potrošnje (25 %) u skupini C07 (tablica C.1).

U tablici C.10 prikazana je izvanbolnička potrošnja beta-blokatora (C07), kao i ostalih skupina s antihipertenzivnim lijekovima u 2022. godini po DDD/TSD za svaku županiju. Slika C.1.1 prikazuje izvanbolničku potrošnju beta-blokatora (C07), kao i ostalih skupina s antihipertenzivnim lijekovima od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD za svaku županiju.

Blokatori kalcijских kanala (C08)

Blokatori kalcijских kanala (C08), lijekovi iz skupine kardiovaskularnog sustava, upotrebljavaju se u terapiji više bolesti i stanja, primjerice u hipertenziji, koronarnoj bolesti srca (kronična stabilna ili vazospastična angina) te u liječenju aritmija. S 58,73 DDD/TSD blokatori kalcijских kanala nalazili su se na devetom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama u 2022. godini, dok su s 52,4 milijuna kuna bili na 39. mjestu po financijskoj potrošnji od svih terapijskih skupina (tablice C.1 i C.7).

Najveću potrošnju po DDD/TSD u ovoj skupini činili su derivati dihidropiridina (C08CA) koji pripadaju skupini selektivnih blokatora kalcijских kanala s primarno vaskularnim učinkom (C08C), s 96,5 % potrošnje u 2022. godini. Od derivata dihidropiridina **amlodipin** s 37,09 DDD/TSD čini 63 % potrošnje u skupini C08, a s tom je vrijednosti i deveti na ljestvici ukupne potrošnje lijekova u 2022. godini. Važno je istaknuti da je amlodipin od 2005. do 2011. godine bio prvi lijek po potrošnji u Hrvatskoj. **Lerkanidipin** je drugi po redu u ovoj skupini s 11,12 DDD/TSD, a 2022. godine nalazio se na 30. mjestu ukupne potrošnje lijekova. S financijskom potrošnjom od 20,7 milijuna kuna amlodipin pripada lijekovima koji se nalaze ispod 50. mjesta ukupne financijske potrošnje lijekova u 2022. godini kao i lerkanidipin s potrošnjom od 10,7 milijuna kuna. Potrošnja amlodipina po DDD/TSD u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. u stalnom je padu i to oko 3 % godišnje, a prosječna godišnja potrošnja iznosi 39,4 DDD/TSD (tablica C.7). Financijska potrošnja blokatora kalcijских kanala (C08) iskazuje izrazito smanjenje potrošnje u razdoblju od 2018. do 2022. i to za 30 %. Navedenu činjenicu možemo objasniti pojavom većeg broja generičkih lijekova i njihovih oblika, odnosno smanjenjem veleprodajne cijene za navedene lijekove. Isto se tako u vrlo bitnoj indikaciji za primjenu ovih lijekova, hipertenziji, sve češće propisuju kombinacije antihipertenziva u kojima sudjeluju i blokatori kalcijских kanala, ali se onda njihova potrošnja evidentira u tim drugim skupinama. Od ostalih lijekova koji pripadaju skupini selektivnih blokatora kalcijских kanala s primarno vaskularnim učinkom, a zauzimaju važno mjesto u potrošnji lijekova iz skupine C08CA, treba izdvojiti **lacidipin** čija se potrošnja tijekom godina stalno smanjuje i **lerkanidipin** čija se potrošnja stalno povećava te je u 2022. godini potrošnja lerkanidipina u DDD/TSD bila veća od potrošnje lacidipina za 3,9 DDD/TSD. Zanimljivo, financijska potrošnja lacidipina i dalje je veća od potrošnje lerkanidipina (razlika oko 1,2 milijuna kuna). **Nifedipin** i **felodipin** bitno su 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) i čija se potrošnja tijekom promatranog razdoblja stalno smanjuje. Međutim, ovoj su terapijskoj skupini od 2019. godine dodani i kombinirani lijekovi s verapamilom, a njihova potrošnja s iznosom od 0,91 DDD/TSD u 2022. godini približila se potrošnji čistog verapamila s 1,06 DDD/TSD.

Stalan je pad potrošnje blokatora kalcijevih kanala od 3,5 % godišnje u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine, a prosječna je potrošnja 63,8 DDD/TSD godišnje. Isto se tako smanjuje i potrošnja u kunama, ali puno izraženije pa u promatranom razdoblju imamo prosječno smanjenje oko 8,5 % godišnje. Naime, u razdoblju od 2018. do 2022. godine veleprodajne cijene amlodipina manje su za 5 % do 35 %, a lacidipina oko 10 %. Uzimajući u obzir da glavni lijekovi ove skupine čine više od 80 % potrošnje u cijeloj skupini C08, jasan je pad potrošnje u financijskom smislu. Isto tako, smanjenje po stopi od 8,5 % godišnje možemo pripisati i povećanom broju generičkih lijekova i njihovih oblika u ovoj skupini koji su odobreni na hrvatskom tržištu. U ovoj skupini prevladavaju lijekovi koji se upotrebljavaju duže vrijeme i malo je novih ili kombiniranih lijekova koji bi promijenili odnos u potrošnji (tablice C.1 i C.7). Izvanbolnička potrošnja blokatora kalcijevih kanala u 2022. godini prikazana je u tablici C.10. Na slici C.1.1 prikazana je izvanbolnička potrošnja blokatora kalcijevih kanala (C08), kao i ostalih skupina s antihipertenzivnim lijekovima od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD za svaku županiju.

Lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (C09)

Lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (C09) upotrebljavaju se poglavito u terapiji hipertenzije i indicirani su i u prevenciji kardiovaskularnih bolesti, u terapiji simptomatskog zatajenja srca te u sekundarnoj prevenciji nakon akutnog infarkta miokarda, a zatim i u liječenju određenih bolesti bubrega (dijabetičke nefropatije). Ova skupina lijekova u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine na prvom je mjestu po potrošnji u DDD/TSD, osim u 2018. godini kad je bila na drugom mjestu. Po financijskoj potrošnji u promatranom razdoblju ova je skupina bila između petog i sedmog mjesta između svih terapijskih skupina, a u 2022. godini je bila na šestom mjestu. U 2022. godini ovi su se lijekovi nalazili na prvom mjestu po potrošnji od 222,40 DDD/TSD, dok su s ukupno 352 milijuna kuna bili na šestom mjestu po financijskoj potrošnji (tablice 11 i 12, slike 5, 6 i C.1).

Ovu terapijsku skupinu lijekova čine **inhibitori angiotenzin konvertirajućeg enzima (ACE inhibitori)** i **antagonisti angiotenzina II**, čisti ili u kombinacijama. Od lijekova koji su najčešće zastupljeni u tim kombinacijama prvi su diuretici. ACE inhibitori u kombinacijama u 2022. godini činili su 48,5 % potrošnje lijekova u skupini C09 u DDD/TSD. Čisti ACE inhibitori činili su 32,3 %, antagonisti angiotenzina II u kombinacijama 11 %, dok je preostalih 8,1 % pripadalo čistim antagonistima angiotenzina II. Od lijekova u skupini reninsko-angiotenzinskog sustava (C09) u 2022. godini najveću potrošnju imao je **ramipril** koji čini 21,4 % potrošnje svih lijekova iz skupine C09 u DDD/TSD, njegova potrošnja iznosila je 47,5 DDD/TSD, a nalazi se na petom mjestu po potrošnji između svih lijekova u 2022. godini. Potom slijede kombinacije

lijekova **perindopril i diuretici** (24,88 DDD/TSD), **perindopril, amlodipin i indapamid** (24,6 DDD/TSD), **perindopril i amlodipin** (22,11 DDD/TSD) te čisti perindopril (13,51) i nalaze se između 13. i 24. mjesta u sveukupnoj potrošnji lijekova. Važno je napomenuti da se 11 lijekova iz terapijske skupine C09 nalazi na listi 50 najupotrebljavanijih lijekova u 2022. godini. Isto tako, vidljivo je da ove kombinacije lijekova, osim ramiprila, zauzimaju vodeća mjesta po potrošnji otkad su se počele bilježiti u potrošnji lijekova. Pribrajanjem njihovih DDD-a dobili smo velik porast potrošnje u skupini C09, u 2019., 2020., 2021. i 2022. godini u odnosu na 2017. i 2018., iako se potrošnja objektivno nije toliko povećala koliko brojke pokazuju jer su ti lijekovi i prije bili evidentirani, ali samo u financijskoj potrošnji.

Potrošnja u kunama u 2022. godini pokazuje da su dominantne sljedeće kombinacije lijekova: **valsartan i sakubitril** sa 70,4 milijuna kuna, **perindopril, amlodipin i indapamid** sa 64 milijuna kuna, **perindopril i amlodipin** s 33,7 milijuna, zatim slijede **perindopril i diuretici** s 30,3 milijuna te **ramipril** s 22 milijuna kuna. Za razliku od praćenja potrošnje po DDD/TSD, redoslijed lijekova po potrošnji u kunama ima samo dva lijeka iz terapijske skupine C09 koji se nalaze na listi 50 najupotrebljavanijih lijekova u 2022. godini.

Kombinacije **antagonista angiotenzina II** s 24,67 DDD/TSD čine 11 % potrošnje u skupini C09 u 2022. godini, a čisti antagonisti angiotenzina II s 18,04 DDD/TSD čine 8,1 %. Najveći po potrošnji je **valsartan** (9,87 DDD/TSD), zatim **valsartan i diuretici** (7,72), **losartan** (6,13 DDD/TSD), nakon kojih slijede kombinacija **losartan i diuretici** (tablica C.8). Potrošnja u kunama pokazuje da su i ovdje kombinacije preuzele vodstvo pa je tako na prvome mjestu **valsartan i sakubitril** (70,4 milijuna kuna), zatim **valsartan i diuretici** (14,8 milijuna kuna) te **valsartan, amlodipin i hidroklorotiazid** (14,7 milijuna kuna), dok su valsartan i losartan na razini potrošnje u 2021. godini.

Važno je napomenuti da je u ovom izvješću o potrošnji lijekova za razdoblje 2018. – 2021. financijska potrošnja u skupini C09 prikazana kao i u prijašnjim godinama, odnosno zabilježeni su svi lijekovi koji su bili u prometu. Kod potrošnje u DDD/TSD odoskaču 2019., 2020., 2021. i 2022. godina jer su u prikaz uključene i kombinacije lijekova iz podskupina koje su dobile dodijeljen DDD, a te vrijednosti prije nismo prikazivali. Tako je u prethodnom dijelu ovog poglavlja opisan redoslijed po potrošnji u skupinama lijekova i pojedinačno koji je u nekim stavkama bitno različit od prikaza koji je objavljen za razdoblje 2014. – 2018. (tablice C.1 i C.8). Na slikama 6, 7 i C.1 prikazane su ove činjenice.

Potrošnja po DDD/TSD u skupini lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine uravnotežena je i stabilna uz skoro dvostruki skok potrošnje u 2019. 2020. 2021. i 2022. godini u odnosu na razdoblje do 2018. godine, zbog uključivanja kombinacija lijekova u izvješće. Uključujući navedene promjene u sustavu praćenja potrošnje imamo rezultat koji ukazuje na to da je za 26 % raslo prosječno godišnje povećanje potrošnje lijekova po DDD/TSD u promatranom razdoblju, s velikim skokom u 2019. godini (slika C.1). Bez navedenih promjena prosječno godišnje povećanje potrošnje iznosilo je 2,5 % godišnje. Što se tiče financijske potrošnje lijekova, u ovoj skupini prosječna potrošnja iznosi 321,5 milijuna kuna godišnje. Ona u 2022. godini iznosi 352 milijuna kuna, pa tako imamo umjereni porast prosječnoga godišnjeg povećanja potrošnje od 5,4 % (tablica C.1). S obzirom na indikacije terapijska skupina C09 u vrhu je po potrošnji lijekova i kao takva atraktivna je i proizvođačima lijekova i donositeljima odluka u zdravstvenom sustavu. U skladu s tim 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 promatranom razdoblju vidimo da noviji lijekovi, koji su često kombinacije, a pritom i skuplji od klasičnih lijekova, zauzimaju sve veći dio prostora u potrošnji i da se potrošnja sve više usmjerava prema kombiniranim lijekovima u odnosu na čiste lijekove.

Izvanbolnička potrošnja lijekova koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav (C09) u 2022. godini prikazana je u tablici C.10 i na slici C.1.1 zajedno s ostalim skupinama antihipertenzivnih lijekova od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD za svaku županiju.

Hipolipemici (C10)

Važna skupina lijekova koja ima kontinuirani porast potrošnje u posljednja dva i pol desetljeća jesu **hipolipemici (C10)**. 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 u biti je metabolička bolest karakterizirana poremećajem metabolizma lipoproteina. Ovi su lijekovi indicirani u hiperkolesterolemiji te u prevenciji kardiovaskularne bolesti. Potrošnja inhibitora HMG-KoA reduktaze (C10AA) – statina – u svijetu se postupno povećava od 1994. kad su prvi rezultati ključnih kliničkih ispitivanja pokazali smanjeni kardiovaskularni morbiditet i mortalitet povezan s primjenom ovih lijekova. Danas postoje čvrsti dokazi o prednostima primjene statina i u osnovnoj i u sekundarnoj prevenciji kardiovaskularnih bolesti u visokorizičnih osoba. Ciljevi liječenja i terapijske smjernice o upotrebi statina ažuriraju se prema novim spoznajama.

U ovoj je skupini lijekova u razdoblju od 2018. do 2022. godine prisutan rast potrošnje. Potrošnja lijekova po DDD/TSD u skupini C10 u razdoblju od 2004. do 2022. godine, otkad se prati potrošnja lijekova u HALMED-u, stalno raste bez obzira na to što se drukčijim prikazom „tehničkih jedinica“ zbog promjena definiranih dnevnih doza 2012. godine dobiva dojam da je potrošnja manja. Tako u razdoblju od 2018. do 2021. godine s primjenom aktualnih vrijednosti DDD-a porast iznosi prosječno 11,5 % na godišnjoj razini što je znatno više od prosječnoga godišnjeg porasta potrošnje za sve lijekove (slike C.2 i C.3).

Za razliku od stvarnog povećanja potrošnje, što se očituje povećanom potrošnjom u DDD/TSD, potrošnja u kunama u skupini C10 u razdoblju od 2018. do 2022. godine stabilna je i s porastom od 5,6 % godišnje, što je manje od prosječnoga godišnjeg porasta potrošnje za sve lijekove. U 2022. godini lijekovi iz skupine C10 su na drugom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama sa 122,52 DDD/TSD, a po financijskoj potrošnji sa 183 milijuna kuna nalazili su se na 14. mjestu. Povećanje prometa ovih lijekova tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine u financijskom je smislu stabilno i stalno.

Većina potrošnje po DDD/TSD u ovoj skupini lijekova pripada **atorvastatinu**, **rosuvastatinu** i **simvastatinu**. Dok je simvastatin bio najprodavaniji hipolipemik u početnom razdoblju njihove primjene u zadnjem desetljeću 20. stoljeća, s prvoga mjesta u Hrvatskoj potisnuo ga je atorvastatin, a u 2014. godini pretekao ga je i rosuvastatin. U 2022. godini 58,5 % potrošnje inhibitora HMG-KoA reduktaze (C10AA) mjerene u DDD/TSD pripada **atorvastatinu** s potrošnjom od 64,4 DDD/TSD, što ga svrstava na drugo mjesto sveukupne potrošnje lijekova, a 36 % potrošnje pripada **rosuvastatinu** te 5 % pripada **simvastatinu**. Dalje, **fenofibrat** čija potrošnja stalno raste u 2022. godini ima potrošnju od 3,6 DDD/TSD, potom slijede kombinacije rosuvastatina i ezetimiba te simvastatina i fenofibrata. **Ezetimib** i **fluvastatin** čine glavninu ostale potrošnje, dok su **lovastatin** i **pravastatin** zanemarivi po

potrošnji u Hrvatskoj. Važno je napomenuti da su vrijednosti simvastatina po potrošnji gotovo iste kao i vrijednosti kombinacija lijekova u ovoj skupini, pa tako dok potrošnja simvastatina stagnira potrošnja kombinacija lijekova koji modificiraju lipide raste i u 2022. godini iznosi 7,34 DDD/TSD (tablica C.9; slike C.2 i C.3).

Po financijskoj potrošnji **atorvastatin** je u 2018. godini 10. s 63 milijuna kuna, u 2021. godini 21. sa 73,6 milijuna kuna, a u 2022. godini je 22. sa 74 milijuna kuna. Isto tako, atorvastatin je u 2022. godini jedini lijek iz skupine C – kardiovaskularni lijekovi među prvih 25 lijekova po potrošnji u kunama. **Rosuvastatin** se i po potrošnji u DDD-u i po potrošnji u kunama nalazi na drugom mjestu u 2022. godini među inhibitorima HMG-KoA reduktaze, dok je fenofibrat na trećem mjestu, kojeg slijede **ezetimib** i **simvastatin**. Važnu ulogu u ovoj terapijskoj skupini (C10) prema financijskoj potrošnji čine lijekovi kao omega-3-trigliceridi i fibrati (na razini simvastatina te ezetimiba). Slika C.2 prikazuje potrošnju statina od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD. Na grafu se uočava trend stalnog povećanja potrošnje statina, poglavito atorvastatina, rosuvastatina te kombinacija.

U tablici C.11 i na slici C.3 prikazana je izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) u 2022. godini za sve županije, a koja je prosječno iznosila 124,93 DDD/TSD. Povećanje potrošnje u odnosu na 2021. godinu iznosi 10 %, a rast potrošnje nalazimo u svim županijama.

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

Tablica C.10 i slika C1.1. prikazuju izvanbolničku potrošnju lijekova koji se koriste u terapiji hipertenzije i to: čistih antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijских kanala (C08) i ACE inhibitora te antagonista angiotenzina II (C09) u 2022. godini u DDD/TSD po županijama.

Izvanbolnička potrošnja antihipertenziva u 2022. godini iznosila je prosječno 27,41 DDD/TSD za sve županije, a povećanje potrošnje u odnosu na 2021. godinu iznosi 7,2 %. Rast potrošnje nalazimo u svim županijama.

Izvanbolnička potrošnja diuretika u 2022. godini iznosila je prosječno 54,28 DDD/TSD za sve županije. Smanjenje potrošnje u odnosu na 2021. godinu minimalno je i iznosi 1,1 %, a smanjenje potrošnje vidimo u 15 od 21 županije.

Izvanbolnička potrošnja beta-blokatora u 2022. godini iznosila je prosječno 49,82 DDD/TSD za sve županije. Povećanje potrošnje u odnosu na 2021. godinu minimalno je i iznosi 0,7 %, a rast potrošnje nalazimo u 14 od 21 županije.

Izvanbolnička potrošnja blokatora kalcijских kanala u 2022. godini iznosila je prosječno 60,16 DDD/TSD za sve županije. Smanjenje potrošnje u odnosu na 2021. godinu je 6,9 %, a smanjenje potrošnje nalazimo u svim županijama.

Izvanbolnička potrošnja lijekova reninsko-angiotenzinskog sustava u 2022. godini iznosila je prosječno 232,26 DDD/TSD za sve županije. Smanjenje potrošnje u odnosu na 2021. godinu minimalno je i iznosi 0,1 %, a smanjenje potrošnje nalazimo u 9 od 21 županije.

Trendovi potrošnje pojedinih skupina lijekova po županijama, uz manje razlike, pokazuju da je potrošnja stabilna, da su povećanja u skladu s povećanjem ukupne potrošnje lijekova i da u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine županije zadržavaju sličan redoslijed u potrošnji po terapijskim skupinama.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini C

Tablica C.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C01A	Srčani glikozidi	5,35	4,99	3,39	2,89	2,36
C01B	Antiarritmici, skupine I i III	14,10	13,89	13,36	13,03	12,70
C01C	Srčani stimulatori (bez kardiotoničnih glikozida)	10,32	11,86	11,56	10,29	9,53
C01D	Vazodilatatori za liječenje bolesti srca	8,67	8,12	7,54	5,88	5,42
C01E	Ostali lijekovi koji djeluju na srce	13,59	14,02	16,16	18,14	20,52
C02A	Antiadrenergici koji djeluju centralno	30,59	34,28	37,49	40,09	43,51
C02C	Antiadrenergici koji djeluju periferno	12,32	12,75	13,85	9,86	9,68
C02D	Lijekovi koje djeluju na glatke mišiće arterijskih stijenki	0,20	0,30	0,28	0,23	0,20
C02K	Ostali hipertenzivi	9,63	11,61	20,33	21,43	22,41
C02L	Antihipertenzivi i diuretici u kombinaciji	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
C03A	Diuretici niskog praga, tiazidi	0,51	0,01	0,02	0,05	0,08
C03B	Diuretici niskog praga, osim tiazida	12,56	12,51	11,88	10,78	9,80
C03C	Diuretici visokog praga	26,86	27,06	27,64	28,22	27,15
C03D	Diuretici koji štede kalij	10,53	15,94	23,85	25,01	28,25
C03E	Kombinacija diuretika i tvari koje štede kalij	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02
C04A	Periferni vazodilatatori	1,25	1,26	1,20	1,12	1,02
C05A	Antihemoroidni lijekovi za lokalnu primjenu	4,69	4,54	4,06	3,84	3,76
C05B	Antivarikozna terapija	11,00	12,95	12,33	13,47	15,23
C05C	Lijekovi koji stabiliziraju kapilare	8,86	10,46	10,45	11,83	15,21
C07A	Blokatori beta-receptora	96,67	86,81	89,71	89,92	90,79
C07B	Kombinacija blokatora beta-receptora i tiazida	5,66	4,09	3,51	3,35	3,30
C07C	Blokatori beta-receptora i drugi diuretici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
C07F	Blokatori beta-receptora i drugi antihipertenzivi	0,65	0,76	0,83	0,88	0,93
C08C	Selektivni blokatori kalcijevih kanala s primarno vaskularnim učinkom	58,99	53,07	52,78	48,70	45,33
C08D	Selektivni blokatori kalcijevih kanala s direktnim djelovanjem na srce	15,77	12,11	10,35	7,92	7,03
C08G	Kombinacija blokatora kalcijevih kanala i diuretika	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
C09A	ACE inhibitori, čisti	50,57	47,93	44,53	41,61	38,90
C09B	ACE inhibitori, kombinacije	154,42	167,68	176,81	183,17	183,12
C09C	Antagonisti angiotenzina II, čisti	17,37	17,26	16,56	15,42	15,20
C09D	Antagonisti angiotenzina II, kombinacije	63,10	72,66	87,09	99,26	114,76
C10A	Lijekovi koji modificiraju lipide, čisti	137,48	144,21	149,51	152,61	155,90
C10B	Lijekovi koji modificiraju lipide, kombinacije	9,83	13,94	16,28	20,85	27,09

Tablica C.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C01 – lijekovi koji djeluju na srce

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C01	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE	23,76	23,6	23,9	24,79	25,34
C01A	SRČANI GLIKOZIDI	2,66	2,40	1,92	1,79	1,59
C01AA	Glikozidi digitalisa	2,66	2,40	1,92	1,79	1,58
C01AA01	acetildigitoksin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01AA04	digitoksin	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,01
C01AA05	digoksin	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
C01AA08	metildigoksin	2,64	2,38	1,90	1,76	1,56
C01AB	glikozidi roda <i>Scilla</i>	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
C01AB01	proscilaridin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
C01B	ANTIARITMICI, SKUPINE I i III	6,79	6,65	6,38	6,38	6,16
C01BA	Antiaritmici, skupina Ia	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BA03	dizopiramid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BA05	ajmalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BB	Antiaritmici, skupina Ib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BB02	meksiletin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01BC	Antiaritmici, skupina Ic	3,42	3,37	3,31	3,19	3,03
C01BC03	propafenon	3,42	3,37	3,31	3,19	3,01
C01BC04	flekainid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
C01BD	Antiaritmici, skupina III	3,37	3,28	3,06	3,18	3,12
C01BD01	amiodaron	3,36	3,27	3,06	3,18	3,08
C01BD07	dronedaron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
C01C	SRČANI STIMULATORI (bez kardi toničkih glikozida)	0,21	0,21	0,20	0,27	0,25
C01CA	Adrenergici i dopaminergici	0,21	0,21	0,20	0,27	0,25
C01CA01	etilefrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CA02	izoprenalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CA03	noradrenalin	0,06	0,05	0,07	0,11	0,10
C01CA04	dopamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CA06	fenilefrin	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
C01CA07	dobutamin	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
C01CA17	midodrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CA24	adrenalin	0,13	0,12	0,11	0,14	0,12
C01CA26	efedrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
C01CE	Inhibitori fosfodiesteraze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CE02	milrinon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CE03	enoksimon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CX	Ostali srčani stimulatori	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CX08	levosimendan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01CX09	angiotenzin II	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01D	VAZODILATATORI ZA LIJEČENJE BOLESTI SRCA	7,12	6,70	6,35	5,77	5,37
C01DA	Organski nitrati	7,12	6,70	6,35	5,77	5,37
C01DA02	gliceriltrinitrat	0,50	0,50	0,47	0,30	0,42
C01DA05	pentaeritritil tetranitrat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01DA08	izosorbiddinitrat	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C01DA14	izosorbidmononitrat	6,47	6,07	5,77	5,37	4,86
C01DX	Ostali vazodilatatori za liječenje bolesti srca	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01DX12	molsidomin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01DX16	nikorandil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01E	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SRCE	6,97	7,64	9,05	10,59	11,98
C01EA	Prostaglandini	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EA01	alprostadil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EB	Drugi lijekovi koji djeluju na srce	6,97	7,64	9,05	10,59	11,98
C01EB10	adenozin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EB15	trimetazidin	6,82	7,46	8,86	10,38	11,75
C01EB16	ibuprofen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C01EB17	ivabradin	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
C01EB18	ranolazin	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16
C01EB21	Regadenozon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica C.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C02 – antihipertenzivi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C02	ANTIHIPERTENZIVI	18,32	20,38	22,16	23,56	25,34
C02A	ANTIADRENERGICI KOJI DJELUJU CENTRALNO	15,30	17,33	18,99	21,10	22,88
C02AB	Metildopa	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08
C02AB01	metildopa (levo)	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08
C02AB02	metildopa (racemična)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02AC	Selektivni agonisti imidazolinskih receptora	15,24	17,27	18,94	21,04	22,80
C02AC01	klonidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
C02AC05	moksonidin	15,24	17,26	18,93	21,03	22,79
C02AC06	rilmenidin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02C	ANTIADRENERGICI KOJI DJELUJU PERIFERNO	2,99	3,02	3,12	2,41	2,41
C02CA	Antagonisti alfa-adrenoreceptora	2,99	3,02	3,12	2,41	2,41
C02CA04	doksazosin	1,62	1,49	1,39	1,30	1,26
C02CA06	urapidil	1,38	1,52	1,73	1,10	1,15
C02D	TVARI KOJE DJELUJU NA GLATKE MIŠIĆE ARTERIJSKIH STIJENKI	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
C02DB	Derivati hidrazinoftalazina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02DB01	dihidralazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02DC	Derivati pirimidina	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
C02DC01	minoksidil	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
C02DD	Derivati nitrofericijanida	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02DD01	nitroprusid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02K	OSTALI ANTIHIPERTENZIVI	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C02KX01	bosentan	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
C02KX02	ambrientan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02KX04	macitentan	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
C02KX05	riociguat	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
C02L	ANTIHIPERTENZIVI I DIURETICI U KOMBINACIJI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02LA	Rezerpin s diureticima	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C02LA51	rezerpin i diuretici, kombinacije s drugim lijekovima	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica C.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C03 – diuretici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C03	DIURETICI	49,08	49,72	51,08	51,53	50,66
C03A	DIURETICI NISKOGR PRAGA, TIAZIDI	0,69	0,01	0,01	0,02	0,04
C03AA	Tiazidi, čisti	0,69	0,01	0,01	0,02	0,04
C03AA03	hidroklorotiazid	0,69	0,01	0,01	0,02	0,04
C03B	DIURETICI NISKOGR PRAGA, BEZ TIAZIDA	7,50	7,54	7,16	6,75	6,14
C03BA	Sulfonamidi, čisti	7,50	7,54	7,16	6,75	6,14
C03BA04	klortalidon	0,02	0,01	*0,00	0,01	0,01
C03BA10	ksipamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C03BA11	indapamid	7,49	7,53	7,16	6,73	6,13
C03C	DIURETICI VISOKOG PRAGA	38,15	38,92	39,88	40,55	39,38
C03CA	Sulfonamidi, čisti	38,15	38,92	39,88	40,55	39,38
C03CA01	furosemid	36,72	37,42	38,33	38,93	37,74
C03CA02	bumetanid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C03CA04	torasemid	1,42	1,50	1,55	1,62	1,64
C03D	DIURETICI KOJI ŠTEDE KALIJ	2,75	3,22	4,01	4,19	5,07
C03DA	Antagonisti aldosterona	2,75	3,22	4,01	4,19	5,07
C03DA01	spironolakton	2,14	1,92	1,82	1,69	1,66
C03DA04	eplerenon	0,61	1,31	2,18	2,50	3,41
C03E	KOMBINACIJA DIURETIKA I TVARI KOJE ŠTEDE KALIJ	*0,00	0,02	0,02	0,02	0,03
C03EA	Diuretici niskog praga i tvari koje štede kalij	*0,00	0,02	0,02	0,02	0,03
C03EA21	hidroklorotiazid i triamteren	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C03EA41	amiloridklorid i hidroklorotiazid	*0,00	0,02	0,02	0,02	0,03

Tablica C.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C04 – periferni vazodilatatori i C05 - vazoprotektivi

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C04	PERIFERNI VAZODILATATORI	0,25	0,26	0,24	0,24	0,24
C04AB	Derivati imidazolina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AB01	Fentolamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AD	Derivati purina	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24
C04AD03	Pentoksifilin	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24
C04AE	Alkaloidi ergota	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AE02	nicergolin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AE04	dihidroergokristin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AX	Ostali periferni vazodilatatori	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AX02	fenoksibenzamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C04AX21	naftidrofuril	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C05	VAZOPROTEKTIVI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica C.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C07 – blokatori beta-adrenergičkih receptora

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C07	BLOKATORI BETA-ADRENERGIČKIH RECEPTORA	45,07	46,03	47,41	48,35	48,92
C07A	BLOKATORI BETA-RECEPTORA	45,07	43,26	44,97	45,92	46,52
C07AA	Blokatori beta-receptora, neselektivni	0,88	0,93	0,96	0,96	0,94
C07AA02	oksiprenolol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AA05	propranolol	0,40	0,45	0,49	0,51	0,52
C07AA07	sotalol	0,48	0,48	0,47	0,46	0,43
C07AB	Blokatori beta-receptora, selektivni	42,16	40,46	42,16	43,21	43,96
C07AB02	metoprolol	0,81	0,93	1,07	1,21	1,29
C07AB03	atenolol	4,83	4,29	3,99	3,64	3,27
C07AB07	bisoprolol	21,28	19,01	19,82	21,04	21,60
C07AB08	celiprolol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AB09	esmolol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AB12	nebivolol	15,24	16,22	17,28	17,32	17,80
C07AB14	landiolol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AG	Blokatori alfa-adrenergičkih i beta-adrenergičkih receptora	2,03	1,88	1,85	1,74	1,61
C07AG01	labetalol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07AG02	karvedilol	2,03	1,88	1,85	1,74	1,61
C07B	KOMBINACIJA BLOKATORA BETA-RECEPTORA I TIAZIDA	*0,00	2,43	2,07	2,02	1,97
C07BB	Kombinacija selektivnih blokatora beta-receptora i tiazida	*0,00	2,43	2,07	2,02	1,97
C07BB02	metoprolol i tiazidi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C07BB07	bisoprolol i tiazidi	*0,00	1,76	1,48	1,38	1,31
C07BB12	nebivolol i tiazidi	*0,00	0,66	0,58	0,64	0,66
C07C	BLOKATORI BETA-RECEPTORA I DRUGI DIURETICI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
C07CA	Kombinacija neselektivnih blokatora beta-receptora i drugih diuretika	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07CA02	oksiprenolol i drugi diuretici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07CB	Blokatori beta-receptora, selektivni i drugi diuretici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07CB03	atenolol i drugi diuretici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07F	BLOKATORI BETA-RECEPTORA, DRUGE KOMBINACIJE	*0,00	0,34	0,37	0,41	0,43
C07FB	Blokatori beta-receptora i blokatori kalcijevih kanala	*0,00	0,34	0,37	0,41	0,43
C07FB02	metoprolol i felodipin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C07FB07	bisoprolol i amlodipin	*0,00	0,34	0,37	0,41	0,43

Tablica C.7 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C08 – blokatori kalcijevih kanala

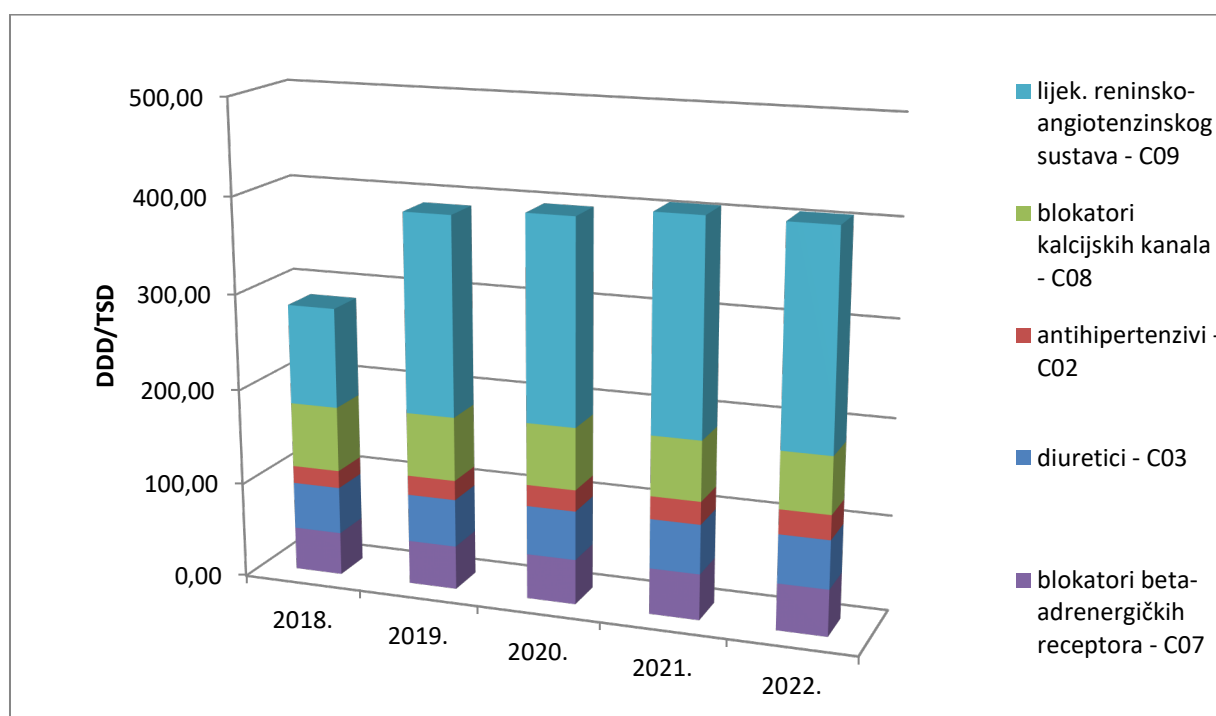
INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C08	BLOKATORI KALCIJSKIH KANALA	67,70	66,39	64,39	62,03	58,73
C08C	SELEKTIVNI BLOKATORI KALCIJSKIH KANALA S PRIMARNO VASKULARNIM UČINKOM	65,96	63,10	61,39	59,69	56,63
C08CA	Derivati dihidropiridina	65,96	63,10	61,39	59,69	56,63
C08CA01	amlodipin	41,99	40,07	39,26	38,56	37,09
C08CA02	felodipin	1,25	1,20	1,08	0,77	0,71
C08CA05	nifedipin	1,74	1,57	1,23	1,03	0,46
C08CA06	nimodipin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C08CA08	nitrendipin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C08CA09	lacidipin	10,29	9,37	8,72	8,06	7,25
C08CA13	lerkanidipin	10,68	10,89	11,10	11,26	11,12
C08D	SELEKTIVNI BLOKATORI KALCIJSKIH KANALA S DIREKTNIM DJELOVANJEM NA SRCE	1,73	3,29	3,00	2,33	2,09
C08DA	Derivati fenilalkilamina	1,59	3,15	2,87	2,20	1,97
C08DA01	verapamil	1,59	1,43	1,31	1,20	1,06
C08DA51	verapamil, kombinacije	*0,00	1,72	1,56	1,00	0,91
C08DB	Derivati benzotiazepina	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12
C08DB01	diltiazem	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12
C08G	BLOKATORI KALCIJSKIH KANALA I DIURETICI	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
C08GA	Blokatori kalcijevih kanala i diuretici	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
C08GA02	amlodipin i diuretici	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01

Tablica C.8 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C09 – lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C09	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RENINSKO-ANGIOTENZINSKI SUSTAV	103,90	206,72	211,70	221,03	222,40
C09AA	ACE inhibitori, čisti	84,82	81,34	78,48	76,79	71,87
C09AA01	kaptopril	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09AA02	enalapril	1,54	1,40	1,29	1,20	1,04
C09AA03	lizinopril	12,53	10,97	9,64	8,54	7,20
C09AA04	perindopril	8,41	9,75	11,05	12,44	13,51
C09AA05	ramipril	57,83	55,14	52,99	51,53	47,50
C09AA07	benazepril	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09AA06	kvinapril	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09AA08	cilazapril	0,40	0,36	0,10	0,07	*0,00
C09AA09	fosinopril	0,07	0,10	0,08	0,08	0,06
C09AA10	trandolapril	3,64	3,19	2,89	2,52	2,16
C09AA15	zofenopril	0,39	0,43	0,43	0,41	0,40
C09B	ACE INHIBITORI, KOMBINACIJE	*0,00	87,23	93,75	102,63	107,81
C09BA	ACE inhibitori i diuretici	*0,00	45,35	45,16	45,68	44,73
C09BA01	kaptopril i diuretici	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09BA02	enalapril i diuretici	*0,00	1,45	1,04	1,02	0,90
C09BA03	lizinopril i diuretici	*0,00	10,16	8,84	7,92	6,78
C09BA04	perindopril i diuretici	*0,00	18,94	21,32	23,42	24,88
C09BA05	ramipril i diuretici	*0,00	14,58	13,81	13,18	12,03
C09BA08	cilazapril i diuretici	*0,00	0,06	*0,00	*0,00	*0,00
C09BA09	fosinopril i diuretici	*0,00	0,04	0,04	0,04	0,03
C09BA15	zofenopril i diuretici	*0,00	0,12	0,11	0,11	0,10
C09BB	ACE inhibitori i blokatori kalcijских kanala	*0,00	27,95	30,26	33,66	35,79
C09BB02	enalapril i lerkandipin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09BB04	perindopril i amlodipin	*0,00	16,08	17,59	20,13	22,11
C09BB05	ramipril i felodipin	*0,00	1,21	1,06	0,96	0,89
C09BB07	ramipril i amlodipin	*0,00	10,67	11,60	12,58	12,79
C09BX	ACE inhibitori, ostale kombinacije	*0,00	13,92	18,34	23,29	27,29
C09BX01	perindopril, amlodipin i indapamid	*0,00	12,89	16,87	21,17	24,60
C09BX02	perindopril i bisoprolol	*0,00	1,03	1,42	1,82	2,08
C09BX03	ramipril, amlodipin i hidroklorotiazid	*0,00	*0,00	0,05	0,30	0,61
C09C	ANTAGONISTI ANGIOTENZINA II, ČISTI	19,08	18,38	18,30	18,34	18,06
C09CA01	losartan	7,04	7,42	7,49	6,77	6,13
C09CA02	eprosartan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09CA03	valsartan	10,13	8,55	8,64	9,52	9,87
C09CA04	irbesartan	0,07	0,08	0,06	0,06	0,01
C09CA06	kandesartan	0,23	0,25	0,24	0,36	0,34
C09CA07	telmisartan	1,60	1,98	1,80	1,55	1,52
C09CA08	olmesartan medoksomil	0,01	0,10	0,06	0,09	0,19

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C09D	ANTAGONISTI ANGIOTENZINA II, KOMBINACIJE	*0,00	19,77	21,17	23,27	24,67
C09DA	Antagonisti angiotenzina II i diuretici	*0,00	13,64	13,67	13,97	13,56
C09DA01	losartan i diuretici	*0,00	6,33	6,17	5,88	5,32
C09DA03	valsartan i diuretici	*0,00	6,74	6,86	7,43	7,72
C09DA04	irbesartan i diuretici	*0,00	0,07	0,07	0,06	*0,00
C09DA06	kandesartan i diuretici	*0,00	0,11	0,07	0,10	0,10
C09DA07	telmisartan i diuretici	*0,00	0,37	0,43	0,41	0,28
C09DA08	olmesartan medoksomil i diuretici	*0,00	0,02	0,06	0,10	0,15
C09DB	Antagonisti angiotenzina II i blokatori kalcijevih kanala	*0,00	1,90	2,27	2,77	3,21
C09DB01	valsartan i amlodipin	*0,00	1,90	2,27	2,77	3,21
C09DB04	telmisartan i amlodipin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C09DX	Antagonisti angiotenzina II, ostale kombinacije	*0,00	4,24	5,23	6,52	7,90
C09DX01	valsartan, amlodipin i hidroklorotiazid	*0,00	3,10	3,50	4,22	4,82
C09DX03	olmesartan medoksomil, amlodipin i HCT	*0,00	*0,00	*0,00	0,03	0,13
C09DX04	valsartan i sakubitril	*0,00	1,14	1,73	2,26	2,95

Slika C.1 – Potrošnja antihipertenziva u skupinama C02, C03, C07, C08, i C09 od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



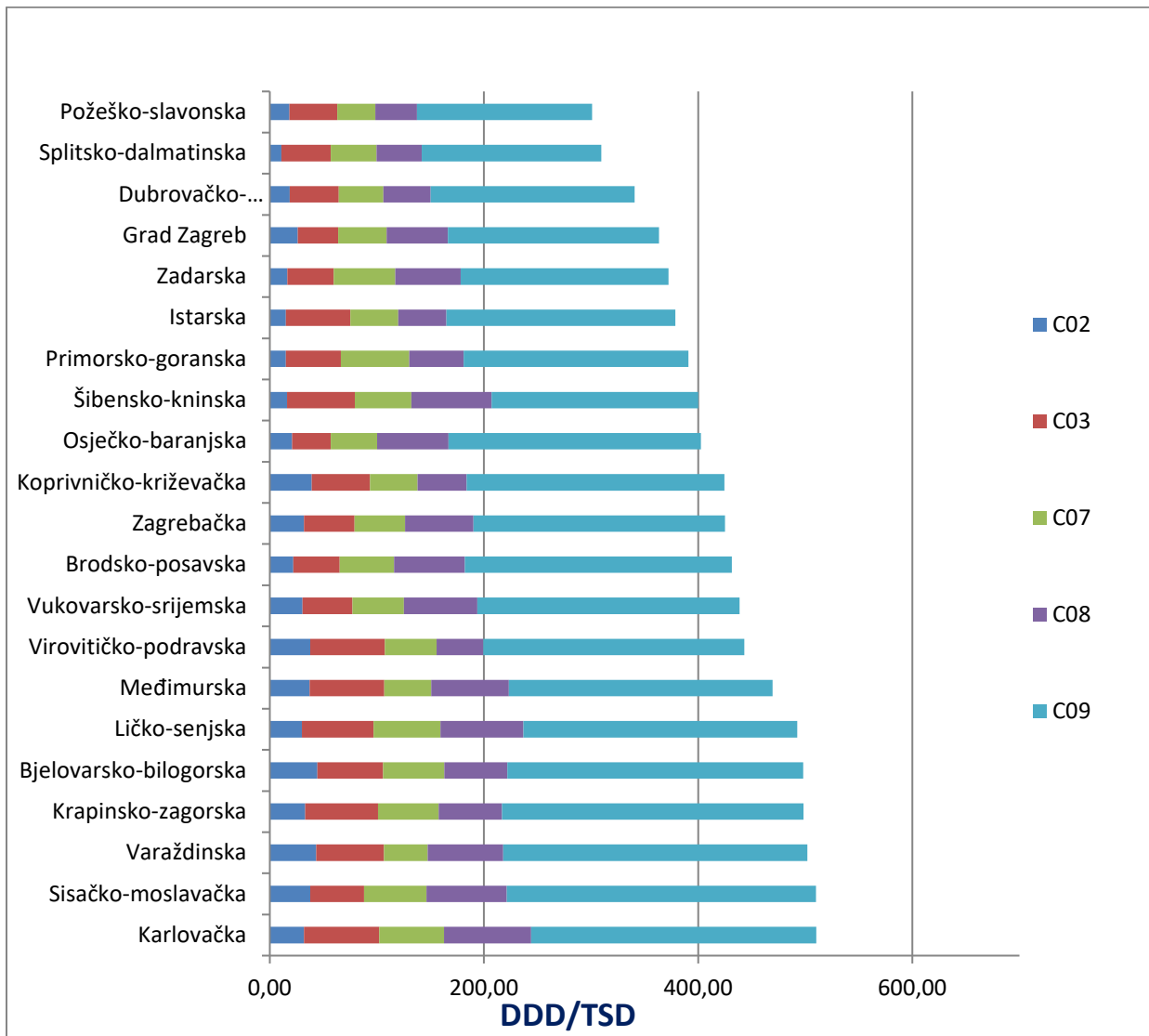
Tablica C.9 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C10 – lijekovi koji modificiraju lipide (hipolipemici)

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
C10	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE (HIPOLIPEMICI)	79,50	89,19	97,52	110,23	122,52
C10A	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE, ČISTI	79,50	85,34	92,99	104,40	115,18
C10AA	Inhibitori HMG-KoA reduktaze	75,60	81,42	88,73	99,60	110,00
C10AA01	simvastatin	7,24	6,43	5,91	5,54	5,02
C10AA03	pravastatin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10AA04	fluvastatin	1,36	1,23	1,14	1,04	0,58
C10AA05	atorvastatin	42,85	47,10	51,62	58,00	64,40
C10AA07	rosuvastatin	24,15	26,66	30,06	35,02	40,01
C10AB	Fibrati	3,33	3,18	3,26	3,48	3,59
C10AB02	bezafibrat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10AB04	gemfibrozil	0,07	0,03	*0,00	*0,00	*0,00
C10AB05	fenofibrat	3,26	3,15	3,26	3,48	3,59
C10AC	Sekvestranti žučne kiseline	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
C10AC01	kolestiramin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
C10AD	Nikotinska kiselina i derivati	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10AD02	nikotinska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10AX	Ostali lijekovi koji modificiraju lipide	0,56	0,73	0,98	1,31	1,57
C10AX06	omega-3-trigliceridi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
C10AX09	ezetimib	0,56	0,72	0,95	1,25	1,48
C10AX13	evolokumab	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,02
C10AX14	alirokumab	*0,00	0,02	0,03	0,04	0,07
C10AX16	inklisiran	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10B	LIJEKOVI KOJI MODIFICIRAJU LIPIDE, KOMBINACIJE	*0,00	3,85	4,54	5,83	7,34
C10BA	Lijekovi koji modificiraju lipide, različite kombinacije	*0,00	1,81	2,34	3,41	4,67
C10BA02	simvastatin i ezetimib	*0,00	0,19	0,18	0,18	0,16
C10BA04	simvastatin i fenofibrat	*0,00	1,45	1,63	1,83	1,84
C10BA05	atorvastatin i ezetimib	*0,00	*0,00	0,01	0,02	0,51
C10BA06	rosuvastatin i ezetimib	*0,00	0,17	0,51	1,37	2,16
C10BX	Lijekovi koji modificiraju lipide u kombinaciji s drugim lijekovima	*0,00	2,04	2,20	2,43	2,67
C10BX03	atorvastatin i amlodipin	*0,00	1,17	1,06	1,00	0,90
C10BX05	rosuvastatin i acetilsalicilatna kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	0,10	0,30
C10BX09	rosuvastatin i amlodipin	*0,00	0,02	0,06	0,09	0,11
C10BX11	atorvastatin, amlodipin i perindopril	*0,00	0,86	1,08	1,23	1,36
C10BX13	rozuvastatin, perindopril, indapamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
C10BX15	atorvastatin i perindopril	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

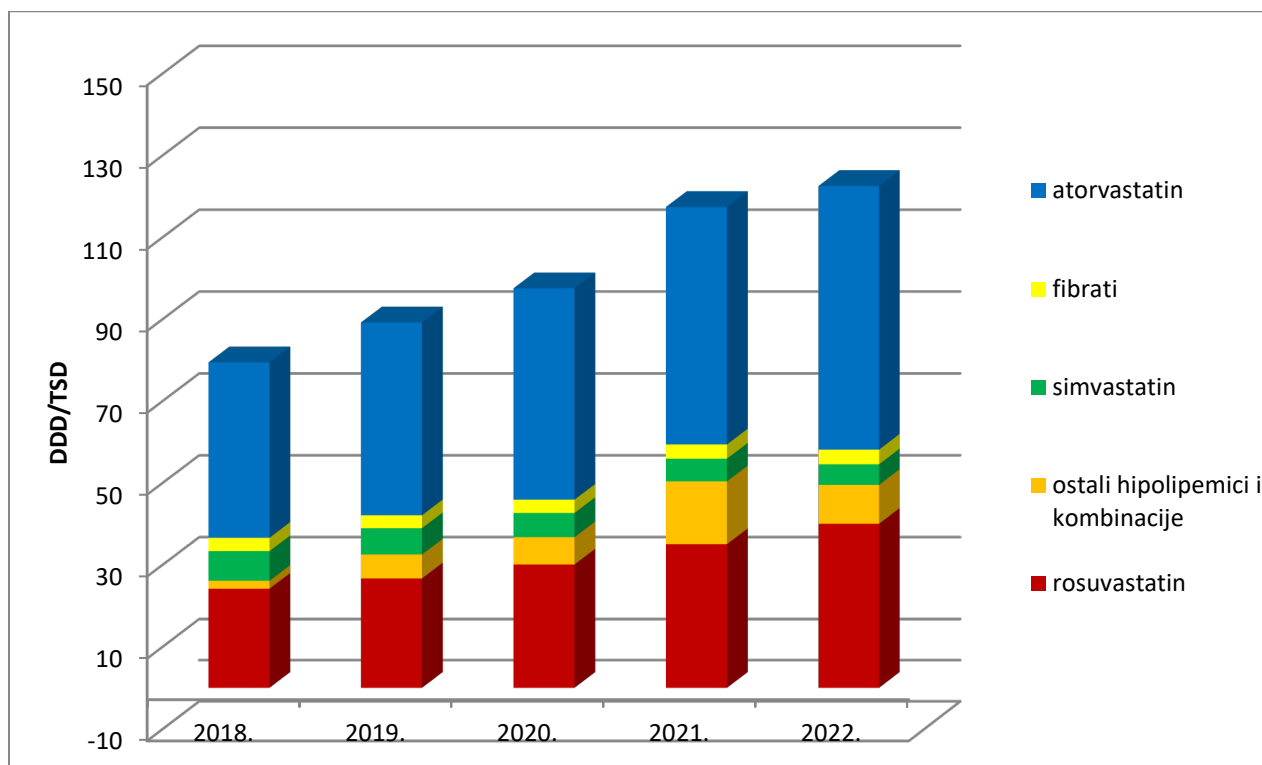
Tablica C.10 – Izvanbolnička potrošnja antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijских kanala (C08) i ACE inhibitora i antagonista angiotenzina II (C09) u 2022. godini u DDD/TSD po županijama

Županija		C02	C03	C07	C08	C09
1.	Zagrebačka	32,01	46,98	47,45	63,61	234,98
2.	Krapinsko-zagorska	33,12	67,83	56,80	58,99	281,58
3.	Sisačko-moslavačka	37,80	50,23	58,38	74,82	288,82
4.	Karlovačka	31,78	70,31	60,68	81,27	266,30
5.	Varaždinska	43,33	63,32	40,71	70,45	284,01
6.	Koprivničko-križevačka	39,09	54,39	44,44	45,76	240,75
7.	Bjelovarsko-bilogorska	44,43	61,43	57,04	58,85	276,43
8.	Primorsko-goranska	14,98	51,23	63,90	51,01	209,75
9.	Ličko-senjska	29,92	66,99	62,37	77,58	255,79
10.	Virovitičko-podravska	37,66	69,74	48,26	43,79	243,58
11.	Požeško-slavonska	18,34	44,62	35,64	38,88	163,35
12.	Brodsko-posavska	21,80	43,46	50,88	65,91	249,49
13.	Zadarska	16,27	43,31	57,50	61,16	193,92
14.	Osječko-baranjska	20,77	36,21	43,13	66,75	235,60
15.	Šibensko-kninska	16,22	63,29	52,64	75,06	192,95
16.	Vukovarsko-srijemska	30,63	46,42	48,17	68,62	244,93
17.	Splitsko-dalmatinska	10,68	46,22	42,87	42,22	167,61
18.	Istarska	15,01	60,29	44,72	44,80	213,94
19.	Dubrovačko-neretvanska	18,48	45,86	41,83	43,99	190,44
20.	Međimurska	37,29	69,72	43,64	72,59	246,18
21.	Grad Zagreb	25,94	37,93	45,18	57,28	197,08

Slika C.1.1 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje hipertenzije u DDD/TSD po županijama u 2022. godini



Slika C.2 – Potrošnja statina i hipolipemika od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

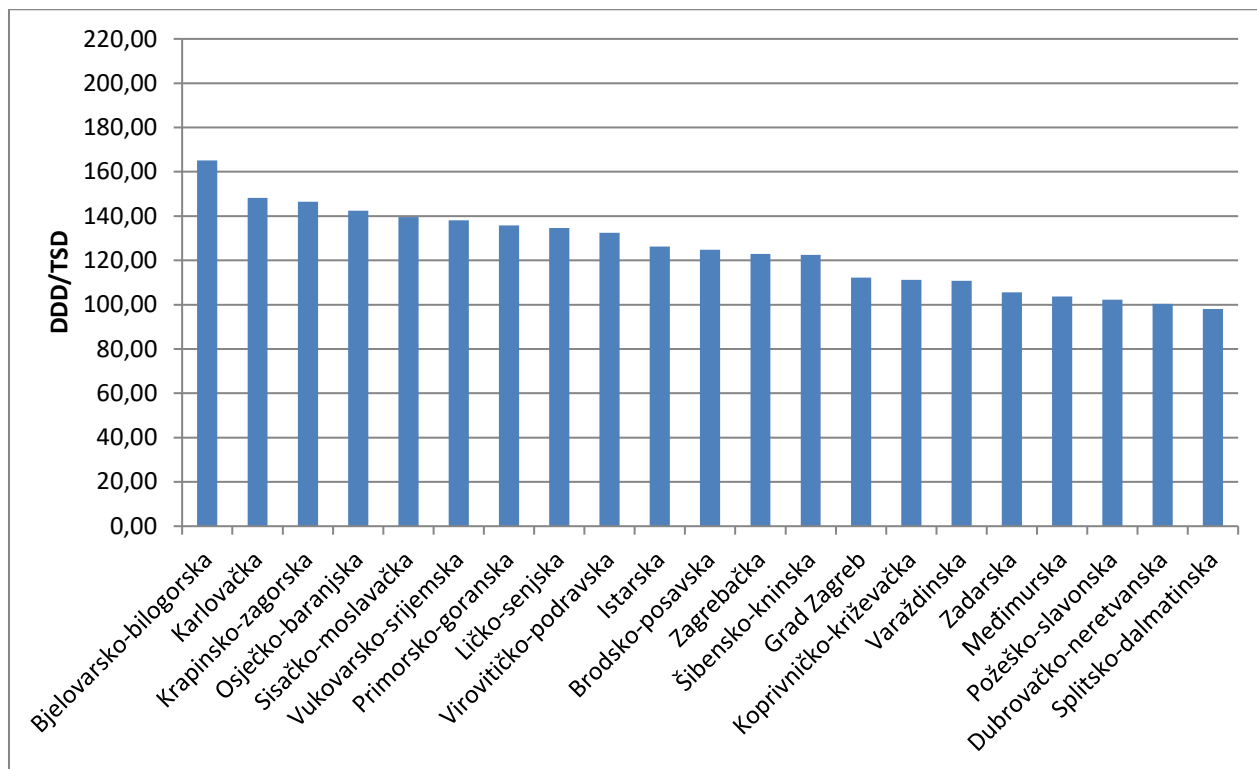


Tablica C.11 – Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		C10
1.	Zagrebačka	122,89
2.	Krapinsko-zagorska	146,52
3.	Sisačko-moslavačka	139,54
4.	Karlovačka	148,27
5.	Varaždinska	110,82
6.	Koprivničko-križevačka	111,21
7.	Bjelovarsko-bilogorska	165,12
8.	Primorsko-goranska	135,85
9.	Ličko-senjska	134,58
10.	Virovitičko-podravska	132,50
11.	Požeško-slavonska	102,19
12.	Brodsko-posavska	124,74
13.	Zadarska	105,58
14.	Osječko-baranjska	142,49
15.	Šibensko-kninska	122,55
16.	Vukovarsko-srijemska	138,07
17.	Splitsko-dalmatinska	98,01
18.	Istarska	126,18

Županija		C10
19.	Dubrovačko-neretvanska	100,32
20.	Međimurska	103,74
21.	Grad Zagreb	112,26

Slika C.3 – Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



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 primjenjuju u terapiji kožnih bolesti i određenih promjena na koži. Mnogi lijekovi u ATK skupini D, odnosno u njezinim terapijskim podskupinama, upotrebljavaju se i u liječenju bolesti u drugim organskim sustavima, a ovdje ih prikazujemo u onom dijelu koji se odnosi na njihovo djelovanje 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, jedino se oni mogu u potrošnji pratiti u DDD/TSD, dok se potrošnja ostalih prati po financijskim pokazateljima te eventualno po broju izdanih kutija lijeka. Lijekovi kojima se može pratiti potrošnja po DDD/TSD u ATK skupini D jesu: antimikotici za sustavnu primjenu (D01B), antipsorijatici za sustavnu primjenu (D05B) te lijekovi za liječenje akni za sustavnu primjenu (D10B).

U 2022. godini ukupna potrošnja lijekova u ATK skupini D iznosila je 133,9 milijuna kuna odnosno 0,59 DDD/TSD. Potrošnja po DDD-u je, dakle, veća za 0,1 DDD/TSD od potrošnje u 2021. godini, što je vrlo mala razlika, a potrošnja u kunama je za 3,6 % veća od one iz 2021. godini što je također mala razlika. Većini ovih lijekova u skupini D nije izražen DDD stoga i ukupni udio DDD/TSD za ovu skupinu predstavlja samo 0,04 % sveukupne potrošnje. Financijski gledano, ATK skupina D čini 1,29 % sveukupne potrošnje lijekova (slike 3 i 4).

Od navedenih skupina dermatika najveću potrošnju po financijskim pokazateljima u 2021. godini imala je skupina antimikotika (sustavnih i lokalnih) s 23 %, zatim skupina antiseptika i dezinficijensa (D08A) sa 17 % ukupne potrošnje u skupini D te skupina kortikosteroida (čisti i u kombinacijama) 16 %. Ostali su po redoslijedu antibiotici, antipruritics, kemoterapeutici, lijekovi za liječenje akni, antipsorijatici, emolijenti i cikatrizanti (slika D.1). Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine potrošnja u skupini D po financijskim

pokazateljima kreće se između 128,11 milijuna kuna u 2018. godini i 133,9 milijuna kuna u 2022. godini, što je povećanje od 4,5 %. Možemo stoga reći da je potrošnja u ATK skupini D u navedenom razdoblju u stabilnom, vrlo blagom porastu te da prosječno iznosi 129,2 milijuna kuna godišnje. Tablica D.1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu D – lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici. Od pojedinačnih lijekova u skupini D gotovo cjelokupnu potrošnju u DDD/TSD čine retinoid **izotretinoin**, antimikotik **terbinafin** i antipsorijatik **acitretin** (lijekovi za koje postoji definiran DDD) (tablice D.2, D.3, D.4 i D.5). U financijskoj potrošnji prednjači antiseptik **oktenidin u kombinacijama**, lokalni antibiotik **mupirocin** pa antimikotik **klotrimazol** i lokalni kortikosteroid **betametazon**.

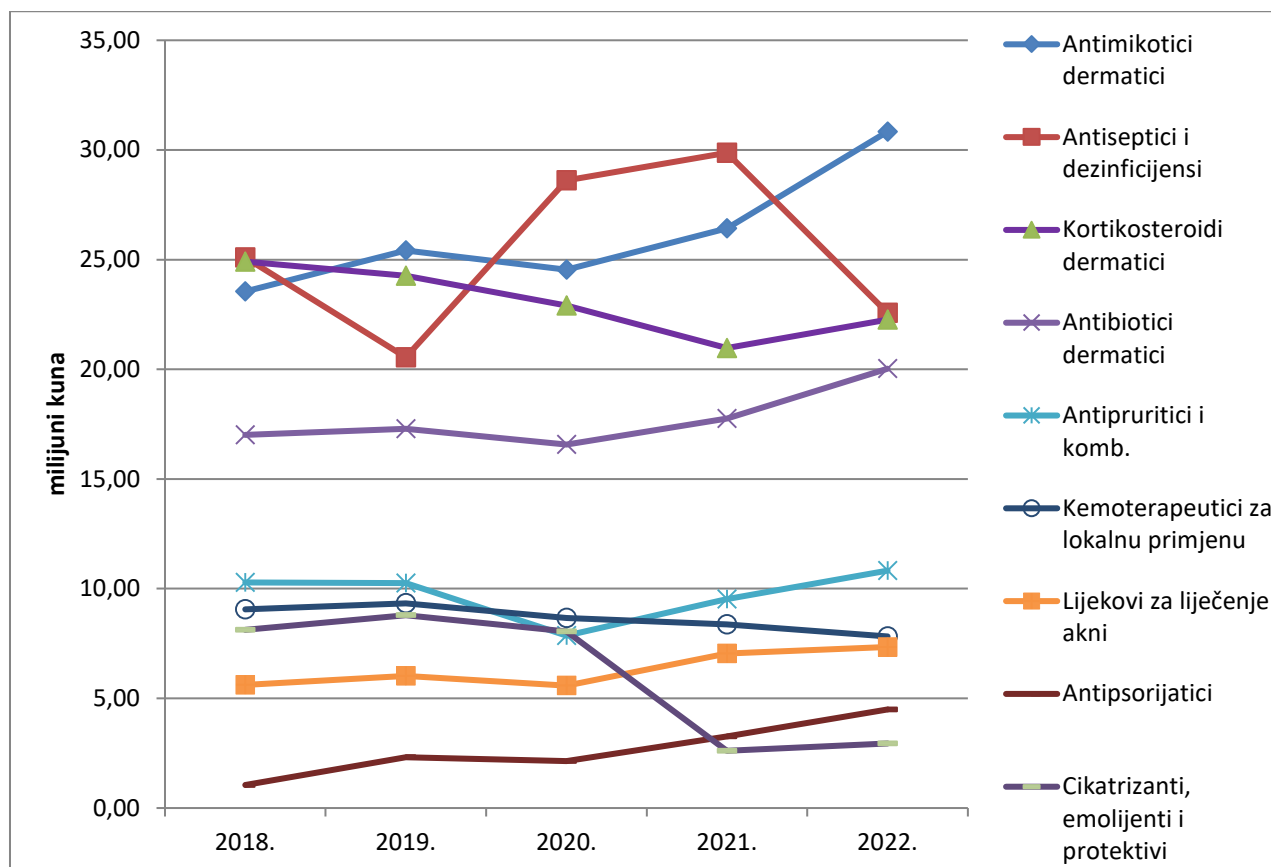
Povećanje financijske potrošnje lijekova iz skupine D je malo i bez posebnog značenja na ukupnu potrošnju lijekova i iznosi prosječno 1,1 % godišnje. Isto tako, važno je istaknuti da mnogi od ovih lijekova imaju status lijekova koji se izdaju bez recepta u ljekarni ili u specijaliziranim prodavaonicama za promet na malo lijekovima tako da je dio koji pripada OTC lijekovima u ATK skupini D prema financijskoj potrošnji u 2022. godini oko 45 %.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini D

Tablica D.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
D01A	Antimikotici za lokalnu primjenu	22,38	24,03	23,38	25,28	29,45
D01B	Antimikotici za sustavnu primjenu	1,17	1,38	1,16	1,15	1,39
D02A	Emolijenti i protektivi	0,42	0,44	0,41	0,42	0,44
D03A	Cikatrizanti	7,70	8,35	7,64	2,19	2,50
D04A	Antipruriticsi, uključujući antihistaminike, anestetike i sl.	10,29	10,26	7,86	9,53	10,82
D05A	Antipsorijatici za lokalnu primjenu	1,01	1,29	1,30	2,14	3,30
D05B	Antipsorijatici za sustavnu primjenu	0,04	1,03	0,84	1,12	1,20
D06A	Antibiotici za lokalnu primjenu	17,01	17,29	16,57	17,76	20,03
D06B	Kemoterapeutici za lokalnu primjenu	9,06	9,33	8,66	8,37	7,82
D07A	Kortikosteroidi, čisti	8,45	8,67	8,15	6,29	7,21
D07B	Kortikosteroidi, kombinacije s antisepticima	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
D07C	Kortikosteroidi, kombinacije s antibioticima	8,00	7,35	6,68	6,94	7,47
D07X	Kortikosteroidi, ostale kombinacije	8,46	8,25	8,07	7,74	7,58
D08A	Antiseptici i dezinficijensi	25,09	20,55	28,62	29,87	22,57
D10A	Lijekovi za liječenje akni za lokalnu primjenu	3,40	3,58	3,00	4,37	4,21
D10B	Lijekovi za liječenje akni za sustavnu primjenu	2,22	2,44	2,58	2,67	3,13
D11A	Ostali dermatološki lijekovi	2,51	2,93	2,66	3,38	4,78

Slika D.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu D – lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici



Tablica D.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D01 – antimikotici/dermatoci, za sustavnu primjenu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
D01	ANTIMIKOTICI DERMATICI	0,17	0,2	0,17	0,17	0,21
D01A	ANTIMIKOTICI ZA LOKALNU PRIMJENU	0	0	0	0	0
D01B	ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,17	0,2	0,17	0,17	0,21
D01BA	Antimikotici za sustavnu primjenu	0,17	0,2	0,17	0,17	0,21
D01BA01	grizeofulvin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
D01BA02	Terbinafin	0,17	0,2	0,17	0,17	0,21

Tablica D.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D05 – antipsorijatici za lokalnu i sustavnu primjenu

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
D05	ANTIPSORIJATICI	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06
D05A	ANTIPSORIJATICI ZA LOKALNU PRIMJENU	0	0	0	0	0
D05B	ANTIPSORIJATICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06
D05BA	Psoraleni za sustavnu primjenu	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	0,01
D05BA02	metoksalen	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	0,01
D05BB	Retinoidi za terapiju psorijaze	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
D05BB02	acitretin	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06

Tablica D.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D10 – lijekovi za liječenje akni za lokalnu i sustavnu primjenu i D11 – ostali dermatološki lijekovi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
D10	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI	0,21	0,23	0,24	0,26	0,31
D10A	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI ZA LOKALNU PRIMJENU	0	0	0	0	0
D10B	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE AKNI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,21	0,23	0,24	0,26	0,31
D10BA	Retinoidi	0,21	0,23	0,24	0,26	0,31
D10BA01	izotretinoin	0,21	0,23	0,24	0,26	0,31
D11	OSTALI DERMATOLOŠKI LIJEKOVI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
D11AX	Ostali dermatološki lijekovi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
D11AX02	gama-linoleinska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
D11AX10	finasterid	*0,00	*0,00	*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 spolni hormoni

G01 ginekološki antiinfektivni i antiseptici

G02 ostali ginekološki lijekovi

G03 spolni hormoni i ostali lijekovi koji djeluju na spolni sustav

G04 lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav

Lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolni hormoni prema međunarodnoj klasifikaciji lijekova označavaju se kao ATK skupina G i jesu: ginekološki antiinfektivni i antiseptici (G01), ostali ginekološki lijekovi (G02), spolni hormoni i ostali lijekovi koji djeluju na spolni sustav (G03) te lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav (G04). Potrošnja lijekova u skupini G čini 2,70 % ukupne potrošnje u DDD/TSD te 1,97 % financijske potrošnje u 2022. godini (slike 4 i 5). Dok je u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine financijska potrošnja rasla 2,5 % godišnje i prosječno je iznosila 197 milijuna kuna godišnje, potrošnja u DDD/TSD je, od 2018. godine kad je iznosila 31,8 DDD/TSD, u idućim godinama rasla za 5,6 % godišnje i 2022. iznosila je 39,44 DDD/TSD. Tablica G.1 i slika G.1 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 približno je ista, uz manje oscilacije i blagi porast, te prosječno iznosi 16,2 milijuna kuna godišnje. Slično je i s brojem izdanih kutija ovih lijekova. Međutim, potrošnja prema DDD/TSD oscilira tijekom navedenog razdoblja, a zabilježen je sveukupni trend smanjenja potrošnje od 2 % godišnje te potrošnja ovih lijekova čini oko 4 % potrošnje u ATK skupini G. U ovoj skupini lijekova sve više prevladava potrošnja kombiniranih preparata antibiotika, antifungika i antiseptika koji nemaju dodijeljeni DDD.

Lijekovi iz skupine **uterotonika** (G02A) imaju malu potrošnju od 0,05 DDD/TSD godišnje i 1,6 milijuna kuna godišnje. U raspodjeli unutar skupine malo se više troši na ergot alkalioide nego na prostaglandine. Isto tako, **lokalni kontraceptivi** (G02B), intrauterini ili intravaginalni, u promatranom razdoblju prema financijskoj potrošnji ne bilježe veće oscilacije, prosječna potrošnja im je 1,42 milijuna kuna (tablica G.1).

Potrošnja kombiniranih oralnih kontraceptiva, odnosno **hormonskih kontraceptiva za sustavnu upotrebu** (G03A) u razdoblju od 2018. do 2022. godine bilježi porast u financijskoj potrošnji od 22,34 milijuna kuna u 2018. godini na 23,76 milijuna kuna u 2022. godini, a povećanje je, u prosjeku, od 1,5 % godišnje (tablica G.1, slika G.1). Međutim, zanimljivo je istaknuti kako je potrošnja u ovoj skupini lijekova znatno oscilirala unatrag desetak godina (od

2011. do 2022. godine). Najniža potrošnja, prema broju kutija bila je 2011. godine (288 000 kutija), a najniža financijska potrošnja zabilježena je iste godine (14,2 milijuna kuna). U razdoblju od 2009. do 2015. financijska potrošnja bila je prosječno manja od 20 milijuna kuna (od 16,9 milijuna kuna 2009. godine do 17,4 milijuna kuna 2015. godine). Potrošnja izražena u kutijama lijeka smanjivala se od 2007. godine (503 000 kutija) do 2011. godine (288 000 kutija). Nakon 2018. godine potrošnja se stabilizirala, financijska potrošnja raste prosječno za 1,5 % godišnje, a potrošnja u broju prodanih kutija za 0,8 % godišnje (slike G.1 i G.2).

Ovi podatci o potrošnji su rezultat sigurnosnog pitanja rizika razvoja VTE-a koji se pojavio u vezi s propisivanjem kombiniranih oralnih kontraceptiva treće i četvrte generacije u 2009. godini. U dvjema studijama 2009. godine objavljeni su rezultati koji su upućivali na povećani rizik razvoja dubokih venskih tromboembolija sa smrtnim ishodom kod primjene kombiniranih oralnih kontraceptiva koji sadržavaju drospirenon te su se navedene činjenice odrazile na potrošnju od 2010. godine i dalje. Potrošnja oralnih kontraceptiva, osim praćenja financijske potrošnje, ne može se voditi po DDD/TSD jer njima nije određen DDD s obzirom na to da je riječ o kombiniranim pripravcima. Zbog toga se, iznimno, potrošnja ovih lijekova vodi po izdanim kutijama lijeka, pri čemu se smatra da jedna kutija predstavlja terapiju za jedan mjesec.

Rezultati praćenja potrošnje u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine upućuju na promjenu u propisivanju kombiniranih oralnih kontraceptiva pa tako imamo smanjeno propisivanje gestodena i etinilestradiola iako se ova kombinacija propisuje više od ostalih, dok je propisivanje drospirenona i etinilestradiola u porastu i približava se prije spomenutoj kombinaciji (slika G.2).

U prometu lijekovima u Hrvatskoj do 2010. godine nije bilo **lijekova za žurnu kontracepciju** (ATK oznaka G03AD). Navedeni su se lijekovi od 2010. godine u Hrvatskoj mogli propisati samo na neponovljivi recept, a potrošnja ovih lijekova mjerena u kutijama izdanog lijeka stalno je rasla u razdoblju od 2011. do 2020. godine. 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 razdoblju prisutnosti ovih lijekova u Hrvatskoj najveći skok u njihovoj potrošnji dogodio se 2015. (oko 8100 kutija/tableta) kad se potrošnja utrostručila u odnosu na potrošnju iz 2014. (oko 2600 kutija/tableta). Od 2018. godine potrošnja se povećava za otprilike 14 % godišnje, a u 2022. godini potrošno je 25 975 kutija lijeka što je 62 % više nego u 2018. godini.

Praćenje prometa lijekova s **estrogenom** koji se upotrebljavaju u menopauzi (G03C) pokazuje izrazit pad potrošnje ovih lijekova u 2016. godini u odnosu na 2015. godinu. Nakon objave rezultata studije o upotrebi estrogena u menopauzi (slika G.3), pokrenuta je rasprava o opravdanosti razloga za široku profilaktičku primjenu estrogena u žena u postmenopauzi (prevencija osteoporoze). Zaključeno je kako je korist veća od rizika, a to je vidljivo i iz naglog porasta potrošnje 2017. godine koji se nastavio i 2018. i 2019., dok je u 2020. godini prisutan blagi pad potrošnje. U 2021. godini opet je prisutan porast potrošnje i to 30 % u odnosu na 2020. godinu te porast od 4 % u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu. Prosječna godišnja potrošnja estrogena (G03C skupine) mjerena u DDD/TSD iznosi 2,35 DDD/TSD godišnje. U ovoj skupini lijekova spolni hormoni i ostali lijekovi važno mjesto zauzimaju **progestageni** (G03D). Njihova je primjena u različitim ginekološkim indikacijama konstantna i ravnomjerna tijekom

godina s prosječnom godišnjom potrošnjom od 3,9 DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine (slika G.3). Ova potrošnja čini više od polovice potrošnje u skupini spolnih hormona (G03).

Potrošnja **lijekova za liječenje erektilne disfunkcije (impotencije) (G04BE)** tijekom razdoblja od 2018. do 2022. godine ravnomjerna je i prosječno iznosi 0,32 DDD/TSD. U ovoj skupini gotovo cjelokupna potrošnja pripada **sildenafilu**. Ova je potrošnja znatno manja i to nekoliko puta u odnosu na, primjerice, razvijene skandinavske zemlje što može upućivati na to da pacijenti zapravo posežu za drugim načinima pribavljanja ovih lijekova (npr. internetska prodaja) pa na to treba usmjeriti pozornost u svrhu zaštite javnog zdravlja.

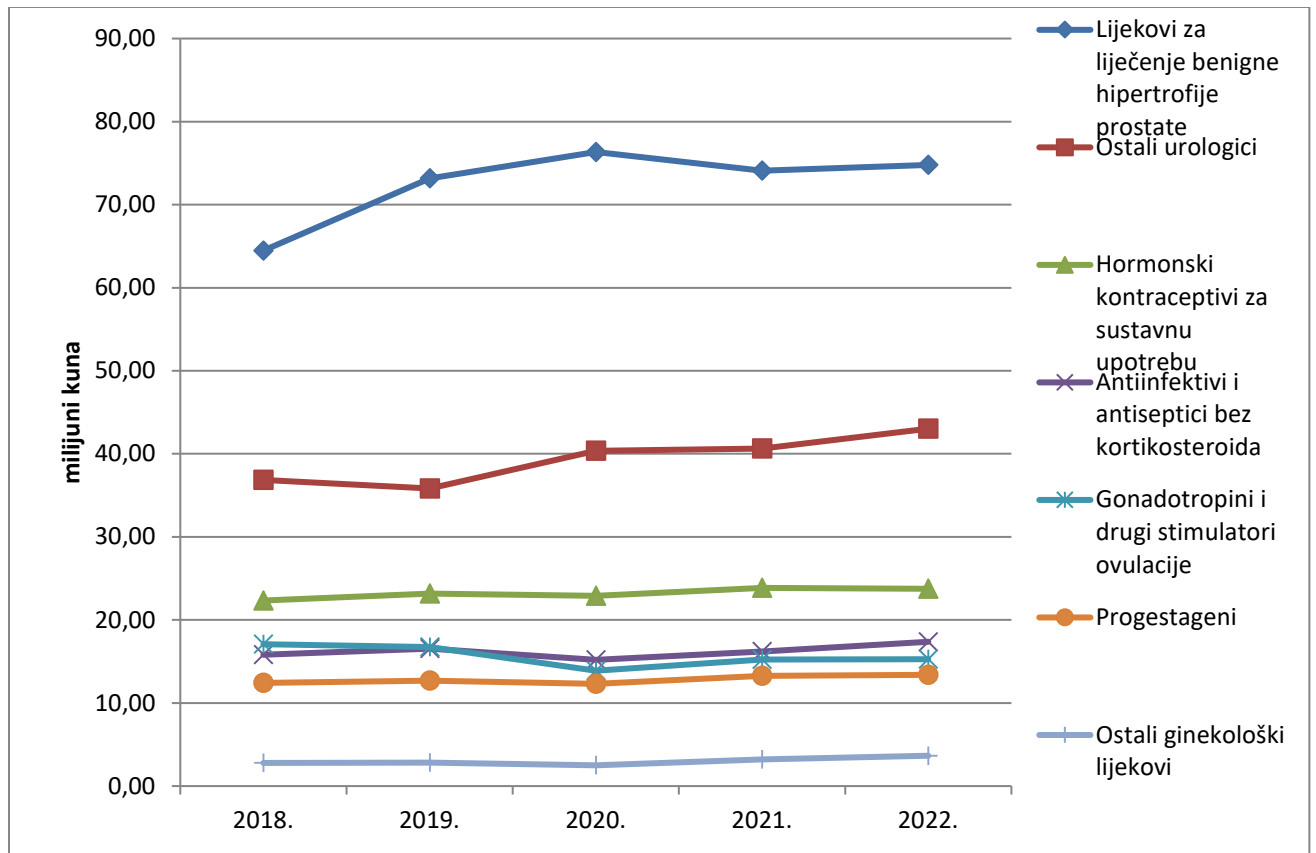
Što se tiče lijekova koji se upotrebljavaju za liječenje **benigne hipertrofije prostate (G04C)**, u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine bilježi se izrazit i stalan rast potrošnje, a prosječno povećanje potrošnje od približno 5,2 % godišnje mjereno u DDD/TSD malo je manje od prosječnog povećanja potrošnje svih lijekova u promatranom razdoblju. Od lijekova u ovoj skupini (G04C) najveći dio potrošnje pripada blokatoru alfa-adrenergičkih receptora **tamsulozinu**, a drugi je po potrošnji u ovoj skupini inhibitor testosteron-5-alfa-reduktaze **finasterid** (slika G.4). Isto tako, financijska potrošnja tamsulozina zajedno s tamsulozinom i solifenacinom u 2022. godini iznosi 43 milijuna kuna što je 21 % ukupne potrošnje u ATK skupini G.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini G

Tablica G.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
G01A	Antiinfektivi i antiseptici bez kortikosteroida	15,81	16,56	15,20	16,18	17,37
G02A	Uterotonici	1,46	1,64	1,77	1,54	1,54
G02B	Lokalni kontraceptivi	1,44	1,56	1,26	1,46	1,38
G02C	Ostali ginekološki lijekovi	2,78	2,83	2,50	3,21	3,65
G03A	Hormonski kontraceptivi za sustavnu upotrebu	22,34	23,17	22,91	23,86	23,76
G03B	Androgeni	1,36	1,65	1,81	1,89	2,17
G03C	Estrogeni	2,36	2,62	2,43	2,54	2,67
G03D	Progestageni	12,41	12,69	12,31	13,28	13,39
G03F	Progestageni i estrogeni, kombinacije	3,86	3,58	3,45	3,26	3,18
G03G	Gonadotropini i drugi stimulatori ovulacije	17,08	16,74	13,89	15,24	15,27
G03H	Antiandrogeni	2,17	1,95	1,77	1,48	1,33
G03X	Ostali spolni hormoni	1,51	2,23	1,37	1,31	1,51
G04B	Ostali urologici	36,84	35,83	40,37	40,63	43,03
G04C	Lijekovi za liječenje benigne hipertrofije prostate	64,47	73,15	76,34	74,08	74,77

Slika G.1 – Potrošnja u milijunima kuna vodećih skupina na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu G



Tablica G.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G01 – antiinfektivni i antiseptici

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
G01	GINEKOLOŠKI ANTIINFEKTIVI I ANTISEPTICI	1,90	1,87	1,49	1,66	1,69
G01A	ANTIINFEKTIVI I ANTISEPTICI (bez kortikosteroida)	1,90	1,87	1,49	1,66	1,69
G01AA	Antibiotici	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06
G01AA10	klindamicin	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06
G01AA51	nistatin, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G01AC	Derivati kvinolina	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
G01AC05	dekvalinij	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
G01AF	Derivati imidazola	1,73	1,71	1,36	1,59	1,61
G01AF01	metronidazol	0,17	0,15	0,13	0,14	0,13
G01AF02	klotrimazol	1,08	1,09	0,78	0,96	1,06
G01AF04	mikonazol	0,47	0,44	0,41	0,46	0,40
G01AF06	ornidazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G01AF12	fentikonazol	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03
G01AX	Ostali antiinfektivni i antiseptici	0,07	0,07	0,05	*0,00	*0,00
G01AX03	polikrezulen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G01AX05	nifuratel	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

INN	ATK	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
G01AX11	povidon jodirani	0,07	0,06	0,05	*0,00	*0,00

Tablica G.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G02 – ostali ginekološki lijekovi

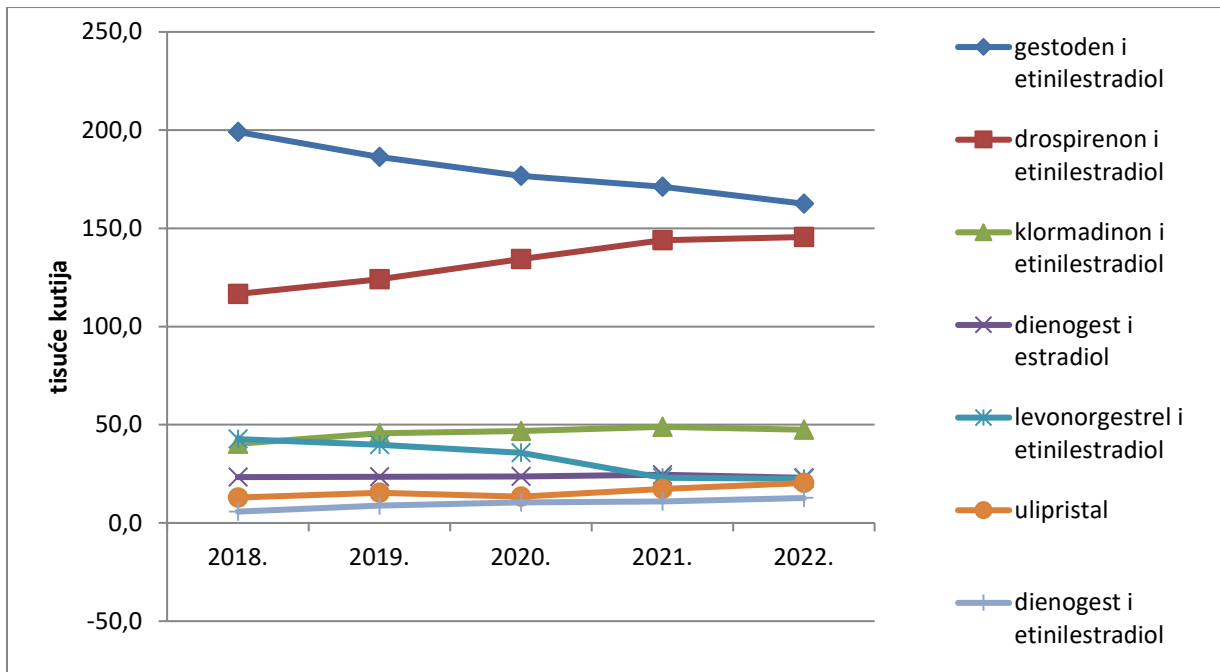
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
G02	OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI	0,22	0,25	0,26	0,20	0,14
G02A	UTEROTONICI	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
G02AB	Ergot alkaloidi	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
G02AB01	metilergometrin	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02
G02AB03	ergometrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02AD	Prostaglandini	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
G02AD02	dinoproston	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
G02AD04	karboprost	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02AD06	misoprostol	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
G02B	LOKALNI KONTRACEPTIVI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02C	OSTALI GINEKOLOŠKI LIJEKOVI	0,19	0,21	0,21	0,15	0,09
G02CA	Simpatomimetici koji sprječavaju trudove	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
G02CA03	fenoterol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
G02CB	Inhibitori prolaktina	0,19	0,21	0,21	0,15	0,09
G02CB01	bromokriptin	0,17	0,19	0,19	0,12	0,05
G02CB03	kabergolin	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
G02CB04	kvinagolid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02CX	Ostali ginekološki lijekovi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G02CX01	atosiban	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica G.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G03 – spolni hormoni i ostali lijekovi koji djeluju na spolni sustav

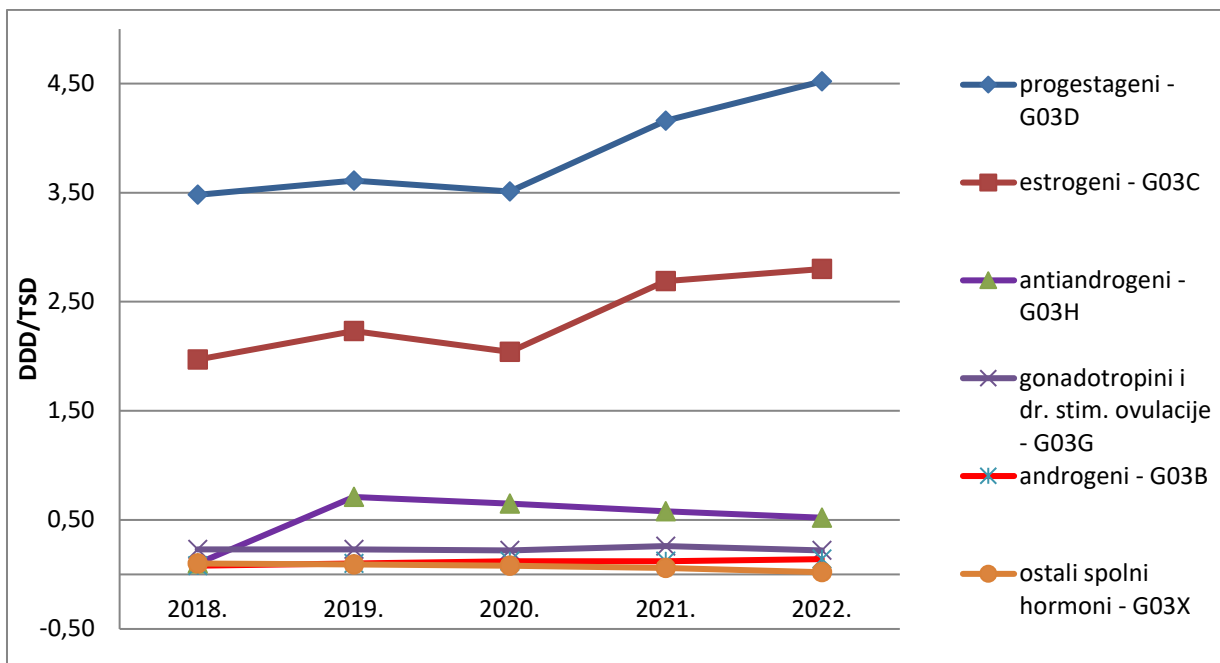
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
G03	SPOLNI HORMONI I OSTALI LIJEKOVI U SPOLNOM SUSTAVU	5,97	6,98	6,62	7,89	8,25
G03A	HORMONSKI KONTRACEPTIVI, SUSTAVNI	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
G03AA	Progestageni i estrogeni, fiksne kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03AB	Progestageni i estrogeni, sekvencijalni lijekovi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03AC	Progestageni	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03AC06	medroksiprogesteron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03AD	Kontraceptivi za žurnu uporabu	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
G03AD01	levonorgestrel	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03AD02	ulipristal	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
G03B	ANDROGENI	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14
G03BA	Derivati 3-okso-androstena	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14
G03BA03	testosteron	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
G03BB	Derivat 5-androstanona	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
G03BB01	mesterolon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
G03C	ESTROGENI	1,97	2,23	2,04	2,69	2,80
G03CA	Prirodni i polusintetski estrogeni	1,97	2,23	2,04	2,69	2,80
G03CA03	estradiol	1,94	2,20	1,99	2,56	2,70
G03CA04	estriol	0,03	0,02	0,05	0,13	0,10
G03CA57	konjugirani estrogeni	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
G03CX	Ostali estrogeni	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03CX01	tibolon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03D	PROGESTAGENI	3,48	3,61	3,51	4,16	4,52
G03DA	Derivati pregnena (4)	1,25	1,26	1,17	1,67	2,09
G03DA02	medroksiprogesteron	0,57	0,57	0,52	0,41	0,45
G03DA03	hidroksiprogesteron	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03DA04	progesteron	0,67	0,70	0,65	1,25	1,64
G03DB	Derivati pregnadiena	2,22	2,34	2,34	2,50	2,42
G03DB01	didrogesteron	2,18	2,29	2,29	2,44	2,35
G03DB08	dienogest	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
G03DC	Derivati estrena	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03DC02	noretisteron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03F	PROGESTAGENI I ESTROGENI, KOMBINACIJE	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03G	GONADOTROPINI I DRUGI STIMULATORI OVULACIJE	0,23	0,22	0,22	0,26	0,22
G03GA	Gonadotropini	0,12	0,12	0,11	0,12	0,09
G03GA01	korionski gonadotropin	0,04	0,04	0,04	0,05	0,03
G03GA02	humani menopauzalni gonadotropin	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
G03GA05	folitropin alfa	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
G03GA06	folitropin beta	0,01	0,02	0,01	0,01	*0,00
G03GA08	korigonadotropin alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03GA09	korifolitropin alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G03GA10	folitropin delta	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
G03GB	Sintetički stimulatori ovulacije	0,12	0,11	0,11	0,14	0,13
G03GB02	klomifen	0,12	0,11	0,11	0,14	0,13
G03H	ANTIANDROGENI	0,10	0,71	0,64	0,58	0,52
G03HA	Antiandrogeni, obični	0,10	0,08	0,08	0,06	0,05
G03HA01	ciproteron	0,10	0,08	0,08	0,06	0,05
G03HB	Antiandrogeni i estrogeni	*0,00	0,63	0,57	0,52	0,47
G03HB01	ciproteron i estrogen	*0,00	0,63	0,57	0,52	0,47
G03X	OSTALI SPOLNI HORMONI	0,10	0,10	0,08	0,06	0,02
G03XA	Antigonadotropini i slične tvari	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
G03XA01	danazol	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
G03XB	Modulatori progesteronskih receptora	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01
G03XB01	mifepriston	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
G03XB02	ulipristal	0,02	0,03	0,01	*0,00	0,01
G03XC	Selektivni modulatori estrogenskih receptora	0,08	0,07	0,07	0,05	*0,00
G03XC01	Raloksifen	0,08	0,07	0,07	0,05	*0,00

Slika G.2 – Potrošnja najčešće upotrijebljenih, kombiniranih oralnih kontraceptiva od 2018. do 2022. godine, po broju izdanih kutija na godinu



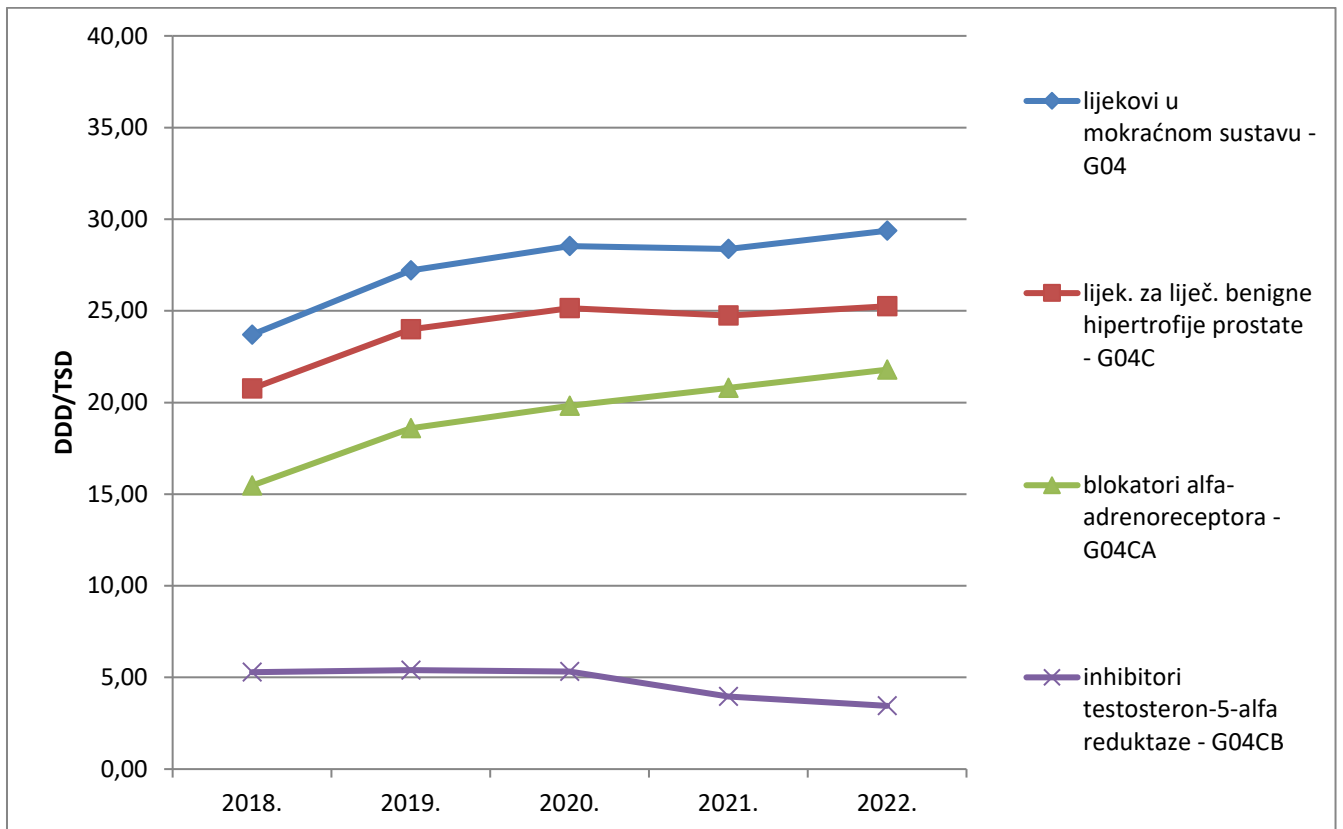
Slika G.3 – Potrošnja spolnih hormona i ostalih lijekova koji djeluju na spolni sustav u DDD/TSD od 2018. do 2022. godine (bez kombiniranih oralnih kontraceptiva)



Tablica G.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
G04	LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA MOKRAĆNI SUSTAV	23,70	27,21	28,53	28,38	29,37
G04B	OSTALI UROLOGICI	2,94	3,22	3,38	3,62	4,12
G04BC	Lijekovi za otapanje mokraćnih kamenaca	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04BD	Lijekovi za mokrenje i inkontinenciju	2,62	2,92	3,08	3,28	3,77
G04BD04	oksibutinin	0,06	0,06	0,05	0,05	0,12
G04BD06	propiverin	0,11	0,10	0,09	0,05	0,05
G04BD07	tolterodin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04BD08	solifenacin	1,55	1,73	1,85	2,11	2,37
G04BD09	trospij	0,38	0,40	0,37	0,27	0,33
G04BD10	darifenacin	0,24	0,23	0,21	0,20	0,18
G04BD12	mirabergon	0,28	0,41	0,51	0,61	0,73
G04BD13	desfesoterodin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
G04BE	Lijekovi u erektilnoj disfunkciji	0,32	0,30	0,30	0,34	0,35
G04BE01	alprostadil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04BE03	sildenafil	0,28	0,25	0,27	0,29	0,28
G04BE08	tadalafil	0,02	0,02	0,01	0,03	0,05
G04BE09	vardeafil	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04BE10	avanafil	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
G04BX	Ostali lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04BX14	dapoksetin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04BX16	tiopronin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04C	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BENIGNE HIPERTROFIJE PROSTATE	20,76	23,99	25,15	24,75	25,25
G04CA	Blokatori alfa-adrenoreceptora	15,47	18,59	19,81	20,79	21,79
G04CA01	alfuzosin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
G04CA02	tamsulozin	15,07	16,11	16,91	16,85	16,68
G04CA04	silodozin	0,40	0,46	0,50	0,54	0,66
G04CA52	tamsulozin i dutasterid	*0,00	1,08	1,22	2,08	3,03
G04CA53	tamsulozin i solifenacin	*0,00	0,94	1,18	1,32	1,42
G04CB	Inhibitori testosteron-5-alfa-reduktaze	5,29	5,40	5,33	3,96	3,45
G04CB01	finasterid	4,36	4,41	4,32	3,07	2,68
G04CB02	dutasterid	0,93	0,99	1,01	0,89	0,77
G04CX	Ostali lijekovi za liječenje benigne hipertrofije prostate	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Slika G.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav u razdoblju od 2018. do 2022. godine



ATK SKUPINA H – sustavni hormonski lijekovi osim spolnih hormona

Glavne terapijske skupine u ATK skupini H – sustavni hormonski lijekovi bez 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 bez spolnih hormona u ATK klasifikaciji lijekova jesu lijekovi skupine H među koje ubrajamo hipofizne i hipotalamičke hormone te njihove analoge (H01), kortikosteroide za sustavnu primjenu (H02), lijekove za liječenje bolesti štitnjače (H03), hormone gušterače (H04) i lijekove s utjecajem na mijenu kalcija (H05). Hormoni po sastavu mogu biti proteini, peptidi, steroidi, prostaglandini i amini, a izlučuju ih žlijezde s vanjskim i unutarnjim izlučivanjem. Kružeći organizmom putem krvi dolaze u dodir s gotovo 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 2022. godini iznosila je 127,71 milijuna kuna odnosno 43,25 DDD/TSD (tablice 3 i 4), što je, neznatno, za 0,9 % veća potrošnja u DDD-u nego u prethodnoj 2021. godini i za 5,8 % veća potrošnja u kunama. Skoro dvije trećine potrošnje po DDD/TSD u ATK skupini H u 2022. godini činili su **lijekovi za liječenje bolesti štitnjače** (65 %), dok su **kortikosteroidi za sustavnu primjenu** činili 33 %. Najveća je financijska potrošnja bila u skupini **hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi** (H01) s ukupnim udjelom od 38,4 %. Slijede **lijekovi s utjecajem na mijenu kalcija** (H05) s 23,2 % te kortikosteroidi za sustavnu primjenu (H02) s 21,4 % (tablica H.1, slika H.1).

U 2022. godini najveću zastupljenost u potrošnji ATK skupine H pojedinačno imao je lijek iz skupine hormona štitnjače, **levotiroksin-natrij**. Slika H.2 i tablica H.4 prikazuju potrošnju **levotiroksin-natrija** od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD. Njegova potrošnja od 26,73 DDD/TSD u 2022. veća je za 42 % od one u 2018. godini (18,82 DDD/TSD), a tijekom razdoblja od 2018. do 2022. godine prosječna potrošnja iznosi 23 DDD/TSD godišnje. To stalno povećanje potrošnje od prosječno 9 % godišnje slično je podacima u drugim zemljama. To potvrđuju i epidemiološki podaci o porastu bolesti štitnjače tijekom godina. Nakon levotiroksin-natrija slijede glukokortikoidi **deksametazon** s 5,02 DDD/TSD, **metilprednizolon** s 4,79 DDD/TSD te **prednizon** s 3,82 DDD/TSD. Većinu potrošnje pojedinačnih lijekova izraženih u kunama čine čimbenik koji sprječava oslobađanje hormona rasta **oktreotid** (25 milijuna kuna), hormon

štitnjače **levotiroksin-natrij** (17,3 milijuna kuna), paratireoidni hormon **teriparatid** (12 milijuna kuna), glukokortikosteroid **deksametazon** (11,9 milijuna kuna), i antiparatireoidni lijek **parikalcitol** (10 milijuna kuna).

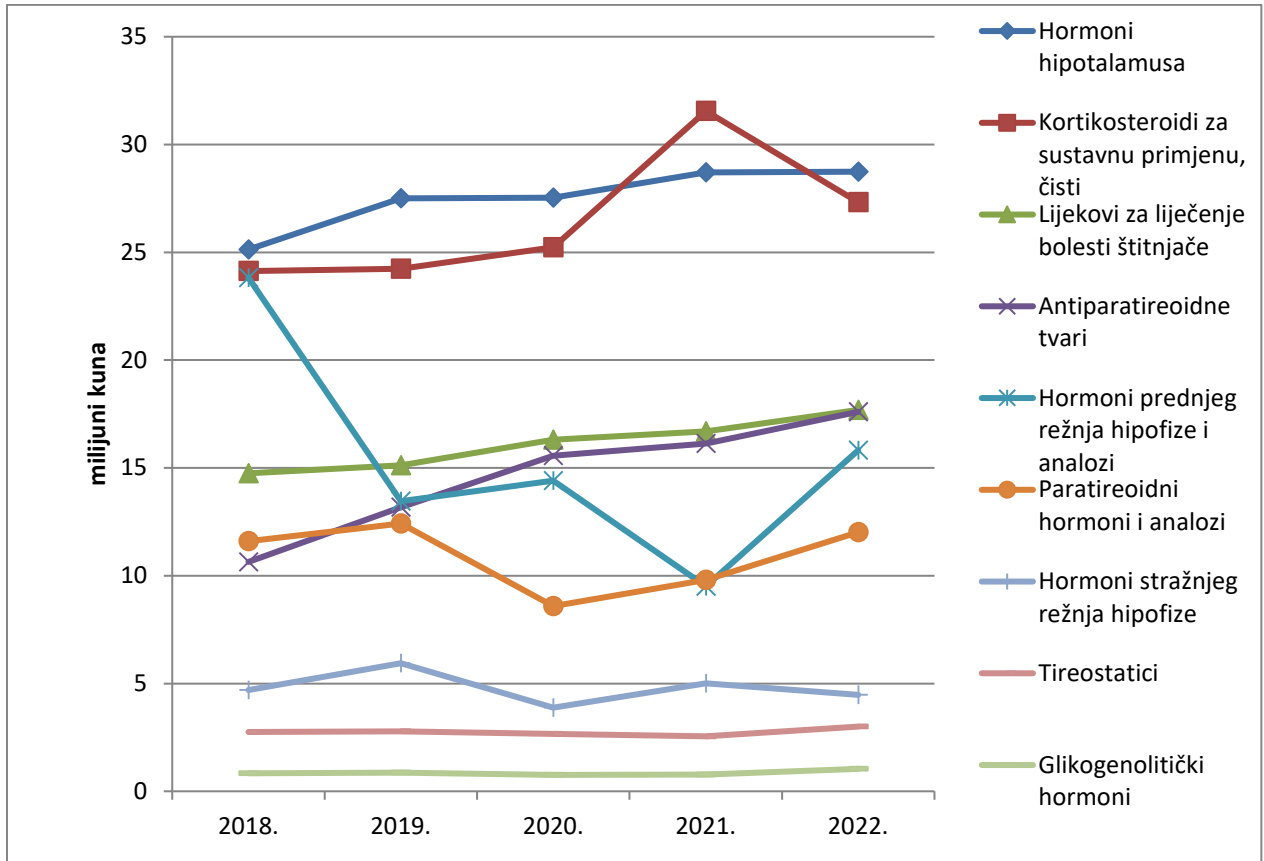
Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine prisutna je stabilno rastuća potrošnja sustavnih hormonskih lijekova (skupina H) s manjim oscilacijama, a s prosječnim rastom od 7,6 % godišnje u DDD/TSD, odnosno 2 % godišnje prema financijskoj potrošnji izraženoj u kunama. Navedeno povećanje tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine u okviru je prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova po DDD/TSD, dok je rast potrošnje u kunama izrazito manji od prosječnog povećanja ukupne potrošnje lijekova. Što se tiče potrošnje u skupini kortikosteroidi za sustavnu primjenu (H02) moramo istaknuti da je potrošnja glukokortikosteroida do pojave pandemije koronavirusa, od 2018. do 2020. godine, rasla oko 5 % godišnje, a njihova potrošnja u 2021. godini porasla je za 28 % u odnosu na 2020. godinu jer su se glukokortikosteroidi učestalije propisivali tijekom pandemije koronavirusa. U 2022. godini potrošnja se smanjila za 12 % u odnosu na 2021. godinu. Financijska potrošnja blago raste, ali izrazito zaostaje za povećanjem ukupne prosječne potrošnje za navedeno razdoblje. Tablica H.1 prikazuje potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu H – sustavni hormonski pripravci osim spolnih hormona. Lijekovi iz skupine H koji su bili u prometu u Hrvatskoj 2022. godine pripadaju kategoriji lijekova koji se izdaju na recept.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini H

Tablica H.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu H – sustavni hormonski lijekovi bez spolnih hormona

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
H01A	Hormoni prednjeg režnja hipofize i analozi	23,82	13,45	14,4	9,51	15,82
H01B	Hormoni stražnjeg režnja hipofize	4,69	5,94	3,88	5,01	4,47
H01C	Hormoni hipotalamusa	25,13	27,51	27,54	28,7	28,74
H02A	Kortikosteroidi za sustavnu primjenu, čisti	24,13	24,23	25,23	31,55	27,32
H03A	Lijekovi za liječenje bolesti štitnjače	14,75	15,12	16,31	16,69	17,69
H03B	Tireostatici	2,75	2,78	2,66	2,55	3,00
H03C	Terapija jodom	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H04A	Glikogenolitički hormoni	0,84	0,87	0,76	0,77	1,04
H05A	Paratireoidni hormoni i analozi	11,6	12,42	8,59	9,8	12,01
H05B	Antiparatireoidne tvari	10,64	13,18	15,56	16,13	17,60

Slika H.1 – Potrošnja u milijunima kuna vodećih skupina na trećoj razini ATK sustava u ATK skupini H – sustavni hormonski lijekovi bez spolnih hormona, u razdoblju od 2018. do 2022. godine



Tablica H.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H01 – hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
H01	HIPOFIZNI, HIPOTALAMIČKI HORMONI I ANALOZI	0,38	0,35	0,34	0,32	0,36
H01A	HORMONI PREDNJEG REŽNJA HIPOFIZE I ANALOZI	0,15	0,09	0,10	0,06	0,11
H01AA	ACTH	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AA02	tetrakozaktid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AB	Tirotropin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AB01	tirotropin alfa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01AC	Somatotropin i agonisti somatotropina	0,15	0,09	0,09	0,06	0,10
H01AC01	somatotropin	0,15	0,09	0,09	0,06	0,10
H01AX	Ostali hormoni prednjeg režnja hipofize i analozi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
H01AX01	pegvisomant	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01B	HORMONI STRAŽNJEG REŽNJA HIPOFIZE	0,15	0,17	0,14	0,13	0,13
H01BA	Vazopresin i analozi	0,13	0,14	0,11	0,09	0,09
H01BA01	vazopresin (argipresin)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01BA02	dezmopresin	0,13	0,13	0,10	0,09	0,08
H01BA04	terlipresin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01BB	Oksitocin i analozi	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05
H01BB02	oksitocin	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05
H01C	HORMONI HIPOTALAMUSA	0,08	0,09	0,10	0,12	0,12
H01CA	Hormoni otpuštanja gonadotropina	*0,00	*0,00	*0,00	0,00	0,00
H01CA01	gonadorelin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
H01CB	Čimbenik oslobađanja hormona rasta	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11
H01CB02	oktreotid	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11
H01CB05	pasireotid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
H01CC	Inhibitori oslobađanja gonadotropina	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
H01CC01	ganireliks	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H01CC02	cetoreliks	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,01

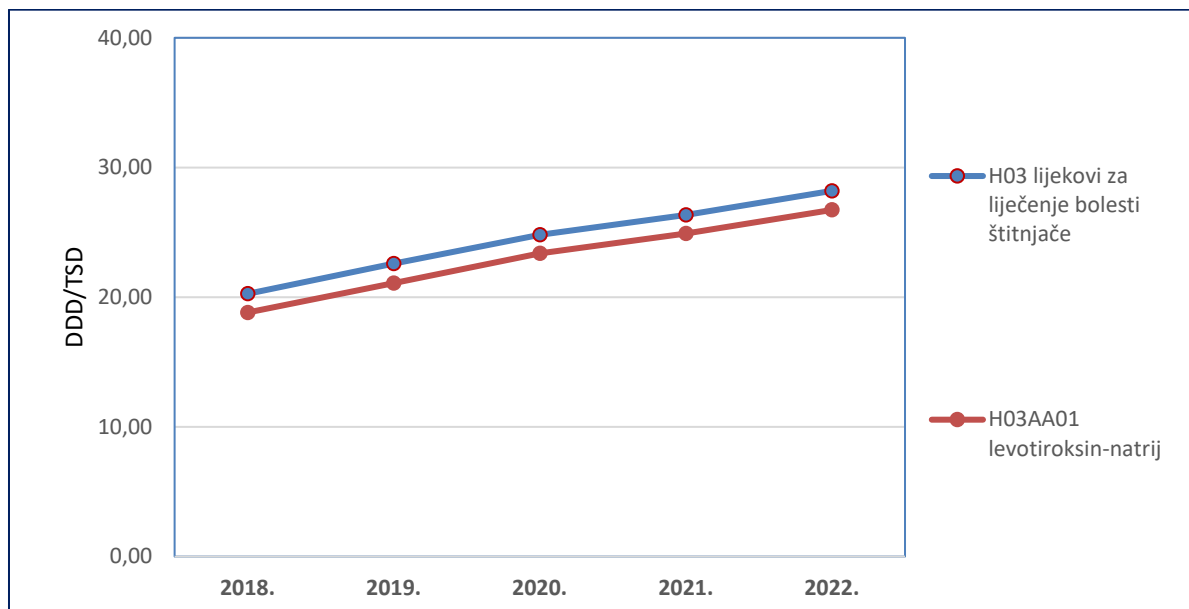
Tablica H.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H02 – kortikosteroidi za sustavnu primjenu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
H02	KORTIKOSTEROIDI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	11,52	11,99	12,68	16,20	14,25
H02A	Kortikosteroidi za sustavnu primjenu, čisti	11,52	11,99	12,68	16,20	14,25
H02AA	Mineralokortikoidi	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10
H02AA02	fludrokortizon	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10
H02AB	Glukokortikoidi	11,45	11,91	12,59	16,10	14,15
H02AB01	betametazon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
H02AB02	deksametazon	3,24	3,32	4,00	6,30	5,02
H02AB04	metilprednizolon	4,68	4,82	4,63	5,48	4,79
H02AB06	prednizolon	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
H02AB07	prednizon	3,07	3,28	3,47	3,84	3,82
H02AB08	triamcinolon	0,04	0,05	0,03	0,04	0,05
H02AB09	hidrokortizon	0,41	0,42	0,45	0,45	0,45
H02AB13	deflazakort	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01

Tablica H.4 – Potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini H03 – lijekovi za liječenje bolesti štitnjače

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
H03	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI ŠTITNJAČE	20,26	22,58	24,82	26,34	28,20
H03A	Lijekovi za liječenje bolesti štitnjače	18,84	21,13	23,42	24,95	26,76
H03AA	Hormoni štitnjače	18,84	21,13	23,42	24,95	26,76
H03AA01	levotiroksin-natrij	18,82	21,09	23,38	24,92	26,73
H03AA02	liotironin-natrij	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03
H03AA03	levotiroksin i liotironin, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H03B	TIREOSTATICI	1,42	1,45	1,40	1,39	1,44
H03BA	Tiouracili	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08
H03BA02	propiltiouracil	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08
H03BB	Derivati imidazola sa sumporom	1,34	1,37	1,33	1,31	1,37
H03BB01	karbimazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H03BB02	tiamazol	1,34	1,37	1,33	1,31	1,37
H03CA	Terapija jodom	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H03CA01	kalijev jodid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Slika H.2 – Potrošnja levotiroksin-natrija od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



Tablica H.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H04 – hormoni gušterače i H05 – lijekovi s utjecajem na mijenu kalcija

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
H04	HORMONI GUŠTERAČE	*0,00	0,01	*0,00	0,01	0,01
H04AA	Glikogenolitički hormoni	*0,00	0,01	*0,00	0,01	0,01
H04AA01	glukagon	*0,00	0,01	*0,00	0,01	0,01
H05	LIJEKOVI S UTJECAJEM NA MIJENU KALCIJA	0,26	0,30	0,31	0,35	0,43
H05AA	Paratireoidni hormoni i analozi	0,11	0,12	0,10	0,13	0,18
H05AA02	teriparatid	0,11	0,12	0,10	0,13	0,18
H05B	ANTIPARATIREOIDNE TVARI	0,15	0,18	0,21	0,23	0,26
H05BA	Lijekovi kalcitonina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H05BA01	kalcitonin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
H05BX	Ostale antiparatireoidne tvari	0,15	0,18	0,21	0,23	0,26
H05BX01	cinakalcet	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05
H05BX02	parikalcitriol	0,12	0,13	0,16	0,16	0,18
H05BX04	etelkalcetid	*0,00	0,01	0,02	0,03	0,03

ATK SKUPINA J – lijekovi za liječenje sustavnih infekcija

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

- J01** lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija
- J02** antimikotici za sustavnu upotrebu
- J04** lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama
- J05** lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija
- J06** imunoserumi i imunoglobulini
- J07** cjepiva

Lijekovi u ATK skupini J odnose se na lijekove koje upotrebljavamo u liječenju sustavnih bakterijskih, gljivičnih i virusnih infekcija, lijekove za liječenje infekcija mikobakterijama te imunoserume, imunoglobuline i cjepiva. Ukupna potrošnja u ATK skupini J – lijekovi za liječenje sustavnih infekcija u 2022. godini iznosila je 966,25 milijuna kuna što je znatno manje u odnosu na 2021. godinu, čak za 30 %. Razlog tomu je izostala potrošnja cjepiva protiv bolesti COVID-19 s obzirom da je pandemija koronavirusa u 2021. godini bila na vrhuncu. Navedeno će biti detaljnije opisano u poglavlju o potrošnji cjepiva (J07). Bez iznosa potrošnje cjepiva protiv koronavirusa, povećanje potrošnje u ATK skupini J u razdoblju 2018. do 2022. godine iznosi 12 % godišnje, što je u okviru porasta potrošnje ukupne potrošnje lijekova u promatranim godinama. Potrošnja po DDD/TSD u skupini J iznosila je 2022. godine 20,94 DDD/TSD, a što je za 5 % manje nego u 2018. godini (tablice 3 i 4). Ovi podatci smještaju skupinu lijekova J na četvrto mjesto po financijskoj potrošnji te na deveto mjesto po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini (sličan je redoslijed bio i u godinama od 2015. do 2020. gledajući DDD/TSD). Dok potrošnja u DDD/TSD tijekom promatranog razdoblja (slika 4) od 2018. do 2022. godine iskazuje trend pada za 1 % godišnje, financijska potrošnja do 2022. godine iskazuje trend izrazitog porasta od 20 % godišnje čemu uglavnom doprinosi povećanje potrošnje od 94 % u 2021. godini prema 2020. godini. Ova razlika u potrošnji po DDD/TSD i kunama proizlazi iz činjenice da cjepiva nemaju DDD. Tablica J.1 i slike 5 i J.1.2 prikazuju 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, kolokvijalno antibiotici) u DDD/TSD ima trend smanjenja potrošnje tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine, a pad prosječno iznosi 1,2 % godišnje. Tablica J.2 i slika J.1.3 prikazuju potrošnju antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD. Većina terapijskih podskupina u skupini J01 ima stalnu i ujednačenu potrošnju, makrolidi i cefalosporini iskazuju blagi trend porasta, a penicilini i kinoloni iskazuju trend smanjenja potrošnje. Potrošnja beta-laktamskih antibiotika – penicilina (J01C), antibiotika koji se najviše troše, u promatranom

razdoblju smanjuje se prosječno za 18 % godišnje, a najniže vrijednosti zabilježene su u pandemijskoj 2021. godini. Zaključno možemo reći da se potrošnja antibakterijskih lijekova po DDD/TSD smanjuje, a prosječna potrošnja iznosi 19,5 DDD/TSD godišnje. Financijski, potrošnja u kunama povećala se s godinama – s 261 milijun kuna u 2018. godini na 325 milijuna kuna u 2022., što čini trend povećanja oko 5,8 % godišnje.

Potrebno je istaknuti činjenicu da je, nakon relativno visoke potrošnje antibiotika u 90-im godinama 20. stoljeća, u prvom i drugom desetljeću ovog stoljeća prisutan **trend smanjenja potrošnje antibiotika**. Premda je malo, smanjenje potrošnje po DDD/TSD ipak postoji. Zbog problema povezanih s povećanom rezistencijom antibiotika potrebno je pratiti upotrebu antibakterijskih lijekova tijekom vremena. Hrvatska se ubraja u europske zemlje s umjereno visokom potrošnjom antibiotika i, posljedično tomu, s primjetnim stopama rezistencije na mnoge antibiotike. Posljednjih se godina pozornost 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 2022. godini sustavni antibiotici nalazili su se s 19,58 DDD/TSD na 21. mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama, dok su s 325 milijuna kuna bili na sedmom mjestu po ukupnoj financijskoj potrošnji, a od 2018. do 2022. godine bili su između 6. i 8. mjesta (tablica 13).

Od lijekova za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija (J01) u 2022. godini oko 33 % potrošnje u DDD/TSD činili su **beta-laktamski antibakterijski lijekovi penicilini** (J01C) sa 6,45 DDD/TSD. Među njima najveća potrošnja pripada **amoksicilinu s inhibitorom enzima** i to 4,97 DDD/TSD što ga, od praćenja potrošnje lijekova u Hrvatskoj, u 2022. godini svrstava ispod 50. mjesta u ukupnom redoslijedu pojedinačnih lijekova (slika J.1.4). S potrošnjom od 37,5 milijuna kuna u 2022. godini amoksicilin s inhibitorom enzima je, isto tako, na rang-listi ispod 50. mjesta u ukupnom redoslijedu po financijskoj potrošnji između svih pojedinačnih lijekova. Amoksicilin s inhibitorom enzima, slično ostalim lijekovima u skupini, ima prosječan pad potrošnje po DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. od 7 % godišnje. Pojedinačni lijekovi koji slijede amoksicilin s inhibitorom enzima jesu: makrolid **azitromicin** i cefalosporin II. generacije **cefuroksim**. Skupine lijekova koji slijede peniciline po potrošnji u DDD/TSD jesu: **makrolidi, linkozamidi i streptogramini** (4,12) **cefalosporini** (3,31), **ostali antimikrobnici, konoloni i tetraciklini** (slika J.1.3).

Financijsku potrošnju u 2022. godini među antibioticima predvode cefalosporini (110,4 milijuna kuna), slijede ostali antimikrobnici (glikopeptidi, polimiksini, derivati imidazola, derivati nitrofurana) sa 68 milijuna kuna, penicilini (62 milijuna kuna) te makrolidi i kinoloni (slika J.1.1). Pojedinačni lijekovi koji predvode potrošnju u kunama nakon **meropenema** jesu: **amoksicilin s inhibitorom enzima, ceftazidim, ciprofloksacin, azitromicin, linezolid i vankomicin**. Po potrošnji antibakterijskih lijekova Hrvatska se nalazi oko sredine ljestvice koja uključuje sve članice EU-a.

Tablica J.3 i slika J.5 prikazuju izvanbolničku potrošnju antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u 2022. godini u DDD/TSD po županijama. Povećanje ukupne izvanbolničke potrošnje antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu po županijama iznosi 17,5 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 16,68 DDD/TSD. Sve županije imaju porast potrošnje penicilina (J01C) u 2022. godini prema 2021. godini i ukupna je potrošnja po županijama u 2022. godini za 23 % veća. Isto tako, sve županije imaju porast potrošnje cefalosporina (J01D) u 2022. godini prema 2021. godini i

ukupna je potrošnja po županijama u 2022. godini za 22 % veća. Dalje, sve županije imaju porast potrošnje makrolida, linkozamida i streptogramina (J01F) u 2022. godini prema 2021. godini i ukupna je potrošnja po županijama u 2022. godini za 21 % veća. U svim je županijama i u svim terapijskim skupinama J01 zabilježen porast potrošnje u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu.

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

Antimikotici za sustavnu primjenu (J02) čine samo 1,6 % potrošnje po DDD/TSD u skupini J, dok u financijskom smislu potrošnja iznosi 6,6 % ukupne potrošnje u skupini J u 2022. godini. Po financijskoj potrošnji predvodnik je **mikagungin**, kojeg slijedi **amfotericin B**, **posakonazol** i **kaspofungin**. Tijekom navedenog promatranog razdoblja uočavamo stalni rast financijske potrošnje antimikotika za sustavnu primjenu: između 33 milijuna kuna u 2018. godini pa do 63,6 milijuna kuna u 2022. godini. Prosječna potrošnja u DDD/TSD u promatranom razdoblju iznosi 0,34, a porast potrošnje u kunama je oko 19,7 % godišnje (tablice J.1 i J.4).

Lijekovi za liječenje **infekcija mikobakterijama (J04)**, i za liječenje tuberkuloze i za liječenje lepre, u 2022. godini iskazuju malu potrošnju u odnosu na druge terapijske skupine u ATK skupini J te čine 0,7 % potrošnje po DDD/TSD i 0,14 % financijske potrošnje. Potrošnja ima blagi rast do 2019. godine, a onda pad do 2022. godine, a u promatranom razdoblju prosječno godišnje iznosi oko 0,16 DDD/TSD. Prema cijeloj skupini J čini 0,14 % udjela u financijskoj potrošnji. Glavninu potrošnje, i u DDD-u i u kunama, u ovoj skupini čine lijekovi **rifampicin**, **izonijazid u kombinacijama**, **pirazinamid** i **etambutol**, a njihova je potrošnja u promatranom razdoblju mala te blago oscilira (tablice J.1 i J.5).

Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija (J05), imunoglobulini (J06), cjepiva (J07)

Lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija (J05) pripadaju skupinama nukleozida, nukleotida, inhibitora proteaza ili transkriptaza odnosno neuraminidaza i uglavnom se upotrebljavaju u liječenju sustavnih te epidemijskih ili pandemijskih virusnih bolesti kao i infekcije HIV-om. Ovi lijekovi imaju malu potrošnju u DDD/TSD u usporedbi s drugim terapijskim skupinama u ATK skupini J te čine 4,2 % potrošnje lijekova u 2021. godini, u skupini J. Prema potrošnji u kunama u 2022. godini čine 19,7 % potrošnje u ATK skupini J. Iako je potrošnja po DDD/TSD veća za dvije trećine u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine, rezultat pripisujemo činjenici da su u 2019. godini pribrojeni i DDD-ovi za kombinirane lijekove koji do navedene godine nisu uzimani u obzir te stoga potrošnje nisu razmjerne. Od 2017. do 2019. godine potrošnja lijekova za liječenje sustavnih virusnih infekcija u DDD/TSD raste, bez obzira na to što se izračunu pridružuju i kombinirani lijekovi, a od 2020. godine iskazuje blagi pad. Isto je tako financijska potrošnja u porastu, premda oscilira, ali manje od razine porasta financijske potrošnje za sve lijekove (tablica J.1). Tijekom promatranog razdoblja potrošnja u kunama ima tendenciju rasta i to prosječno 7,2 % godišnje, a terapijske skupine poredane po veličini potrošnje sljedeće su: antivirusici za liječenje infekcije HCV-om i kombinirani antivirusici za liječenje infekcije HIV-om, nukleozidi i nukleotidi izuzev inhibitora

reverzne transkriptaze, nukleozidni i nukleotidni inhibitori transkriptaze, nenukleotidni inhibitori transkriptaze, inhibitori neuraminidaze i inhibitori proteaze. Od lijekova u skupini antivirusika najveću potrošnju u 2022. godini imaju kombinacije **glekaprevir i pibrentasvir** (33,3 milijuna kuna), **sofosbuvir i velpatasvir** (32,9 milijuna kuna), **dolutegravir i lamivudin** (21 milijuna kuna) i **biktegravir, emtricitabin i tenofoviralfenamid** (19,7 milijuna kuna). Iz rezultata je vidljivo da je potrošnja antivirusika sve više usmjerena prema kombiniranim antivirusicima (slika J.1.2). U 2021. godini evidentiran je u potrošnji i **remdesivir**, lijek u terapiji bolesti COVID-19 u iznosu od 9,4 milijuna kuna, a njegova je potrošnja u 2022. godini iznosila 0,018 milijuna kuna.

Lijekovi u skupinama **imunoglobulini (J06)** i **cjepiva (J07)** nemaju dodijeljeni DDD pa njihovu potrošnju pratimo samo u kunama. Dok je potrošnja imunoseruma (J06A) mala i relativno stabilna, prema podacima prijavljenima HALMED-u financijska potrošnja imunoglobulina (J06B) u razdoblju od 2018. do 2022. godine iskazuje rast, prosječno za 21,3 % godišnje. Tako visok prosječni rast potrošnje, znatno veći od prosječnog rasta za sve lijekove, izražen je jer se sve više proširuju indikacije za primjenu ovih lijekova. S ovakvim godišnjim rastom potrošnje skupina imunoglobulina svrstava se među skupine lijekova s najvećim stalnim godišnjim rastom. Među imunoglobulinima daleko najveći dio potrošnje, oko 67 %, odnosi se na **humane imunoglobuline za intravensku primjenu**, a sljedeći je u nizu **citomegalovirus imunoglobulin** s oko 16 % potrošnje. Tom porastu potrošnje imunoglobulina sigurno pridonosi pozitivan trend propisivanja ovih lijekova u terapiji različitih bolesti, pogotovo autoimunih bolesti. Dodatno, epidemiološke studije upućuju na sve višu incidenciju autoimunih bolesti od kojih boluje od 12 % do 20 % svjetske populacije te je stoga primjena i porast potrošnje imunoglobulina razložen.

Distribucija **cjepiva (J07)** iz Obveznog programa cijepljenja odvija se posredovanjem Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo koji putem javne nabave odabire pojedino cjepivo koje se zatim distribuira do osoba za cijepljenje. Stoga su podatci prikazani u ovom izvješću iznimno podatci koje su HALMED-u dostavili HZJZ i veleprodaje. Tako smo došli do objektivnijih podataka o potrošnji cjepiva i vidjeli razlike u potrošnji tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine. Iz rezultata potrošnje vidljivo je da se u 2020. gotovo polovica potrošnje od 129 milijuna kuna odnosi na virusna cjepiva, malo više od četvrtine potrošnje odnosi se na bakterijska cjepiva, a malo manje od četvrtine na kombinacije bakterijskih i virusnih cjepiva. Međutim, rezultati potrošnje u 2021. godini upućuju na to da se 95 % potrošnje od 726 milijuna kuna odnosi na virusna cjepiva, 1,9 % potrošnje odnosi se na bakterijska cjepiva, a 3,1 % na kombinacije bakterijskih i virusnih cjepiva (tablica J.1). Od ukupno potrošenih sredstava za virusna cjepiva u 2021. godini, 89 % potrošeno je za cjepiva protiv bolesti COVID-19. Dok je 2020. godina uglavnom protekla u pronalaženju specifičnih cjepiva za ovu pandemiju, u 2021. godini pokrenuto je veliko procjepljivanje stanovništva nakon pronalaska cjepiva, kako u svijetu tako i u Hrvatskoj. Na cijepljenje i docjepljivanje u Hrvatskoj potrošeno je nekoliko milijuna doza cjepiva što je, ukupno, rezultiralo velikom potrošnjom cjepiva u kunama (slika J.1.2.). U 2022. godini bilo je znatno manje cijepljenja i docjepljivanja protiv bolesti COVID-19 jer je većina populacije cijepljena u 2021. godini pa su tako i rezultati potrošnje za navedeno cjepivo manji za 85 % u odnosu na 2021. godinu. Od ostalih cjepiva po financijskoj potrošnji u 2022. godini važni su: cjepivo protiv rotavirusa (živo oslabljeno), 9-valentno cjepivo protiv papilomavirusa, cjepivo protiv difterije – hemofilusa influence B – pertusisa – polija – tetanusa – hepatitisa B, cjepivo protiv pneumokoka i hemofilusa influence (konjugirano). Bez obzira na

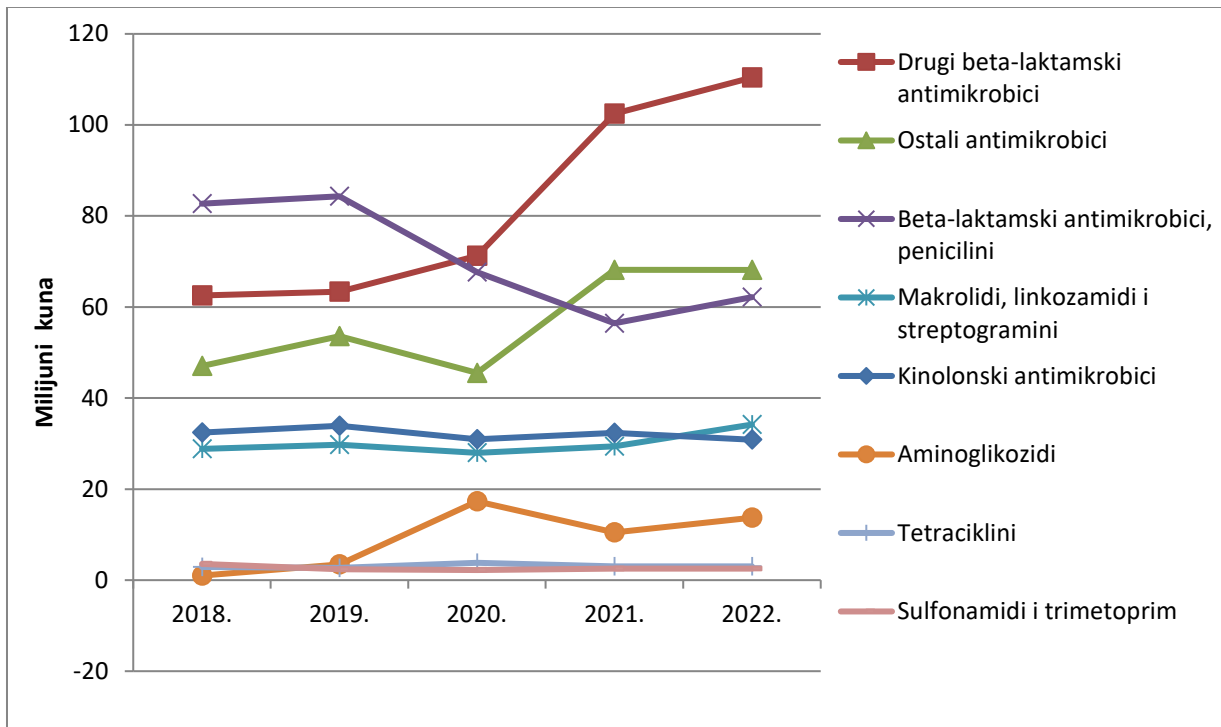
potrošnju za cjepivo protiv infekcije koronavirusom, vidljiv je trend porasta potrošnje za cjepiva tijekom razdoblja od 2018. do 2022. godine.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini J

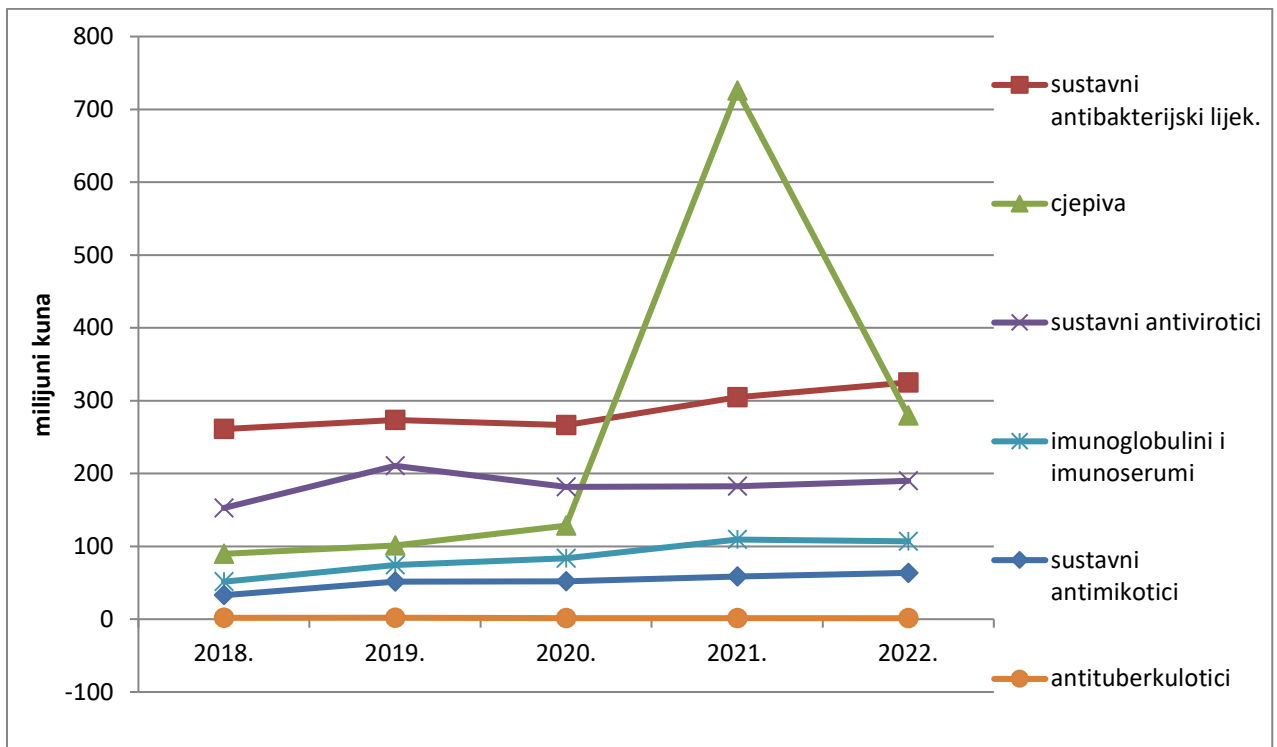
Tablica J.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu J – lijekovi za liječenje sustavnih infekcija

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J01A	Tetraciklini	2,91	2,70	3,81	3,00	3,05
J01B	Amfenikoli	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
J01C	Beta-laktamski antimikrobici, penicilini	82,68	84,32	67,66	56,43	62,14
J01D	Drugi beta-laktamski antimikrobici	62,54	63,37	71,22	102,49	110,41
J01E	Sulfonamidi i trimetoprim	3,56	2,41	2,22	2,55	2,56
J01F	Makrolidi, linkozamidi i streptogramini	28,83	29,75	27,96	29,40	34,18
J01G	Aminoglikozidi	1,01	3,45	17,30	10,48	13,74
J01M	Kinolonski antimikrobici	32,44	33,91	30,93	32,32	30,85
J01X	Ostali antimikrobici	47,06	53,56	45,53	68,17	68,11
J02A	Antimikotici za sustavnu upotrebu	32,89	51,58	52,04	58,33	63,58
J04A	Terapija tuberkuloze	1,60	1,95	1,45	1,38	1,27
J04B	Terapija lepre	0,03	0,06	0,07	0,08	0,07
J05A	Antivirotici koji djeluju direktno	152,72	210,57	181,79	182,47	190,09
J06A	Imunoserumi	0,08	0,04	0,20	0,59	0,28
J06B	Imunoglobulini	51,35	74,55	83,44	108,74	106,49
J07A	Bakterijska cjepiva	19,58	30,93	32,55	13,57	40,02
J07B	Virusna cjepiva	25,50	34,95	64,10	688,24	202,22
J07C	Bakterijska i virusna cjepiva u kombinaciji	44,63	35,42	31,84	23,78	37,19

Slika J.1.1 – Potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u razdoblju od 2018. do 2022. godine u kunama



Slika J.1.2 – Potrošnja lijekova za liječenje sustavnih infekcija (ATK skupina J) u razdoblju od 2018. do 2022. godine u kunama



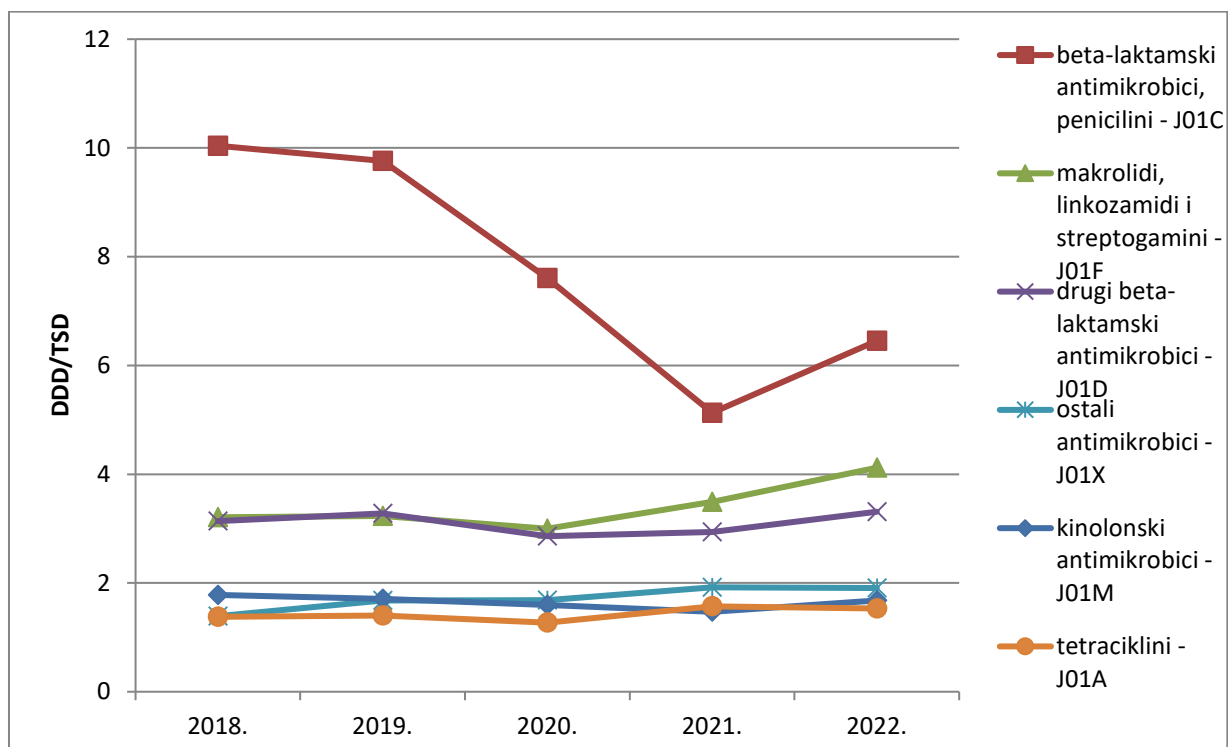
Tablica J.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J01 – lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija u razdoblju od 2018. do 2022. godine

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J01	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH BAKTERIJSKIH INFEKCIJA	21,07	21,40	18,37	16,96	19,58
J01AA	Tetraciklini	1,38	1,40	1,27	1,57	1,53
J01AA02	doksiciklin	1,36	1,39	1,25	1,55	1,51
J01AA04	limeciklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01AA07	tetraciklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01AA08	minociklin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
J01AA12	tigeciklin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01BA	Amfenikoli	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01BA01	kloramfenikol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01C	BETA-LAKTAMSKI ANTIMIKROBICI, PENICILINI	10,04	9,76	7,60	5,13	6,45
J01CA	Penicilini širokog spektra	2,10	2,08	1,42	0,91	1,14
J01CA01	ampicilin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
J01CA04	amoksicilin	2,08	2,06	1,41	0,90	1,11
J01CE	Penicilini osjetljivi na beta-laktamaze	0,18	0,19	0,12	0,09	0,24
J01CE01	benzilpenicilin	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02
J01CE02	fenoksimetilpenicilin	0,11	0,12	0,08	0,07	0,21
J01CE08	benzatin benzilpenicilin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01CE09	prokain benzilpenicilin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01CE10	benzatin fenoksimetilpenicilin	0,06	0,04	0,02	0,01	*0,00
J01CE30	beta-laktamski penicilini, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01CF	Penicilini rezistentni na beta-laktamazu	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05
J01CF02	kloksacilin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01CF05	flukloksacilin	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05
J01CR	Kombinacije penicilina uključujući inhibitore beta-laktamaze	7,72	7,44	6,01	4,08	5,02
J01CR01	ampicilin i inhibitor beta-laktamaze	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,01
J01CR02	amoksicilin i inhibitor beta-laktamaze	7,43	7,39	5,96	4,02	4,97
J01CR05	piperacilin i inhibitor beta-laktamaze	0,28	0,04	0,04	0,05	0,05
J01CR50	penicilin kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01D	DRUGI BETA-LAKTAMSKI ANTIMIKROBICI	3,14	3,28	2,86	2,94	3,31
J01DB	Cefalosporini I. generacije	0,61	0,57	0,50	0,34	0,44
J01DB01	cefaleksin	0,52	0,48	0,43	0,25	0,34
J01DB04	cefazolin	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09
J01DC	Cefalosporini II. generacije	1,89	1,94	1,59	1,71	1,83
J01DC02	cefuroksim	1,88	1,93	1,59	1,71	1,83
J01DD	Cefalosporini III. generacije	0,56	0,69	0,68	0,75	0,91
J01DD01	cefotaksim	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD02	ceftazidim	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD04	ceftriakson	0,13	0,12	0,14	0,20	0,19
J01DD08	cefiksim	0,38	0,47	0,42	0,41	0,53

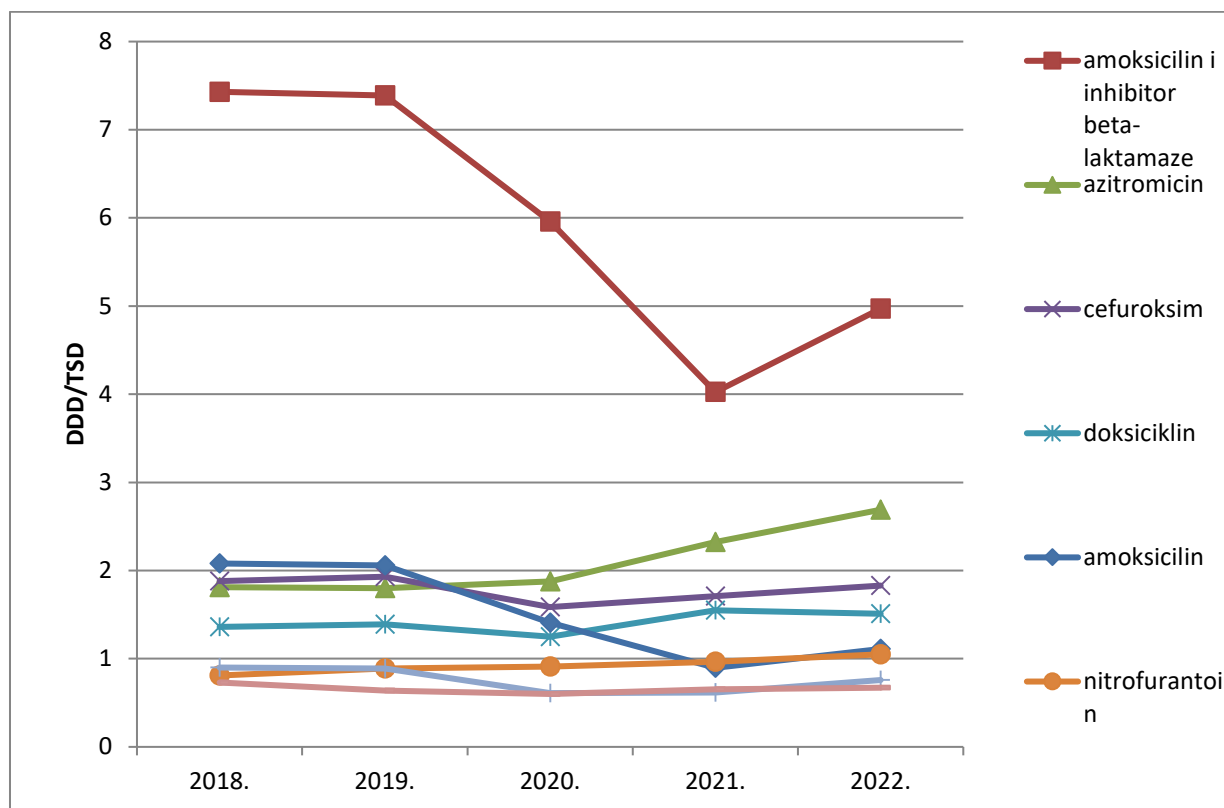
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J01DD13	cefpodoksim	0,06	0,09	0,10	0,13	0,17
J01DD14	ceftibuten	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DD52	ceftazidim i inhibitor beta-laktamaze	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
J01DE	Cefalosporini IV. generacije	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
J01DE01	cefepim	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
J01DH	Karbapenemi	0,07	0,07	0,09	0,13	0,12
J01DH02	meropenem	0,06	0,05	0,07	0,11	0,11
J01DH03	ertapenem	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J01DH51	imipenem i inhibitor enzima	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
J01DH56	imipenem, cilastatin i relebaktam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DI	Ostali cefalosporini i penemi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DI02	ceftarolin fosamil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01DI54	ceftolozan i inhibitor beta-laktamaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01E	SULFONAMIDI I TRIMETOPRIM	*0,00	0,23	0,20	0,20	0,45
J01EC	Sulfonamidi srednje dugog djelovanja	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01EC02	sulfadiazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01EE	Kombinacije sulfonamida i trimetoprima	*0,00	0,23	0,20	0,20	0,45
J01EE01	sulfametoksazol i trimetoprim	*0,00	0,23	0,20	0,20	0,45
J01F	MAKROLIDI, LINKOZAMIDI I STREPTOGRAMINI	3,21	3,23	3,00	3,49	4,12
J01FA	Makrolidi	2,73	2,72	2,50	2,96	3,47
J01FA01	eritromicin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
J01FA02	spiramicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01FA09	klaritromicin	0,90	0,89	0,61	0,62	0,76
J01FA10	azitromicin	1,81	1,80	1,88	2,32	2,69
J01FF	Linkozamidi	0,48	0,52	0,50	0,53	0,66
J01FF01	klindamicin	0,48	0,52	0,50	0,53	0,66
J01G	AMINOGLIKOZIDI	0,14	0,09	0,16	0,23	0,13
J01GA	Streptomicini	*0,00	*0,00	0,01	*0,00	*0,00
J01GA01	streptomicin	*0,00	*0,00	0,01	*0,00	*0,00
J01GB	Ostali aminoglikozidi	0,14	0,09	0,15	0,23	0,13
J01GB01	tobramicin	0,05	*0,00	0,05	0,02	0,03
J01GB03	gentamicin	0,07	0,08	0,09	0,09	0,07
J01GB05	neomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01GB06	amikacin	0,01	0,01	0,01	0,12	0,02
J01M	KINOLONSKI ANTIMIKROBICI	1,78	1,71	1,59	1,47	1,68
J01MA	Fluorokinoloni	1,78	1,71	1,59	1,47	1,68
J01MA01	ofloksacin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01MA02	ciprofloksacin	0,75	0,73	0,68	0,46	0,60
J01MA06	norfloksacin	0,73	0,64	0,60	0,65	0,67
J01MA12	levofloksacin	0,23	0,24	0,23	0,29	0,35
J01MA14	moksifloksacin	0,08	0,10	0,08	0,07	0,06
J01X	OSTALI ANTIMIKROBICI	1,39	1,68	1,68	1,92	1,91
J01XA	Glikopeptidni antimikrobici	0,04	0,05	0,04	0,07	0,07
J01XA01	vankomicin	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J01XA02	teikoplanin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01XB	Polimiksini	0,32	0,49	0,49	0,60	0,49
J01XB01	kolistin	0,32	0,49	0,49	0,60	0,49
J01XD	Derivati imidazola	0,13	0,12	0,13	0,16	0,17
J01XD01	metronidazol	0,13	0,12	0,13	0,16	0,17
J01XD02	tinidazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01XE	Derivati nitrofurana	0,81	0,89	0,91	0,97	1,05
J01XE01	nitrofurantoin	0,81	0,89	0,91	0,97	1,05
J01XX	Drugi antimikrobici	0,09	0,13	0,11	0,11	0,13
J01XX01	fosfomicin	0,07	0,09	0,08	0,09	0,11
J01XX07	nitroksolin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J01XX08	linezolid	0,02	0,05	0,02	0,02	0,03
J01XX09	daptomicin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Slika J.1.3 – Potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



Slika J.1.4 – Potrošnja najčešćih, pojedinačnih antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

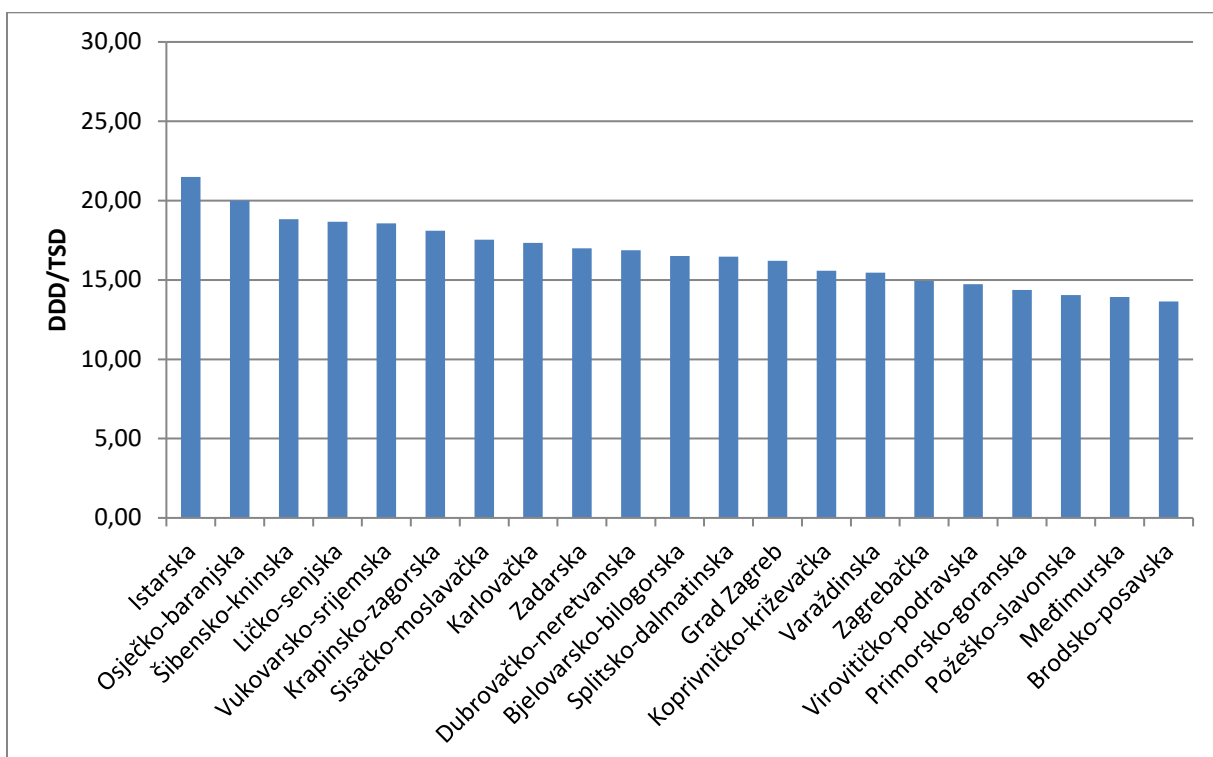


Tablica J.3 – Izvanbolnička potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu primjenu (J01) i podskupina (penicilina J01C, cefalosporina J01D i makrolida J01F) u 2022. godini, u DDD/TSD po županijama

Županija		J01C	J01D	J01F	J01
1.	Zagrebačka	5,72	2,11	3,00	14,93
2.	Krapinsko-zagorska	7,13	2,55	4,34	18,11
3.	Sisačko-moslavačka	6,81	3,07	4,09	17,54
4.	Karlovačka	6,67	1,93	4,55	17,33
5.	Varaždinska	6,93	1,96	3,48	15,46
6.	Koprivničko-križevačka	6,55	1,62	3,09	15,57
7.	Bjelovarsko-bilogorska	5,42	2,52	3,95	16,50
8.	Primorsko-goranska	4,93	2,41	3,43	14,37
9.	Ličko-senjska	6,27	2,69	4,76	18,66
10.	Virovitičko-podravska	6,15	1,60	3,54	14,73
11.	Požeško-slavonska	3,98	2,33	3,47	14,05
12.	Brodsko-posavska	4,48	2,21	2,89	13,64
13.	Zadarska	6,06	3,32	3,79	17,00
14.	Osječko-baranjska	7,88	2,76	5,13	19,99
15.	Šibensko-kninska	7,66	3,53	4,09	18,83
16.	Vukovarsko-srijemska	7,32	2,62	4,08	18,56

Županija		J01C	J01D	J01F	J01
17.	Splitsko-dalmatinska	5,18	2,88	4,24	16,46
18.	Istarska	7,14	4,61	5,49	21,50
19.	Dubrovačko-neretvanska	4,76	3,76	4,43	16,87
20.	Međimurska	7,06	1,91	2,29	13,92
21.	Grad Zagreb	4,75	2,53	3,61	16,21

Slika J.5 – Izvanbolnička potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



Tablica J.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J02 – antimikotici za sustavnu upotrebu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J02	ANTIMIKOTICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU	0,35	0,38	0,32	0,30	0,33
J02AA	Antibiotici	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
J02AA01	amfotericin B	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
J02AB	Derivati imidazola	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AB02	ketokonazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AC	Derivati triazola	0,34	0,35	0,31	0,27	0,31
J02AC01	flukonazol	0,15	0,16	0,14	0,16	0,16
J02AC02	itrakonazol	0,17	0,18	0,14	0,09	0,12
J02AC03	vorikonazol	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
J02AC04	posakonazol	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,02

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J02AC05	izavukonazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J02AX	Drugi antimikotici za sustavnu upotrebu	*0,00	*0,00	0,01	*0,00	0,01
J02AX01	flucitozin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
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 J.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J04 – lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J04	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE INFEKCIJA MIKOBAKTERIJAMA	0,16	0,20	0,17	0,15	0,15
J04A	TERAPIJA TUBERKULOZE	0,15	0,19	0,16	0,14	0,14
J04AA	Aminosalicilna kiselina i derivati	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AA01	paraaminosalicilna kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AB	Antibiotici	0,10	0,09	0,08	0,10	0,09
J04AB02	rifampicin	0,10	0,09	0,08	0,10	0,09
J04AB04	rifabutin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AC	Hidrazidi	*0,00	0,01	0,01	*0,00	*0,00
J04AC01	izoniazid	*0,00	0,01	0,01	*0,00	*0,00
J04AC51	izoniazid, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AD	Derivati tiokarbamida	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AD01	protionamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AK	Ostali antituberkulotici	0,05	0,09	0,06	0,04	0,04
J04AK01	pirazinamid	0,02	0,07	0,04	0,01	0,02
J04AK02	etambutol	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
J04AK05	bedakilin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AM	Kombinacije lijekova za liječenje tuberkuloze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04AM02	rifampicin i izoniazid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04B	TERAPIJA LEPRE	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J04BA	Lijekovi za liječenje lepre	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J04BA01	klofazimin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J04BA02	dapson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Tablica J.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J05 – lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J05	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE SUSTAVNIH VIRUSNIH INFEKCIJA	0,52	0,95	0,88	0,81	0,87
J05A	ANTIVIROTICI KOJI DJELUJU IZRAVNO	0,52	0,95	0,88	0,81	0,87
J05AB	Nukleozidi i nukleotidi osim inhibitora reverzne transkriptaze	0,15	0,18	0,20	0,20	0,23
J05AB01	aciclovir	0,12	0,14	0,15	0,16	0,18
J05AB06	ganciklovir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AB11	valaciclovir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AB14	valganciklovir	0,03	0,03	0,05	0,03	0,04
J05AB16	remdesivir	0	0	*0,00	0,01	*0,00
J05AD	Derivati fosfonske kiseline	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AD01	foskarnet	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AE	Inhibitori proteaze	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
J05AE03	ritonavir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AE10	darunavir	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
J05AF	Nukleozidni i nukleotidni inhibitori transkriptaze	0,16	0,22	0,23	0,25	0,27
J05AF01	zidovudin	*0,00	0,00*	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF05	lamivudin	0,06	0,06	0,04	0,02	0,02
J05AF06	abakavir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AF07	tenofovir disoproksil	0,08	0,11	0,12	0,14	0,15
J05AF08	adefovir dipivoksil	*0,00	*0,00	0,00*	*0,00	*0,00
J05AF10	entekavir	*0,00	0,04	0,05	0,06	0,07
J05AF11	telbivudin	*0,00	*0,00	0,01	*0,00	*0,00
J05AF13	tenofovir alafenamid	*0,00	0,01	0,01	0,02	0,02
J05AG	Nenukleotidni inhibitori transkriptaze	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02
J05AG01	nevirapin	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
J05AG03	efavirenc	0,08	0,05	0,04	0,03	0,02
J05AH	Inhibitori neuraminidaze	0,01	0,03	0,04	*0,00	0,01
J05AH02	oseltamivir	0,01	0,03	0,04	*0,00	0,01
J05AJ	Inhibitori integraze	0,05	0,13	0,11	0,08	0,08
J05AJ01	raltegravir	0,05	0,07	0,07	0,05	0,05
J05AJ03	dolutegravir	*0,00	0,06	0,04	0,02	0,03
J05AP	Antiviroci za liječenje infekcije HCV-om	*0,00	0,02	0,01	0,01	0,02
J05AP01	ribavirin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AP51	sofosbuvir i ledipasvir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AP54	elbasvir i grazoprevir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AP55	sofosbuvir i velpatasvir	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
J05AP56	sofosbuvir, velpatasvir i voksilaprevir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
J05AP57	glekaprevir, pibrentasvir	*0,00	0,01	0,01	*0,00	0,01
J05AR	Antiviroci za liječenje infekcije HIV-om, kombinacije	0,02	0,28	0,23	0,23	0,24
J05AR01	zidovudin i lamivudin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AR02	lamivudin i abakavir	*0,00	0,09	0,03	*0,00	*0,00
J05AR03	tenofovir dizoproksil i emtricitabin	*0,00	0,08	0,08	0,09	0,10
J05AR06	emtricitabin, tenofovirdizoproksil i efavirenz	*0,00	0,02	0,03	0,04	0,04
J05AR10	lopinavir i ritonavir	0,02	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
J05AR13	lamivudin, abakavir i dolutegravir	*0,00	0,03	0,03	0,02	0,01
J05AR14	darunavir i kobicistat	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
J05AR17	emtricitabin i tenofovir alafenamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AR18	emtricitabin, tenofovir, elvitegravir i kobicistat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AR19	emtricitabin, tenofovir alafenamid i rilpivirin	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
J05AR20	biktegravir, emtricitabin, tenofoviralafenamid	*0,00	0,01	0,04	0,06	0,08
J05AR21	dolutegravir i rilpivirin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
J05AR24	doravirin, lamivudin i tenofovirdizoproksil	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
J05AR25	dolutegravir i lamivudin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
J05AX	Ostali antivirusci	0,07	0,15	0,12	0,01	0,01
J05AX05	inozin pranobeks	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
J05AX18	letermovir	*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 imunostimulatori

L04 imunosupresivi

Terapija zloćudnih bolesti sve je važnija tijekom godina jer su navedene bolesti sve učestalije. Razlozi su produžena životna dob, veća izloženost onkogenim čimbenicima i promjena načina života s većom izloženošću stresu, što bitno pridonosi povećanju broja oboljelih od malignih bolesti. ATK skupina L – **lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori** prva je po financijskoj potrošnji u 2022. godini, a potrošnja iznosi 3,827 milijarde kuna, što je povećanje od 12,4 % u odnosu na 2021. godinu (tablice 3 i L.1). Promet u skupini L raste u razdoblju od 2018. do 2022. godine i to u DDD/TSD prosječno 8,3 % godišnje te prati povećanje ukupne potrošnje lijekova. Međutim, kako većina lijekova u ovoj skupini nema dodijeljen DDD te je u 2022. godini potrošnja po DDD/TSD činila 0,85 % od ukupne, ovi rezultati nisu od posebnog značenja. Mnogo su zanimljiviji financijski podatci gdje potrošnja raste prosječno 24,8 % godišnje. Potrošnja od 1,595 milijarde kuna u 2018. godini narasla je na 3,827 milijarde kuna u 2022. godini (porast je 2,4 puta). Zbog navedenog se potrošnja u većini slučajeva mjeri prema financijskim pokazateljima jer mnogi lijekovi u ovoj skupini nemaju dodijeljeni DDD, a potrošnja u skupini L čini 37 % od ukupne. Oko dvije trećine financijske potrošnje u 2022. godini u skupini L činili su citostatici (L01) sa 65 %. Slijedili su imunosupresivi (L04) s 24 %, lijekovi za endokrinu terapiju (L02) sa 7,1 % te imunostimulansi (L03) s 3,9 %.

Antineoplastici (citostatici) (L01)

Antineoplastici (citostatici) lijekovi su 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 primarno je sustavno, a upotrebljavaju se u prvome redu u uznapredovalim tumorskim bolestima u obliku kemoterapije. Njome se kod znatnog broja neoplazmi postiže dobar napredak terapije i produljenje preživljavanja, pa i izlječenje. Neki su tumori rezistentni na kemoterapiju, a citostatici su često izrazito toksični te izazivaju mnoge nuspojave i to je razlog neprestanom traženju novih lijekova citostatika kao i novim načinima liječenja malignih bolesti. Različite skupine lijekova ubrajamo u antineoplastike kao: alkilirajuće tvari, antimetabolite, biljne alkaloidne, citotoksične antibiotike, monoklonska protutijela, inhibitore protein-kinaza i druge.

Lijekovi u skupini L01 nisu imali dodijeljeni DDD od početka praćenja potrošnje lijekova po ATK/DDD sustavu pa se potrošnja izražavala prema financijskim pokazateljima. Zadnjih godina praćenja, pa tako i u 2022. godini, vrlo mali broj lijekova dobio je svoj DDD te većina još uvijek nema DDD. Ipak je za te lijekove prikazana potrošnja i u DDD-ovima, iako je ukupno ta potrošnja činila svega 0,03 % od ukupne potrošnje lijekova i iznosila je 0,48 DDD/TSD. U 2022. godini antineoplastici su se s 2,483 milijarde kuna nalazili na prvom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama u ukupnoj potrošnji lijekova (tablice 12 i L.1, slika 7). Među antineoplasticima (L01) po potrošnji u kunama antimetaboliti, biljni alkaloidi, citotoksični antibiotici i alkilirajuće tvari, tzv. „stari lijekovi“, pokazuju stabilnu potrošnju s porastom od 14 % godišnje tijekom promatranog razdoblja, osim alkilirajućih lijekova koji iskazuju stagnaciju potrošnje s blagim padom. Zato se ističu ostali antineoplastici (L01X) čiji je promet s 853 milijuna kuna u 2018. godini povećan na 2,279 milijardi kuna u 2022. godini, dakle rast je prosječno bio 39 % godišnje. Važno je napomenuti da su do 2020. skupini L01X pripadali i inhibitori kinaza (L01E) i monoklonska protutijela (L01F) koji su od 2021. zasebne podskupine. U ovom prikazu, na slici L.1, vidljiv je nagli pad potrošnje ostalih antineoplastika u 2021. godini, dok je očigledan veliki porast potrošnje u skupinama L01F (monoklonska protutijela) i L01E (inhibitori protein-kinaza) jer su ove dvije podskupine izdvojene iz skupine ostalih antineoplastika. Naime, referentni centar SZO-a za ATK klasifikaciju ovim je skupinama dodijelio posebne ATK oznake. Pri takvoj raspodjeli monoklonska protutijela čine oko 57 % potrošnje u skupini **ostalih antineoplastika** – L01X, inhibitori protein-kinaza oko 30 % potrošnje te ostali antineoplastici čine 13 %. U ovim su skupinama antineoplastika uglavnom noviji lijekovi. Za njihovu sintezu upotrebljavaju se najnovije tehnologije i uglavnom su, uz učinkovitost, i vrlo skupi. Između svih lijekova po potrošnji u L01 skupini ističu se monoklonsko protutijelo **pembrolizumab** koji je prvi na ljestvici potrošnje između svih lijekova u 2022. godini s 370,6 milijuna kuna. Zatim slijedi inhibitor protein-kinaze **ibrutinib** sa 165 milijuna kuna, pa **atezolimumab**, **nivolumab** i **bevacizumab**, svi s potrošnjom većom od 100 milijuna kuna u 2022. godini. Lijek na prvom mjestu u potrošnji antineoplastika je **pembrolizumab**, monoklonsko protutijelo, koji se tijekom nekoliko godina popeo na vrh navedene potrošnje lijekova. Indikacije za njegovu primjenu su: melanom, metastatski karcinom pluća nemalih stanica, karcinom mokraćnog mjehura, skvamozni karcinom glave i vrata, Hodgkinov limfom i dr. te je jasno zašto je njegova potrošnja tolika. Sljedeći lijek na koji se u Hrvatskoj najviše troši je **ibrutinib**, koji se primjenjuje u terapiji limfoma plaštenih stanica, kroničnoj limfocitnoj leukemiji i Waldenströmovoj makroglobulinemiji. Nakon toga slijedi atezolimumab i ostali, već prije spomenuti lijekovi. Isto tako, između prvih deset lijekova po financijskoj potrošnji u 2022. godini, šest ih pripada skupini L01. U 2022. godini u prometu je bilo 140 različitih INN lijekova u ATK skupini L01, dok ih je u 2018. godini bilo 117, što predstavlja najveći porast broja lijekova među svim terapijskim skupinama.

Potrošnja lijekova u skupini (L01) stalno raste tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine te se njihova potrošnja povećala s 853 milijuna kuna u 2018. godini na 2,483 milijarde kuna u 2022. godini, što je povećanje od približno 3 puta. 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-kinaze i ostali imaju izrazit porast potrošnje gdje je potrošnja više od 3,3 puta veća u 2022. godini u odnosu na 2018. U tablici L.1 zbroj u skupinama L01A, L01B, L01C, L01D i L01X predstavlja ukupnu financijsku potrošnju u skupini L01 (tablica L.1, slika L.1). Ovo povećanje potrošnje te izbor i brojnost ovih lijekova

govore nam o njihovoj dobroj dostupnosti na hrvatskom tržištu te da se onkološke bolesti, u većini slučajeva, liječe prema najnovijim medicinskim spoznajama.

Lijekovi za endokrinu terapiju (L02), imunostimulatori (L03), imunosupresivi (L04)

U endokrinu terapiju tumorskih bolesti upotrebljavaju se hormoni i srodne tvari te antagonisti hormona. Skupina **lijekova za endokrinu terapiju (L02)** čini oko 7,2 % financijske potrošnje u skupini L u 2022. godini, a potrošnja iznosi 276,3 milijuna kuna. Tijekom cijeloga promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine potrošnja raste i ova skupina lijekova ima trend povećanja potrošnje od 25 % godišnje što je znatno više od rasta ukupne potrošnje lijekova kroz navedeno razdoblje, a svrstava je među vodeće skupine lijekova po prosječnom godišnjem rastu. Taj izrazit rast potrošnje, znatno veći od rasta ukupne potrošnje svih lijekova u navedenom razdoblju, razumljiv je jer obje skupine, hormoni i srodne tvari te antagonisti hormona, prema indikacijama služe liječenju različitih, hormonski ovisnih neoplazmi. U promatranom razdoblju evidentirana je relativno visoka godišnja potrošnja ovih lijekova koja prosječno iznosi 202 milijuna kuna godišnje, a svrstava je na 10. mjesto između svih terapijskih skupina po financijskoj potrošnji u 2022. godini. I potrošnja po DDD/TSD u ovoj skupini ima trend rasta od oko 3,7 % godišnje što je manje od prosječnog rasta potrošnje za sve lijekove u promatranom razdoblju. Od pojedinačnih lijekova s većom financijskom potrošnjom u 2022. godini iz skupine L02 treba izdvojiti sljedeće lijekove: antagonist hormona antiandrogen **enzalutamid** (123,5 milijuna kuna), inhibitor biosinteze androgena **abirateron** (46,5 milijuna kuna), **apalutamid** (20,8 milijuna kuna) anti-estrogen **fulvestrant** (15,7 milijuna kuna) te analog gonadotropin-otpuštajućeg hormona (GnRH agonist) **leuprorelin** (14,8 milijuna kuna). **Anastrozol, letrozol, bicalutamid i tamoksifen** vodeći su po potrošnji u DDD/TSD koja se u L02 skupini kreće od 5,18 DDD/TSD u 2018. godini do 5,97 DDD/TSD u 2022. godini (tablica L.1 i L.2, slika L.2).

Imunostimulatori (L03) su tvari koje stimuliraju imunološki sustav, a njima pripadaju imunomodulatori, interferoni i neki drugi imunostimulatori. Potrošnja imunostimulatora u stalnom je rastu od 2018. godine do kraja promatranog razdoblja 2022. godine. Ukupno gledajući, u razdoblju od 2018. do 2022. godine potrošnja prosječno raste oko 17 % godišnje, kako prema financijskim pokazateljima tako i po DDD/TSD, što je znatno više od prosječnog godišnjeg povećanja potrošnje po oba parametra. Prosjek godišnje potrošnje u promatranom razdoblju, u skupini L03 iznosi 0,6 DDD/TSD i 112 milijuna kuna, pri čemu je potrošnja u 2022. godini iznosila 148 milijuna kuna. Većinu potrošnje u ovoj skupini u 2022. godini čine lijekovi koji stimuliraju ili moduliraju imunološki odgovor, a ona uglavnom pripada **stimulirajućim faktorima** s 41 % udjela i **interferonima** s 30 %, nakon kojih slijede **citokini** i **imunomodulatori** s 29 % potrošnje. Pojedinačni lijekovi koji se najviše troše, prema financijskim kriterijima, jesu **pegfilgrastim, glatiramer acetat i interferon beta-1a** (tablica L.1 i L.3, slika L.2). Najveću potrošnju po DDD/TSD ima **interferon beta-1a** s 0,25 DDD/TSD u 2022. godini.

Imunosupresivi (L04) su lijekovi koji sprječavaju imunološki odgovor. Često se primjenjuju u sprječavanju odbacivanja presatka utječući na taj način na uspjeh transplantacije. Isto tako, imunosupresivi jedni su od glavnih lijekova u terapiji autoimunih bolesti koje su, prema epidemiološkim podacima, u porastu. U ovu skupinu lijekova ubrajamo inhibitore

faktora tumorske nekroze, inhibitore interleukina, inhibitore kalcineurina i selektivne imunosupresive, a veći dio ovih lijekova pripada „novim i skupim“ lijekovima. Prema financijskim pokazateljima potrošnja imunosupresiva (L04) povećana je za više od dva puta u 2022. godini u odnosu na 2018. godinu, a potrošnja je u 2022. godini iznosila 918,8 milijuna kuna prema 423,3 milijuna kuna u 2018. godini. S tim vrijednostima ova je skupina na drugom mjestu po financijskoj potrošnji među svim terapijskim skupinama. Prosječno godišnje povećanje potrošnje je 21 % što je znatno više od prosječnog godišnjeg povećanja za sve lijekove i svrstava ih među lijekove s najvećim godišnjim porastom potrošnje. Nasuprot tomu, potrošnja imunosupresiva po DDD/TSD je stabilna, s uzlaznim trendom, ali su vrijednosti oko 4,2 DDD/TSD godišnje što ih svrstava ispod tridesetog mjesta po potrošnji između svih terapijskih skupina. Liječenje različitih imunoloških bolesti, npr. reumatoidnog artritisa i ostalih autoimunih bolesti, najviše pridonosi povećanju troškova u ovoj skupini jer se proširenjem indikacija za primjenu ovih lijekova (koji u ovim indikacijama ostvaruju dobre rezultate) uključuje sve veći broj bolesnika. Ovi lijekovi djeluju kao modifikatori imunološkog sustava, primjerice inhibirajući selektivno imunosupresiju, TNF-alfa, interleukine i kalcineurin. Najzastupljeniji lijekovi po financijskoj potrošnji u 2022. godini u ovoj su skupini selektivni imunosupresiv **okrelizumab**, zatim inhibitor proliferacije i stimulator apoptoze stanica **lenalidomid** koji se upotrebljava u terapiji multiplog mijeloma, mijelodisplastičnog sindroma i folikularnog limfoma, pa TNF inhibitori **adalimumab** i **infliksimab** te inhibitori interleukina **ustekinumab**, **sekukinumab** i **tocilizumab** (tablice L.1 i L.4, slika L.2).

Analiza podataka pokazuje da se gotovo cjelokupna potrošnja lijekova iz ATK skupine L, antineoplastični lijekovi i imunomodulirajući lijekovi, odnosi na **bolničku** potrošnju. Naime, većinu ovih lijekova mogu propisivati samo liječnici specijalisti i to nakon provedenoga dijagnostičkog postupka koji je moguć samo u bolnicama. Ako se neki lijek i propisuje izvan bolnica, najprije ga mora propisati specijalist u bolnici. Ukupna potrošnja u skupini L znatno raste tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine i povećana je za 2,4 puta. U podjeli na tzv. „stare“ i „nove“ lijekove u ovoj skupini možemo analizom utvrditi da je potrošnja „starih“ lijekova relativno stabilna i u umjerenom porastu, a potrošnja „novih“ znatno se povećava u promatranom razdoblju. 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 se potrošnja u DDD-u i ne može prikazati osim za one lijekove koji imaju dodijeljeni DDD.

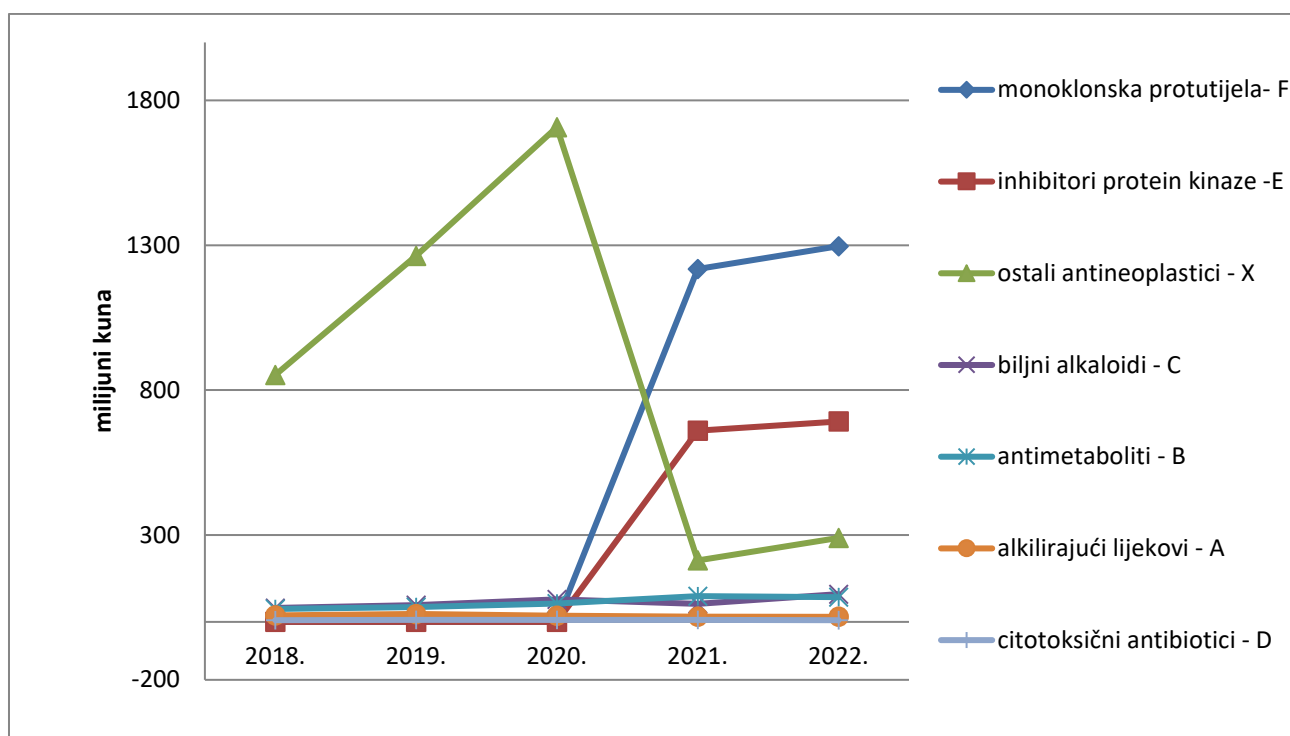
Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini L

Tablica L.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu L – lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori

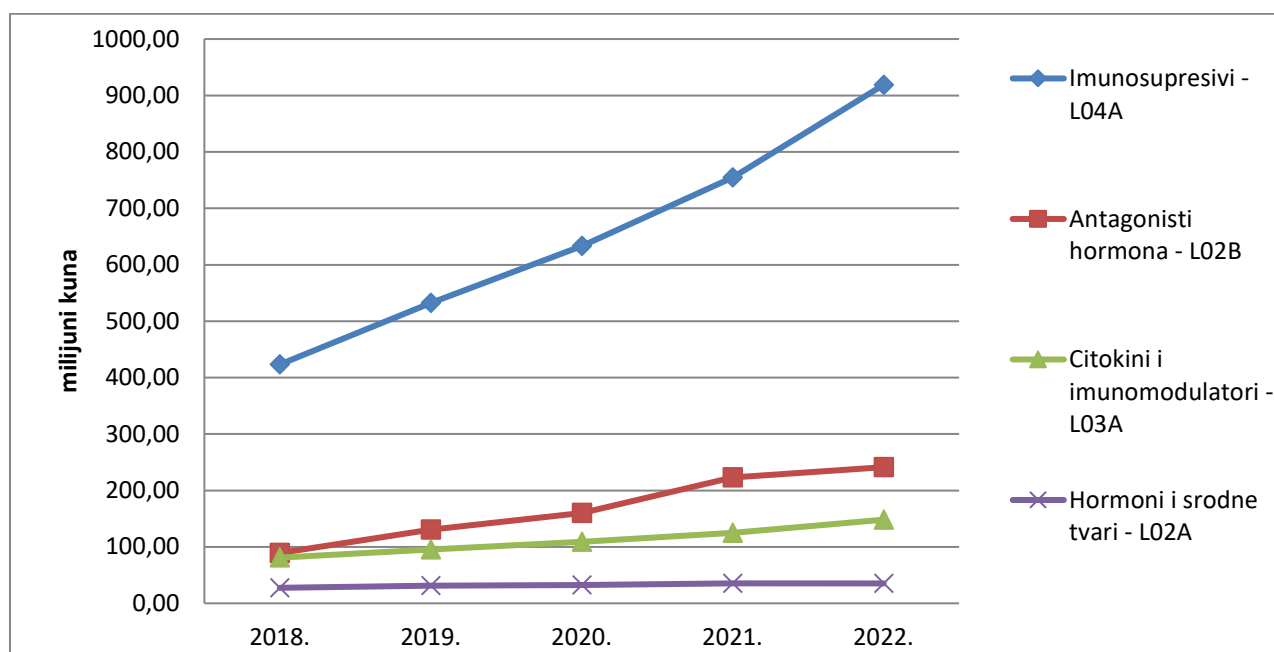
ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L01A	Alkilirajući lijekovi	22,62	27,36	20,89	18,16	17,51
L01B	Antimetaboliti	48,21	58,01	77,47	62,19	95,81
L01C	Biljni alkaloidi	44,62	51,27	63,16	88,92	85,54
L01D	Citotoksični antibiotici	6,26	6,53	6,86	6,55	5,81

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L01E	Inhibitori protein-kinaze	0	0	0	659,55	691,69
L01F	Monoklonska protutijela	0	0	0	1.217,53	1.296,75
L01X	Ostali antineoplastici	852,59	1.263,59	1.707,21	212,1	290,31
L02A	Hormoni i srodne tvari	27,5	31,55	32,19	35,37	35,05
L02B	Antagonisti hormona	89,21	130,38	160,3	223,15	241,28
L03A	Citokini i imunomodulatori	80,95	95,58	108,83	124,96	148,19
L04A	Imunosupresivi	423,31	532,41	633,47	754,75	918,81

Slika L.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava u ATK skupini antineoplastici (citostatici) L01: monoklonska protutijela – L01F, inhibitori protein-kinaze – L01E, ostali antineoplastici – L01X, biljni alkaloidi – L01C, antimetaboliti – L01B, alkilirajući lijekovi – L01A, citotoksični antibiotici – L01D



Slika L.2 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava u ATK skupinama L02 – lijekovi za endokrinu terapiju, L03 – imunostimulatori, L04 – immunosupresivi



Tablica L.2.1 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu L01 – Antineoplastici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L01	ANTINEOPLASTICI (CITOSTATICI)	*0,00	*0,00	*0,00	0,16	0,48
L01E	INHIBITORI PROTEIN-KINAZE	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,47
L01EA	Inhibitori BCR-ABL tirozin-kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EA01	imatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EA02	dasatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EA03	nilotinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EA04	bosutinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EA05	ponatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EB	Inhibitori EGFR tirozin-kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L01EB01	gefitinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EB02	erlotinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EB03	afatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EB04	osimertinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L01EC	Inhibitori BRAF serin-treonin kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01EC01	vemurafenib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EC02	dabrafenib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01ED	Inhibitori ALK kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01ED01	krizotinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01ED03	alektinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L01ED04	brigatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L01ED05	lorlatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EE	Inhibitori MEK protein-kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,03
L01EE01	trametinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01EE02	kobimetinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EE04	selumetinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EF	Inhibitori CDK kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,13
L01EF01	palbociklib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,04
L01EF02	ribociklib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,06
L01EF03	abemaciklib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01EG	Inhibitori mTOR kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,11
L01EG01	temsirolimus	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EG02	everolimus	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,11
L01EH	Inhibitori HER2 tirozin-kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EH01	lapatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EJ	Inhibitori JAK kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01EJ01	ruksolitinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01EK	Inhibitori VEGFR tirozin-kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EK01	aksitinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EL	Inhibitori BTK tirozin-kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,09
L01EL01	ibrutinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,09
L01EL02	akalabrutinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EM	Inhibitori Pi3K kinaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EM01	idelalisib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EM02	kopanlisib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EM03	alpelisib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX	Ostali inhibitori protein kinaza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,03
L01EX01	sunitinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX02	sorafenib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L01EX03	pazopanib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX04	vandetanib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX05	regonaferib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX07	kabozantinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX08	lenvatinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX09	nintedanib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,02
L01EX10	midostaurin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX13	gilteritinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01EX14	entrectinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01F	MONOKLONSKA PROTUTIJELA I KONJUGATI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L01X	OSTALI ANTINEOPLASTICI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica L.2.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu L02 – endokrina terapija

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L02	ENDOKRINA TERAPIJA	5,18	5,70	5,48	5,80	5,97
L02A	HORMONI I SRODNE SUPSTANCIJE	1,61	1,88	1,44	1,50	1,43
L02AB	Progestageni	0,64	0,68	0,65	0,58	0,45
L02AB01	megestrol	0,64	0,68	0,65	0,58	0,45
L02AB02	medroksiprogesteron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02AE	Analozi gonadotropin-otpustajućeg hormona	0,96	1,21	0,79	0,92	0,98
L02AE01	buserelin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02AE02	leuprorelin	0,59	0,78	0,37	0,53	0,53
L02AE03	goserelin	0,13	0,19	0,26	0,36	0,41
L02AE04	triptorelin	0,23	0,23	0,16	0,04	0,04
L02B	ANTAGONISTI HORMONA	3,57	3,82	4,04	4,30	4,54
L02BA	Antiestrogeni	0,67	0,75	0,86	0,89	0,91
L02BA01	tamoksifen	0,58	0,60	0,64	0,65	0,66
L02BA03	fulvestrant	0,09	0,16	0,22	0,24	0,25
L02BB	Antiandrogeni	1,01	0,99	0,95	0,94	0,92
L02BB01	flutamid	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02
L02BB03	bikalutamid	0,94	0,91	0,87	0,83	0,78
L02BB04	enzalutamid	0,02	0,04	0,05	0,08	0,10
L02BB05	apalutamid	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,02
L02BB06	darolutamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
L02BG	Inhibitori enzima	1,87	2,04	2,18	2,40	2,65
L02BG01	aminoglutetimid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L02BG03	anastrozol	1,27	1,34	1,39	1,44	1,52
L02BG04	letrozol	0,49	0,58	0,67	0,82	0,99
L02BG06	eksemestan	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14
L02BX	Ostali antagonisti hormona	0,02	0,03	0,05	0,07	0,06
L02BX03	abirateron	0,02	0,03	0,05	0,07	0,06

Tablica L.3 – Potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini L03 – imunostimulatori

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L03	IMUNOSTIMULATORI	0,43	0,47	0,62	0,68	0,80
L03A	CITOKINI I IMUNOMODULATORI	0,43	0,47	0,62	0,68	0,80
L03AA	Stimulirajući čimbenici	0,04	0,06	0,09	0,13	0,18
L03AA02	filgrastim	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02
L03AA13	pegfilgrastim	0,02	0,03	0,04	0,09	0,14
L03AA14	lipegfilgrastim	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03
L03AB	Interferoni	0,29	0,31	0,35	0,37	0,35
L03AB04	interferon alfa-2a	0,01	0,01	0,01	*0,00	*0,00
L03AB07	interferon beta-1a	0,23	0,23	0,26	0,26	0,25

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L03AB08	interferon beta-1b	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05
L03AB11	peginterferon alfa-2a	*0,00	*0,00	0,01	0,02	0,02
L03AB13	peginterferon beta-1a	*0,00	*0,00	0,02	0,03	0,04
L03AB15	ropeginterferon alfa 2b	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L03AX	Ostali citokini i imunomodulatori	0,09	0,11	0,18	0,18	0,26
L03AX03	BCG vakcina	0,02	0,03	0,08	0,07	0,16
L03AX13	glatiramer acetat	0,08	0,08	0,10	0,11	0,11
L03AX16	pleriksafor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L03AX21	elapegademase-ivir	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica L.4. Potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini L04 – imunosupresivi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L04	IMUNOSUPRESIVI	3,37	3,78	4,26	4,69	5,11
L04AA	Selektivni imunosupresivi	0,88	1,04	1,22	1,14	1,29
L04AA04	antitimocitni imunoglobulin (kunić)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA06	mikofenolna kiselina	0,48	0,50	0,50	0,42	0,43
L04AA09	baziliksimumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA10	sirolimus	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
L04AA13	leflunomid	0,22	0,23	0,24	0,25	0,23
L04AA18	everolimus	0,06	0,07	0,09	*0,00	*0,00
L04AA23	natalizumab	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
L04AA25	ekulizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA26	belimumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA27	fingolimod	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
L04AA29	tofacitinib	0,01	0,02	0,04	0,05	0,05
L04AA31	teriflunomid	0,04	0,04	0,07	0,08	0,09
L04AA32	apremilast	0,01	0,03	0,04	0,04	0,05
L04AA33	vedolizumab	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06
L04AA34	alemtuzumab	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA36	okrelizumab	*0,00	0,02	0,07	0,12	0,17
L04AA37	baricitinib	*0,00	0,02	0,03	0,05	0,06
L04AA40	kladribin	*0,00	0,02	0,03	0,03	0,02
L04AA43	ravulizumab	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AA44	upadacitinib	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,07
L04AB	Inhibitori faktora tumorske nekroze- alfa	0,54	0,68	0,75	0,92	1,12
L04AB01	etanercept	0,07	0,06	0,07	0,08	0,10
L04AB02	infliksimumab	0,23	0,30	0,34	0,42	0,53
L04AB04	adalimumab	0,14	0,20	0,24	0,30	0,36
L04AB05	certolizumab pegol	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
L04AB06	golimumab	0,07	0,08	0,06	0,08	0,09
L04AC	Inhibitori interleukina	0,18	0,30	0,35	0,53	0,69

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
L04AC03	anakinra	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AC05	ustekinumab	0,08	0,14	0,15	0,21	0,28
L04AC07	tocilizumab	0,07	0,09	0,09	0,10	0,10
L04AC10	sekukinumab	0,03	0,06	0,07	0,09	0,13
L04AC13	iksekizumab	*0,00	0,01	0,02	0,04	0,06
L04AC14	sarilumab	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
L04AC16	guselkumab	*0,00	*0,00	0,02	0,03	0,05
L04AC18	risankizumab	*0,00	*0,00	0,00	0,04	0,07
L04AD	Inhibitori kalcineurina	0,41	0,44	0,49	0,42	0,45
L04AD01	ciklosporin	0,16	0,16	0,20	0,10	0,10
L04AD02	takrolimus	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34
L04AX	Ostali imunosupresivi	1,36	1,32	1,45	1,68	1,57
L04AX01	azatioprin	0,40	0,43	0,46	0,43	0,45
L04AX02	talidomid	0,01	0,01	0,04	0,01	*0,00
L04AX03	metotreksat	0,87	0,77	0,83	1,08	0,93
L04AX04	lenalidomid	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
L04AX05	pirfenidon	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
L04AX06	pomalidomid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
L04AX07	dimetilfumarat	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08

ATK SKUPINA M – lijekovi koji djeluju na koštano-mišićni sustav

Glavne terapijske skupine u ATK skupini M – lijekovi koji djeluju na koštano-mišićni sustav

- M01** lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem
- M02** lijekovi protiv boli u zglobovima i mišićima
- M03** mišićni relaksansi
- 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 koštano-mišićni 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 oni koji liječe ostale bolesti kostiju i koštano-mišićnog sustava. Nesteroidni antireumatici ili nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID, M01) 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, na primjer 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 2022. godini nego u 2021. godini, a riječ je o povećanju od 15,4 %, što je izrazito povećanje uzevši u obzir ukupnu potrošnja lijekova M skupine koja u promatranom razdoblju raste. Financijska potrošnja u 2022. godini iznosila je 361 milijun kuna (tablice 3 i M.1) što je, isto tako, povećanje i to od 16 % u odnosu na potrošnju u 2021. godini.

Potrošnja lijekova u ATK skupini M u 2022. godini (tablice 2 i 3) činila je 5,6 % ukupne potrošnje u DDD/TSD, odnosno financijski 3,5 % ukupne potrošnje. Unatoč činjenici da je potrošnja u 2021. godini bila manja u odnosu na 2020. godinu, očito je povećanje potrošnje u razdoblju od 2018. do 2022. godine i to prosječno 3,3 % godišnje po DDD/TSD. I financijska potrošnja raste, prosječno 3,4 % godišnje u razdoblju od 2018. do 2022. godine, bez obzira na to što je prisutno smanjenje u 2021. godini u odnosu na 2020. godinu.

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

Lijekovi s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01) u 2022. godini nalazili su se na osmom mjestu po potrošnji među svim terapijskim skupinama sa 66,49 DDD/TSD, dok

su sa 164 milijuna kuna bili na 16. mjestu po financijskoj potrošnji (u 2020. bili su na 12. mjestu). Potrošnja lijekova u skupini nesteroidnih lijekova s protuupalnim i antireumatskim djelovanjem (M01), mjereno u DDD/TSD, bilježi izrazit porast potrošnje od 17,5 % i financijske potrošnje od 22 % u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine povećanje potrošnje u DDD/TSD prosječno iznosi 2,9 % godišnje, dok povećanje financijske potrošnje u prosjeku iznosi 16 % godišnje (tablice M.1 i M.2, slika M.1).

U ovoj skupini lijekova najveća potrošnja po DDD/TSD pripada derivatima propionske kiseline (76 %), nakon kojih slijede derivati octene kiseline (17,5 %) te oksikami (3,4 %). Razloge za stagnaciju u potrošnji oksikama te zanemarivu potrošnju koksiba možemo potražiti u općim smjernicama i preporukama o sigurnosti primjene lijekova iz NSAID skupine, što rezultira i povlačenjem selektivnih COX-2 inhibitora s tržišta, odnosno smanjenjem njihovih indikacija (koksibi, ATK skupina M01AH).

Pojačanim nadzorom izdavanja derivata octene kiseline **diklofenaka** (zbog kardiovaskularnih i gastrointestinalnih nuspojava), lijeka koji zbog svojega sigurnosnog profila ima način i mjesto izdavanja *na recept u ljekarni*, uočavamo da se potrošnja diklofenaka stabilizirala na prosječnim 11,3 DDD/TSD u navedenom razdoblju, što je manje nego 2007. i 2008. godine kad je potrošnja iznosila oko 15 DDD/TSD. **Ibuprofen, ketoprofen i naproksen**, derivati propionske kiseline te derivat octene kiseline **diklofenak** dominiraju u potrošnji lijekova u 2022. godini u ATK skupini M01A i čine 91 % potrošnje mjerene u DDD/TSD. Zbog izrazitog pada potrošnje ibuprofena u 2021. prema 2020. njegova je ukupna, prosječna potrošnja u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine u vrlo blagom porastu, a povećanje iznosi 0,7 % godišnje. Razlog tomu može biti, dijelom, što su neki farmaceutski oblici i jačine ovih lijekova prešli u bezreceptni status i što se povećala potrošnja analgetika tramadola, čistog ili u kombinacijama. Iz navedenih razloga ibuprofen, koji je tijekom godina bio među lijekovima s najvećem potrošnjom, s 27,3 DDD/TSD zauzima 11. mjesto u ukupnom poretku, a s 94 milijuna kuna zauzima 13. mjesto u ukupnoj financijskoj potrošnji 2022. godine.

Potrošnja OTC ibuprofena s načinom izdavanja *bez liječničkog recepta* u 2022. godini predstavlja oko 55 % ukupne potrošnje ibuprofena, mjereno prema financijskim pokazateljima i 33 % po DDD/TSD (vidi potpoglavlje *Bezreceptni lijekovi, OTC lijekovi, koji se izdaju u ljekarnama i specijaliziranim prodavaonicama*).

Premda je tijekom razdoblja od 2018. do 2020. godine potrošnja ibuprofena, uglavnom, stalno rasla, zbog izrazitog pada potrošnje 2021./2020. ukupno prosječno povećanje potrošnje ibuprofena u DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine iznosi 0,7 % godišnje. Prema podacima iz baze podataka HALMED-a, kojom se prati potrošnja lijekova u Hrvatskoj, vidljivo je da su 27 od 1000 stanovnika svaki dan uzimala jednu definiranu dnevnu dozu ibuprofena u 2022. godini. Isto tako, prema podacima iz baze podataka HALMED-a, vidljivo je da je 11 od 1000 stanovnika svaki dan uzimalo jednu definiranu dnevnu dozu diklofenaka u 2022. godini. Zanimljivo je primijetiti da u promatranom razdoblju potrošnja diklofenaka iskazuje blagu tendenciju pada, što možemo pripisati učestalijim raspravama u javnosti o odnosu koristi i rizika tijekom primjene ovog lijeka, kao i objavljivanju studija i metaanaliza o rizicima i nuspojavama diklofenaka te revnijim nadzorom načina izdavanja ovog lijeka. **Naproksen** s 11,58 DDD/TSD je drugi, a **ketoprofen** je s potrošnjom od 11,04 DDD/TSD treći lijek u 2023. među nesteroidnim protuupalnim i antireumatskim lijekovima. Ostali lijekovi iz skupine nesteroidnih lijekova koji imaju manji udio u potrošnji u odnosu na ibuprofen, naproksen i

ketoprofen jesu: **diklofenak** (10,84 DDD/TSD) i oksikam **meloksikam** (1,6 DDD/TSD), dok ostali lijekovi iz ove skupine imaju potrošnju manju od jednog DDD/TSD.

Specifične antireumatske tvari (M01C) čine vrlo malen udio u potrošnji u DDD/TSD kao i u financijskoj potrošnji. Slika M.1 prikazuje potrošnju nesteroidnih, antiinflamatornih i antireumatskih lijekova od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD. Tablica M.3 i slika M.2 prikazuju izvanbolničku potrošnju **protuupalnih i antireumatskih tvari (M01)** po županijama u 2022. godini prema DDD/TSD. Ukupna potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari po županijama je za 16 % veća u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 70,5 DDD/TSD.

Potrošnja lijekova u kunama za skupinu **lokalni pripravci protiv boli u zglobovima i mišićima (M02)** u 2022. godini iznosila je 40,2 milijuna kuna i činila je 11,2 % ukupne potrošnje u ATK skupini M, što je povećanje od 42 % u odnosu na 2018. godinu. U razdoblju od 2018. do 2022. godine prosječno je godišnje povećanje bilo 9,3 % (tablica M.1). I u ovoj skupini, kao i u prethodnoj M01, većina potrošnje pripada **diklofenaku** na kojeg se odnosi 70 % potrošnje te **ibuprofenu i ketoprofenu**. Navedeni lijekovi iz skupine M02 dolaze u obliku različitih krema, masti i dr., primjenjuju se lokalno izvana i nemaju određen DDD tako da se potrošnja analizira samo prema financijskim pokazateljima, a mnogi su od ovih lijekova i bezreceptni.

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 (izazivanja ovisnosti, trovanja, smanjene vozačke sposobnosti i dr.). Potrošnja mišićnih relaksansa (M03), perifernog ili centralnog djelovanja, sada je niska i kreće se između 0,47 i 0,5 DDD/TSD te između 12,5 i 16,8 milijuna kuna u razdoblju od 2018. do 2022. godine. Vrijedi napomenuti da prema načinu propisivanja ovi lijekovi zbog sigurnosnog profila imaju način izdavanja na ograničeni recept (tablica M.3).

Potrošnja lijekova u skupini **lijekovi za liječenje uloga (gihta) (M04)** u 2022. godini činila je 8,2 % u DDD/TSD, odnosno u financijskom smislu 3,3 % ukupne potrošnje u ATK skupini M. Povećanje potrošnje u razdoblju od 2018. do 2022. godine kreće se od 5,29 do 6,68 DDD/TSD, što prati trendove u svijetu koji bilježe godišnja povećanja pojave gihta. Ovi lijekovi imaju prosječnu potrošnju od 11,4 milijuna kuna godišnje (tablice M.1 i M.5). Gotovo cjelokupnu potrošnju lijekova u ovoj skupini 2022. godine čini inhibitor stvaranja mokraćne kiseline **alopurinol** s 5,70 DDD/TSD i 7,8 milijuna kuna.

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

Glavna upotreba lijekova koji pripadaju skupini **lijekova za liječenje bolesti kostiju** (bisfosfonati) jest liječenje osteoporoze. Potrošnja **bisfosfonata** 2022. godine iznosi 5,37 u DDD/TSD. Promatrajući cjelokupno razdoblje od 2018. do 2022., vrijednosti potrošnje kreću se

između 6,12 i 7,54 DDD/TSD. Potrošnja u DDD/TSD bila je stabilna u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine sa stalnim rastom od 5,4 % godišnje, a isto je tako i financijska potrošnja stabilna te bilježi stalni rast od 6,5 % godišnje. Zbog pojave više generičkih lijekova u ovoj skupini usporen je rast njezine ukupne financijske potrošnje. Tijekom dulje upotrebe i promatranja bisfosfonata u terapiji osteoporoze, novija saznanja upućuju na izraženije djelovanje ovih lijekova u manifestnoj bolesti (frakture kostiju), nego u prevenciji istih bolesti (npr. terapija postmenopauzalne osteoporoze). Tablica M.6 prikazuje potrošnju lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju u 2022. godini u DDD/TSD (M05B). Tablica M.7 i slika M.3 prikazuju izvanbolničku potrošnju lijekova s učinkom na strukturu kostiju u 2022. godini u DDD/TSD po županijama. Ukupna potrošnja po županijama je za 5,7 % veća u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 7,42 DDD/TSD.

Od lijekova koji dominiraju u potrošnji većina pripada **ibandronskoj kiselini**, **risedronskoj kiselini**. Noviji lijek za liječenje osteoporoze je monoklonsko protutijelo **denosumab**, koji se upotrebljava i za liječenje tretmanom izazvanog gubitka koštane mase, metastaza u kostima i gigantocelularnog tumora kostiju, a njegova financijska potrošnja čini 44 % od potrošnje u skupini M05. Ostali su lijekovi u ovoj skupini manje važni po potrošnji. Podatci 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 2017. godine gotovo u cijelosti pripadao **hijaluronskoj kiselini**, sve su važniji po svojoj financijskoj potrošnji. Naime, potrošnja u ovoj skupini izrazito se povećala nakon 2017. godine, i to u 2018., 2019., 2020. i 2021. godini (82, 101, 73, 68 i 86 milijuna kuna) u odnosu na prijašnje godine i to zbog početka primjene vrlo skupoga biološkog lijeka **nusinersena** koji je indiciran u liječenju spinalne mišićne atrofije (SMA), **atalurena** koji se primjenjuje u terapiji Duchenneove mišićne distrofije te **risdiplama**, koji se, isto tako, upotrebljava u liječenju spinalne muskularne atrofije. Ovi navedeni lijekovi čine gotovo cjelokupnu financijsku potrošnju u skupini M09 i nalaze se na listi posebno skupih lijekova HZZO-a.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini M

Tablica M.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu M – lijekovi koji djeluju na koštano-mišićni sustav

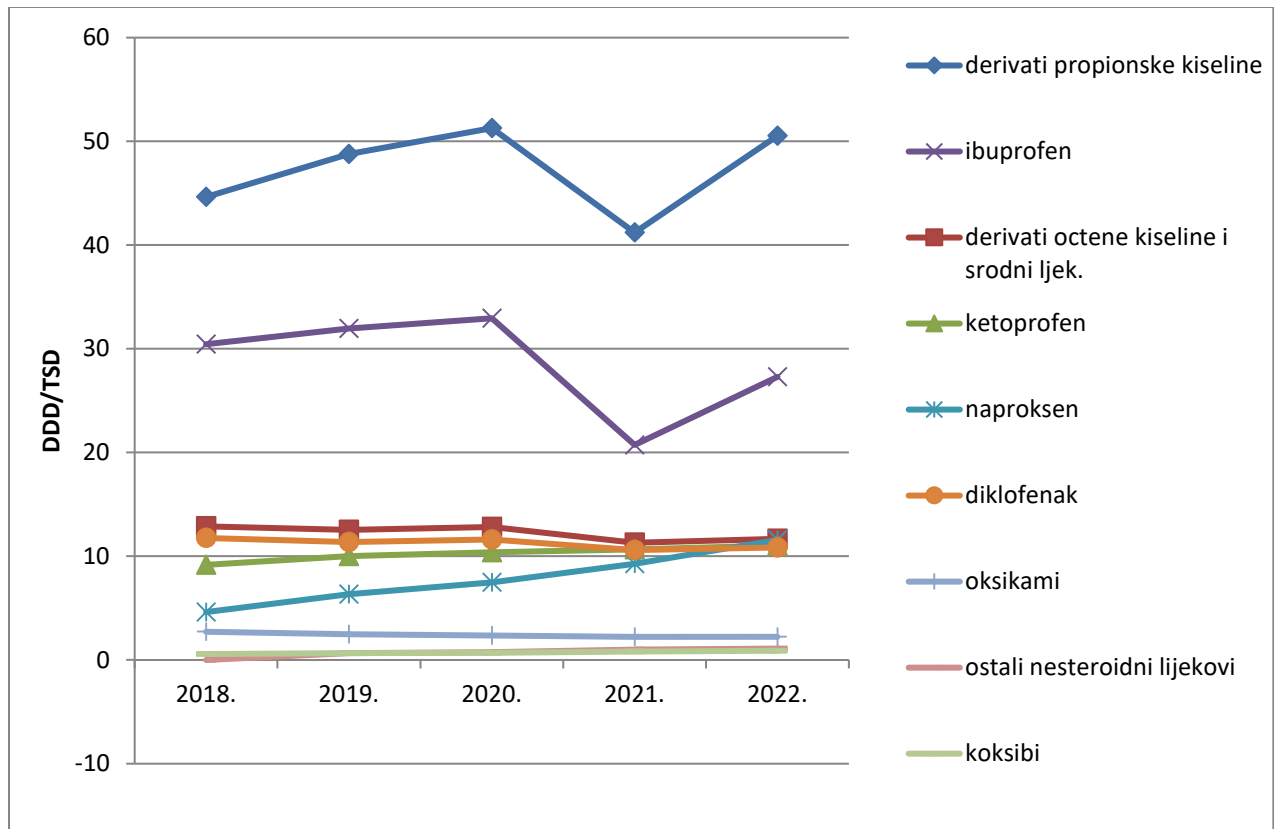
ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M01A	Protuupalni i antireumatski nesteroidni lijekovi	152,26	163,43	168,38	132,85	163,03
M01C	Specifične antireumatske tvari	0,62	1,15	1,32	1,32	1,10
M02A	Lokalni lijekovi protiv boli u zglobovima i mišićima	28,22	32,40	34,64	38,61	40,19
M03A	Mišićni relaksansi, periferni	9,37	10,21	9,11	13,53	10,50
M03B	Mišićni relaksansi, centralni	3,26	3,20	3,32	3,15	2,80
M03C	Mišićni relaksansi, izravno djelujući	0,07	0,05	0,06	0,10	0,08
M04A	Lijekovi za liječenje uloga (gihta)	11,10	10,56	11,47	11,69	12,00

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M05B	Lijekovi s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju	35,56	38,44	38,74	41,53	45,75
M09A	Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava	82,16	101,18	73,29	67,77	85,60

Tablica M.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M01 – protuupalni i antireumatski lijekovi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M01	PROTUUPALNI I ANTIREUMATSKI LIJEKOVI	61,04	65,17	67,95	56,61	66,49
M01A	NESTEROIDNI LIJEKOVI	60,99	65,12	67,90	56,55	66,44
M01AA	Butilpirazolidini	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AA01	fenilbutazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AB	Derivati octene kiseline i srodni spojevi	12,88	12,54	12,83	11,30	11,67
M01AB01	indometacin	0,95	0,93	0,96	0,40	0,49
M01AB05	diklofenak	11,76	11,38	11,63	10,60	10,84
M01AB11	acemetacin	0,16	0,22	0,24	0,30	0,33
M01AB15	ketorolak	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AB55	diklofenak, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AC	Oksikami	2,72	2,49	2,36	2,23	2,24
M01AC01	piroksikam	1,04	0,90	0,82	0,72	0,65
M01AC02	tenoksikam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AC06	meloksikam	1,68	1,59	1,54	1,51	1,60
M01AE	Derivati propionske kiseline	44,64	48,78	51,27	41,21	50,55
M01AE01	ibuprofen	30,44	31,96	32,94	20,73	27,30
M01AE02	naproksen	4,62	6,34	7,48	9,26	11,58
M01AE03	ketoprofen	9,17	10,01	10,37	10,65	11,04
M01AE17	deksketoprofen	0,39	0,44	0,46	0,54	0,59
M01AE51	ibuprofen, kombinacije	*0,00	0,04	0,02	0,03	0,04
M01AG	Fenamati	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AG01	mefenaminska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01AH	Koksibi	0,57	0,65	0,69	0,81	0,89
M01AH01	celekoksib	0,21	0,23	0,21	0,23	0,24
M01AH05	etorikoksib	0,35	0,42	0,48	0,58	0,64
M01AX	Ostali nesteroidni lijekovi	*0,00	0,65	0,74	1,00	1,10
M01AX05	glukozamin	*0,00	0,65	0,74	1,00	1,10
M01AX17	nimesulid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M01C	SPECIFIČNE ANTIREUMATSKJE TVARI	0,06	0,05	0,06	0,06	0,05
M01CC	Penicilamin i slične supstancije	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05
M01CC01	penicilamin	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05

Slika M.1 – Potrošnja nesteroidnih, antiinflamatornih i antireumatskih lijekova M01A od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD

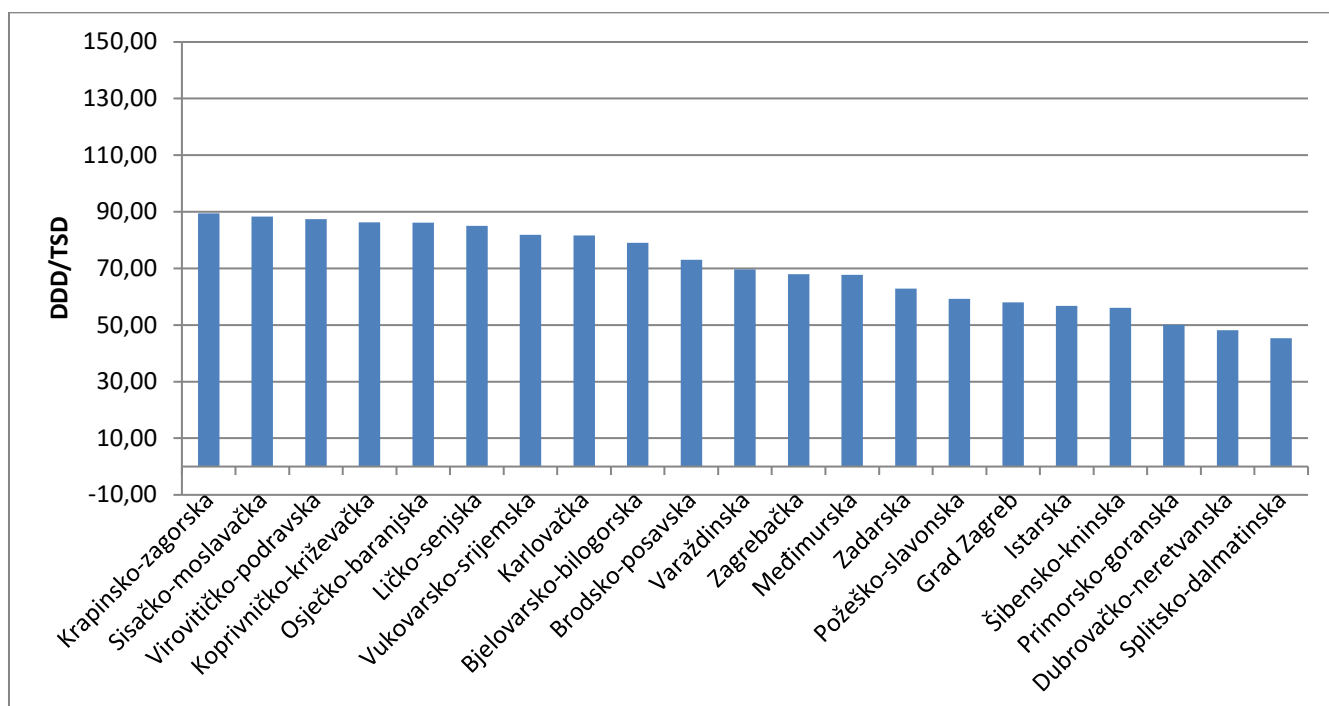


Tablica M.3 – Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		DDD/TSD
1.	Zagrebačka	67,94
2.	Krapinsko-zagorska	89,50
3.	Sisačko-moslavačka	88,29
4.	Karlovačka	81,64
5.	Varaždinska	69,65
6.	Koprivničko-križevačka	86,26
7.	Bjelovarsko-bilogorska	79,08
8.	Primorsko-goranska	50,09
9.	Ličko-senjska	85,09
10.	Virovitičko-podravska	87,42
11.	Požeško-slavonska	59,20
12.	Brodsko-posavska	73,08
13.	Zadarska	62,82
14.	Osječko-baranjska	86,19
15.	Šibensko-kninska	56,06
16.	Vukovarsko-srijemska	81,82

Županija		DDD/TSD
17.	Splitsko-dalmatinska	45,30
18.	Istarska	56,78
19.	Dubrovačko-neretvanska	48,12
20.	Međimurska	67,78
21.	Grad Zagreb	57,96

Slika M.2 – Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



Tablica M.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M03 – mišićni relaksansi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M03	MIŠIĆNI RELAKSANSI	0,47	0,49	0,50	0,49	0,49
M03B	LIJEKOVI KOJI DJELUJU CENTRALNO	0,47	0,49	0,50	0,49	0,49
M03BA	Esteri mokraćne kiseline	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M03BA03	metokarbamol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M03BB	Derivati oksazola, tiazina i triazina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M03BB03	klorzoksazon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M03BX	Ostale tvari koje djeluju centralno	0,47	0,49	0,50	0,49	0,49
M03BX01	baklofen	0,46	0,47	0,48	0,47	0,48
M03BX02	tizanidin	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
M03BX04	tolperizon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M03C	MIŠIĆNI RELAKSANSI, TVARI S NEPOSREDNIM DJELOVANJEM	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M03CA	Dantrolen i derivati	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M03CA01	dantrolen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica M.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M04 – lijekovi za liječenje uloga (gihta)

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M04	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE ULOGA (GIHTA)	5,29	5,62	5,91	6,32	6,68
M04AA	Lijekovi koji inhibiraju stvaranje mokraćne kiseline	5,26	5,61	5,89	6,28	6,63
M04AA01	alopurinol	4,93	5,15	5,29	5,54	5,70
M04AA03	febuksostat	0,33	0,46	0,60	0,74	0,93
M04AB	Lijekovi koji potiču ekskreciju mokraćne kiseline	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M04AB01	probenecid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M04AB03	benzbromaron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M04AC	Lijekovi bez utjecaja na metabolizam mokraćne kiseline	0,03	0,01	0,02	0,03	0,05
M04AC01	kolhicin	0,03	0,01	0,02	0,03	0,05

Tablica M.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M05 – lijekovi za liječenja bolesti kosti i M09 – ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava

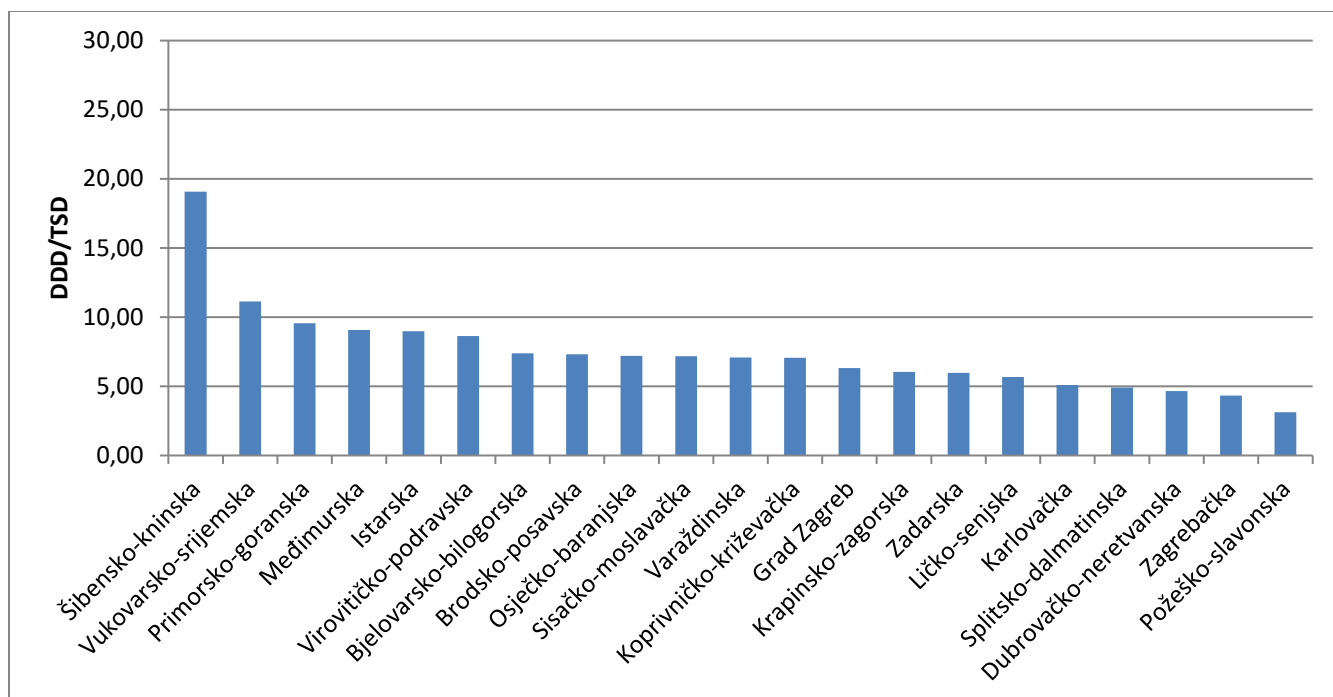
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M05	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI KOSTIJU	6,12	6,51	6,61	6,98	7,54
M05B	LIJEKOVI S UČINKOM NA STRUKTURU KOSTI I MINERALIZACIJU	6,12	6,51	6,61	6,98	7,54
M05BA	Bisfosfonati	5,12	5,26	5,26	5,38	5,37
M05BA01	etidronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M05BA02	klodronska kiselina	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
M05BA03	pamidronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M05BA04	alendronska kiselina	0,65	0,60	0,53	0,50	0,47
M05BA06	ibandronska kiselina	3,05	3,17	3,21	3,30	3,25
M05BA07	risedronska kiselina	1,41	1,47	1,51	1,58	1,64
M05BA08	zoledronska kiselina	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
M05BB	Bisfosfonati i kalcij, sekvencijalni pripravci	0,13	0,11	0,09	0,08	0,06
M05BB03	alendronska kiselina i kolekalciferol	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06
M05BB04	risedronska kiselina, kalcij i kolekalciferol	*0,00	0,01	0,01	*0,00	*0,00
M05BX	Ostali lijekovi s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju	0,87	1,15	1,26	1,52	2,10

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
M05BX03	stroncijev ranelat	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M05BX04	denosumab	0,86	1,15	1,26	1,52	2,10
M09	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI MIŠIĆNO-KOŠTANOG SUSTAVA	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
M09AX	Ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
M09AX01	hijaluronska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M09AX03	ataluren	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
M09AX07	nusinersen	*0,00	0,01	0,01	0,01	*0,00
M09AX10	risdiplam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica M.7 – Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		DDD/TSD
1.	Zagrebačka	4,32
2.	Krapinsko-zagorska	6,04
3.	Sisačko-moslavačka	7,17
4.	Karlovačka	5,10
5.	Varaždinska	7,08
6.	Koprivničko-križevačka	7,07
7.	Bjelovarsko-bilogorska	7,39
8.	Primorsko-goranska	9,56
9.	Ličko-senjska	5,67
10.	Virovitičko-podravska	8,63
11.	Požeško-slavonska	3,13
12.	Brodsko-posavska	7,31
13.	Zadarska	5,98
14.	Osječko-baranjska	7,21
15.	Šibensko-kninska	19,08
16.	Vukovarsko-srijemska	11,13
17.	Splitsko-dalmatinska	4,91
18.	Istarska	8,98
19.	Dubrovačko-neretvanska	4,65
20.	Međimurska	9,07
21.	Grad Zagreb	6,33

Slika M.3 – Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2022. godini u DDD/TSD



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

ATK skupina **lijekovi koji djeluju na živčani sustav i osjetila** (ATK skupina N) uključuje anestetike, analgetike, antiepileptike, antiparkinsonike, antipsihotike, sedative, anksiolitike, antidepresive, lijekove protiv bolesti ovisnosti i druge lijekove za liječenje bolesti živčanog sustava. Ovi lijekovi imaju treću najveću potrošnju od svih ATK skupina u 2022. godini u iznosu od 997,2 milijuna kuna, a isto su tako s 212,47 DDD/TSD na trećem mjestu po potrošnji u DDD/TSD (tablice 3 i 4). Inače se u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine ovi lijekovi nalaze na drugom ili trećem mjestu po potrošnji u DDD/TSD i u financijskom smislu.

Potrošnja mjerena u DDD/TSD u 2022. godini bila je veća za 1,84 % u odnosu na 2021. godinu, dok je financijska potrošnja bila veća za 7,27 % (tablice 3 i 4). Tijekom promatranog razdoblja potrošnja raste u prosjeku za 4,4 % godišnje u DDD/TSD i manja je od prosječnog rasta ukupne potrošnje lijekova. Financijska potrošnja u kunama stabilna je i prosječno se povećava za 3,8 % godišnje, što je znatno manje od prosječnoga godišnjeg rasta ukupne potrošnje lijekova u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine. Tablica N.1 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 upotrebljavaju za uspavlivanje pacijenata tijekom operacije. Dije se na opće i lokalne anestetike i dok opći anestetici uzrokuju gubitak svijesti (opća anestezija), lokalni uzrokuju reverzibilnu lokalnu anesteziju i gubitak nocicepcije. Nakon prestanka djelovanja anestetika uspostavlja se normalna funkcija živčanoga sustava. Opći anestetici primjenjuju se inhalacijom ili intravenozno, a omogućuju bezbolno obavljanje kirurških i dijagnostičkih zahvata uz opuštanje tjelesnih mišića. Najčešće se upotrebljavaju halogenirani hidrokarboni, barbiturati, opioidni pripravci i dr., od kojih se po potrošnji u kunama ističu **sevofluran**, **propofol**,

sufentanil, fentanil i ketamin. U primjeni lokalnih anestetika najprije se gubi osjet boli, zatim dodira i topline, a naposljetku se gubi osjet u potpunosti. Prema potrošnji u kunama najčešće se primjenjuju **lidokain, lidokain u kombinacijama, levobupivakain i bupivakain.**

Gotovo cjelokupna potrošnja lijekova u skupini anestetici (N01) pripada bolničkoj potrošnji, a lijekovi nemaju dodijeljeni DDD jer je riječ o skupini lijekova koji se primjenjuju u intervenciji dok se ne postigne učinak. Najčešće je riječ o parenteralnoj primjeni i doziranje je individualno, stoga se njihova potrošnja prati samo prema financijskim pokazateljima. Dok se cjelokupna potrošnja općih anestetika odnosi na bolničke ustanove, lokalni se anestetici upotrebljavaju i u ordinacijama opće medicine, a poglavito u stomatološkim ordinacijama. Opći anestetici u Hrvatskoj tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine imaju ukupnu potrošnju u prosjeku 18,3 milijuna kuna godišnje, a lokalni anestetici imaju ukupnu potrošnju u prosjeku 6,5 milijuna kuna godišnje. Skoro tri četvrtine potrošnje odnosi se na opće anestetike (73 %), a malo više od četvrtine na lokalne anestetike (27 %).

Analgetici (N02 – ATK skupina) su lijekovi protiv boli. Djelomično ili potpuno suzbijaju bol, potiskuju osjećaj boli bez utjecaja na svijest ili senzorne percepcije i druge važne funkcije središnjega živčanog sustava. Analgetici pripadaju najčešće upotrijebljenim lijekovima, međutim, vrlo ih se često primjenjuje bez nadzora i zloupotrebljava. Prema terapijskom učinku, analgetici se dijele na blage, neopijatne ili male (acetilsalicilna kiselina, paracetamol, propifenazon, metamizol) i jake, opijatne ili velike (morfin, oksikodon, buprenorfin, fentanil, tramadol, tapentadol). Takozvani mali 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 lijeka ovisi o intenzitetu, vrsti, trajanju i učestalosti boli.

U analizama potrošnje lijekova protiv boli često se analgeticima (neopijatnim) pridodaju i lijekovi iz skupine M01A (nesteroidni antireumatici – NSAR) zbog sličnih učinaka na organizam, a koji se također upotrebljavaju u liječenju boli. Pri vrednovanju trendova upotrebe analgetika trebaju biti uključene obje skupine. Analgetici su se s 294 milijuna kuna nalazili na osmom mjestu po financijskoj potrošnji među svim terapijskim skupinama u 2022. godini, dok ih je potrošnja od 28,18 DDD/TSD svrstala na 18. mjesto. Mogu se podijeliti na skupinu opioida (ATK skupina N02A opioidi – morfij i slični lijekovi), drugi analgetici/antipiretici (neopioidni analgetici, ATK skupina N02B) te antimigrenski lijekovi (N02C).

Potrošnja opioidnih analgetika u 2018. godini bila je 4,25 DDD/TSD godišnje dok je potrošnja u 2019., 2020., 2021. i 2022. godini gotovo četiri puta veća od potrošnje u 2018. godini i iznosila je 16,62 DDD/TSD. Navedeni izraziti pomak potrošnje pripisujemo činjenici da su u izvješću za 2019., 2020. 2021. i 2022. godinu uključeni i kombinirani lijekovi, poglavito **tramadol u kombinacijama**, premda je objektivno porast u okvirima uobičajene potrošnje. Dakle, ukupna potrošnja opioidnih analgetika iznosi 17,2 DDD/TSD u 2022. godini, a tramadola u kombinacijama 13,47 DDD/TSD, što je 78 % od svih opioidnih analgetika. U opioidnoj skupini (N02A), osim tramadola u kombinacijama, ostali veći udio ima potrošnja **tramadola** te **tapentadola** i **buprenorfina** koji zauzimaju treće i četvrto mjesto u ovoj skupini lijekova. Zajedno njihova potrošnja iznosi oko 65 % potrošnje svih opioidnih analgetika po financijskim pokazateljima. Prema podatcima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova u Hrvatskoj vidljivo je da 17 stanovnika od njih 1000 svakog dana uzima jednu definiranu dnevnu dozu ovih analgetika izdanih u 2022. godini. Potrošnja opioidnih analgetika u cijelom promatranom

razdoblju uravnotežena je i stabilna, i financijski s prosječno 69 milijuna kuna godišnje i po DDD/TSD, te pritom moramo izuzeti veliki porast u 2019., 2020., 2021. i 2022. godini (prethodno pojašnjen) u odnosu na 2018. godinu. Jasno je vidljivo da je financijska potrošnja uravnotežena, a u potrošnji po DDD/TSD vidljivo je uključivanje u obračun kombiniranih lijekova (tablice N.1 i N.2).

Neopioidni analgetik iz skupine anilida **paracetamol** čini većinu potrošnje, i prema financijskim pokazateljima i po DDD-u u neopioidnoj skupini analgetika. Pripada skupini N02B i sa 6,91 DDD/TSD čini oko 68 % ukupne potrošnje u ovoj skupini u 2022. godini, a prosječni je rast potrošnje oko 11 % godišnje. Ostali analgetici iz ove skupine lijekova, kao **acetilsalicilna kiselina** i **metamizol**, imaju gotovo deset puta manju potrošnju po DDD/TSD, dok je **pregabalin** lijek koji se najviše troši nakon paracetamola. Anilidi, odnosno paracetamol i **paracetamol u kombinacijama** (N02BE), s potrošnjom od 130,4 milijuna kuna čine oko 79 % ukupne financijske potrošnje u skupini malih, neopioidnih analgetika u 2022. godini. Isto tako, acetilsalicilna kiselina, sama i u kombinacijama, s 21 milijunom kuna čini 12,5 % financijske potrošnje u skupini malih, neopioidnih analgetika u 2022. godini.

Potrošnja u skupini analgetika koji se izdaju bez recepta (tzv. OTC lijekovi) koje bolesnici plaćaju iz vlastitih sredstava, prikazana je na slici N.2 iz koje je vidljivo da je potrošnja **paracetamola** tijekom godina ujednačena uz primjetan skok u 2021. godini prema 2020. godini. Tijekom promatranog razdoblja potrošnja **acetilsalicilne kiseline** u N skupini lijekova mala je i stabilna, blagog je rasta. Inače je acetilsalicilna kiselina na četvrtom mjestu po potrošnji između svih lijekova u 2022. godini, ali se gotovo u cijelosti upotrebljava u svrhu inhibicije agregacije trombocita te se posebno analizira u ATK skupini B. Skupina neopioidnih analgetika (N02B) s prosječnom potrošnjom od 138 milijuna kuna godišnje predstavlja važnu skupinu jer je riječ o lijekovima koji su zbog indikacija u širokoj upotrebi među pučanstvom (simptomatsko liječenje blage do srednje boli, povišene temperature, prehlade...), a prosječni je porast potrošnje oko 9 % godišnje.

Lijekovi za liječenje migrene (N02C) u razdoblju od 2018. do 2022. godine imaju vrlo izražen prosječan godišnji rast potrošnje od 27 %, iako su vrijednosti između 0,3 i 0,77 DDD/TSD male (u decimalama). Financijska potrošnja ovih lijekova iznosi u prosjeku 28,4 milijuna kuna godišnje u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine, ali ona raste izrazito značajno, oko 77 % godišnje. Gotovo sva potrošnja u ovoj skupini pripadala je selektivnim agonistima serotoninских receptora. Međutim, uključivanjem u terapiju novih lijekova antagonista peptida povezanih s kalcitoninским genom (N02CD skupina), monoklonskih protutijela **erenumaba**, **fremanezumaba** i **galkanezumaba** u terapiju migrene financijska potrošnja znatno se povećala do 54 milijuna kuna u 2022. godini.

Tablica N.3 i slika N.1 prikazuju izvanbolničku potrošnju opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD. Povećanje ukupne potrošnje opioidnih analgetika po županijama iznosi 2,6 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 18,96 DDD/TSD. Tablica N.4 i slika N.3 prikazuju potrošnju „malih“ analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD. Povećanje ukupne potrošnje analgetika po županijama iznosi 50 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 9,60 DDD/TSD.

Antiepileptici (N03), antiparkinsonici (N04)

Antiepileptici (N03) ili antikonvulzivi su lijekovi za liječenje epilepsije, bolesti koja je skup simptoma karakteriziranih ponavljajućim napadima (konvulzijama) i epizodama moždane disfunkcije ograničenog 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 napada/izbijanja često nije prepoznat. Napadi često počinju lokalizirano na jednoj strani moždane hemisfere te se mogu proširiti na drugu hemisferu u sekundarno generalizirano izbijanje.

Financijska potrošnja antiepileptika u 2022. godini iznosi 72,7 milijuna kuna, oscilira u razdoblju od 2018. do 2022. godine, a prosjek potrošnje bio je 89 milijuna kuna i ima blagu tendenciju pada od 4 % godišnje. Potrošnja u DDD/TSD za 2022. iznosila je 10,20 DDD/TSD, dok se u razdoblju od 2018. do 2022. godine potrošnja kretala od 10,37 u 2018. godini preko 11,74 u 2021. godini do navedenih 10,20 DDD/TSD u 2022. godini. Uz oscilacije, potrošnja je stabilna i kreće se oko 10,96 DDD/TSD godišnje. Lijekovi s najvećom potrošnjom u DDD/TSD bili su derivat masnih kiselina **valproična kiselina**, zatim **levetiracetam**, voltažno ovisni blokator natrijevih kanala **lamotrigin**, derivati karboksamida **karbamazepin** i **okskarbazepin**. Od ostalih antiepileptika važnih za terapiju, ali s vrijednostima u decimalama, jesu klonazepam, fenobarbital i ostali (tablice N.5, N.1). Ovi se lijekovi, po redoslijedu levetiracetam, lamotrigin, valproična kiselina i okskarbazepin najviše troše i ako gledamo potrošnju u kunama.

Antiparkinsonici (N04) su lijekovi za uklanjanje ili ublažavanje simptoma Parkinsonove bolesti. Po načinu djelovanja su dopaminergici ili antikolinergici, a oni učinkovito suzbijaju i ekstrapiramidni sindrom: tremor (drhtanje), rigidnost (povišeni mišićni tonus) i hiperkineziju (kretanje protiv volje). U prirodi je ove bolesti poremećena 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.

Antiparkinsonike možemo podijeliti u dvije skupine: **dopaminergike** i **antikolinergike**. Financijska potrošnja antiparkinsonika u 2022. godini iznosila je 49,9 milijuna kuna i tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine te je uz manje oscilacije imala prosjek od 45 milijuna kuna s napomenom da 97 % sredstava za terapiju pripada dopaminergicima, a 3 % antikolinergicima.

Oko 80 % potrošnje antiparkinsonika u promatranom razdoblju po DDD/TSD činili su lijekovi iz skupine dopaminergika, a suprotno tomu, antikolinergici su činili oko 20 % potrošnje po DDD/TSD (tablice N.1 i N.6). Premda stabilna, u tom se razdoblju potrošnja po DDD/TSD smanjivala 1,3 % godišnje, a po potrošnji se od dopaminergika ističu kombinacija **levodope** i **inhibitora dekarboksilaze**, **ropinirol**, **razagilin** i **amantadin**, a od antikolinergika ističe se tercijarni amin **biperiden**. Financijski se najviše troši na ranije spomenute lijekove te pramipeksol.

Psiholeptici (N05)

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

Psiholeptici su na trećem mjestu s potrošnjom od 117,78 DDD/TSD, a prema financijskoj potrošnji s 391 milijun kuna čine petu terapijsku skupinu u cjelokupnoj potrošnji lijekova u 2022. godini. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine prosječan rast potrošnje ovih lijekova u DDD/TSD iznosi 1,83 % godišnje i nalaze se na drugom mjestu po potrošnji terapijskih skupina, osim 2018. kad su na prvom mjestu i 2022. godine kad su bili na trećem mjestu. I prema financijskoj potrošnji visoko su rangirani, između četvrtog i šestog mjesta među terapijskim skupinama, a prosječan rast potrošnje je 2,4 % godišnje (tablice 12 i 13, slike 6 i 7).

Lijekovi iz podskupine psiholeptika, **antipsihotici** (N05A) koje nazivamo i neuroleptici djeluju na psihoze te na pojave poput nasilnosti, mahnitosti, halucinacija, a nakon terapije dovode do smirivanja simptoma 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 temelj je liječenja shizofrenije, no u novije se vrijeme antipsihotici 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. Glavna indikacija za primjenu antipsihotika (N05A) jest liječenje psihičkih bolesti kao što je shizofrenija.

Potrošnja antipsihotika mjerena u DDD/TSD ima stalan i stabilan rast, prosječno 2,9 % godišnje tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine (tablica N.7) te rast od 2,8 % godišnje prema financijskoj potrošnji. Za većinu antipsihotika novije generacije kao što su risperidon, olanzapin ili kvetiapin sada je dostupno dosta generičkih lijekova (paralela) koji su uvršteni na listu lijekova HZZO-a. U 2022. godini imamo povećanje potrošnje u DDD/TSD od 12 % u odnosu na 2018. godinu, dok je financijska potrošnja porasla s 236,2 milijuna kuna u 2018. godini na 263 milijuna kuna u 2022. godini (tablice N.1 i N.7). Vodeće lijekove po potrošnji u kunama u ovoj skupini čine noviji antipsihotici **paliperidon** koji je na 12. mjestu od svih lijekova s potrošnjom od 97,5 milijuna kuna, zatim slijedi **aripiprazol** s 39,7 milijuna kuna, **olanzapin** s potrošnjom od 35,3 milijuna kuna, **kvetiapin** s 29,4 milijuna kuna i **risperidon** s potrošnjom od 19,1 milijun kuna. Tek nakon njih dolaze „stari lijekovi“ **promazin** s potrošnjom od 13,8 milijuna kuna te **klozapin** s 10 milijuna kuna u 2022. godini. Udjel antipsihotika u potrošnji psiholeptika u DDD/TSD u 2022. godini iznosio je 13,6 % (tablica N.7). Gledajući potrošnju u 2022. godini po DDD/TSD olanzapin je prvi među antipsihoticima s 3,68 DDD/TSD, a kvetiapin drugi s 2,50 DDD/TSD, potom slijede risperidon, aripiprazol, paliperidon i promazin (slika N.4). Antipsihotici u 2022. godini čine, isto tako, 67 % potrošnje u kunama u skupini psiholeptika.

Podskupina lijekova iz skupine psiholeptika jesu **anksiolitici** (N05B) koje nazivamo i mali trankvilizatori, a djeluju na smirivanje psihičkog stanja bolesnika suzbijajući psihičke napetosti, osjećaj tjeskobe, razdražljivosti, uznemirenosti i straha.

Potrošnju anksiolitika u DDD/TSD prati stabilan, blagi rast od 1,2 % godišnje u posljednjih nekoliko godina (od 2018. do 2022.), a potrošnja čini 70 % potrošnje svih psiholeptika u 2022. godini. Financijska potrošnja vrlo je stabilna, blago oscilira i iznosi prosječno 92 milijuna kuna godišnje s porastom od 0,3 % godišnje u promatranom razdoblju i čini 24 % potrošnje svih psiholeptika u 2022. godini. Gotovo cjelokupna potrošnja anksiolitika po DDD/TSD u 2022. godini pripada derivatima benzodiazepina od kojih je najčešće primjenjivan **diazepam** (41,9 DDD/TSD) i na šestom je mjestu potrošnje lijekova u 2022. godini. **Alprazolam** (29,1 DDD/TSD) je na desetom mjestu potrošnje lijekova u 2022. godini (prikaz na slici N.5). Nakon njih, sa znatno manjom potrošnjom slijede **lorazepam**, **oksazepam** i **nitrazepam**. Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova, vidljivo je da su 83 stanovnika od njih 1000 svaki dan uzimala jednu definiranu dnevnu dozu anksiolitika u 2022. godini, dok je taj broj u 2018. godini bio 79. Uspoređujući potrošnju anksiolitika u Hrvatskoj s potrošnjom u razvijenim europskim zemljama, možemo reći da je potrošnja u Hrvatskoj otprilike dvostruko veća. Vodeći lijekovi po potrošnji u kunama u ovoj su skupini diazepam koji je na 37. mjestu od svih lijekova s potrošnjom od 40 milijuna kuna, zatim **alprazolam** (26,6 milijuna kuna) i **oksazepam** (13 milijuna kuna). Tablica N.8 i slika N.6 prikazuju izvanbolničku potrošnju anksiolitika (N05B) po županijama u 2022. godini prema DDD/TSD. Ukupna potrošnja anksiolitika po županijama manja je za 2,0 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini je 84,04 DDD/TSD.

Lijekovi iz podskupine psiholeptika **hipnotici** i **sedativi** (N05C) obuhvaćaju lijekove za liječenje nesanice, od kojih su lijekovi izbora benzodiazepini (nitrazepam, flurazepam, midazolam) i midazopiridini (zolpidem), a u istu se svrhu primjenjuje i biljni lijek valerijana.

Potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) u 2022. godini iznosila je 19,23 DDD/TSD i financijski 36 milijuna kuna. Prosječna potrošnja bila je 17,8 DDD/TSD te 33,4 milijuna kuna godišnje tijekom razdoblja od 2018. do 2022. godine. U cijelom promatranom razdoblju izražen je rast potrošnje od oko 3,8 % godišnje u DDD/TSD i 6,8 % u kunama. U ovoj potrošnji velik udio imaju lijekovi srodni benzodiazepinima (slika N.5), a među njima osobito se ističe **zolpidem** koji čini gotovo 75 % ukupne potrošnje hipnotika i sedativa po DDD/TSD te 45 % financijske potrošnje i nalazi se na 22. mjestu sveukupne potrošnje lijekova s 14,2 DDD/TSD (slika N.5). Iako ovi lijekovi imaju nešto drukčiju strukturu od benzodiazepina, dosad se smatralo da je riječ o istim učincima kao kod benzodiazepina, s nešto manje nuspojava, osobito u pogledu stvaranja ovisnosti o lijeku. Tablica N.9 i slika N.7 prikazuju izvanbolničku potrošnju hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2022. godini prema DDD/TSD. Ukupna potrošnja sedativa i hipnotika po županijama svega je za 0,3 % veća u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 19,5 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 poboljšanja

raspoloženja. Skupini psihoanaleptika pripadaju antidepresivi, psihostimulansi, lijekovi za ADHD i nootropici te lijekovi protiv demencije.

Potrošnja psihoanaleptika (N06) u DDD/TSD raste tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine prosječno za 4,7 % godišnje, dok je financijska potrošnja uravnotežena, porast je 4,3 % godišnje i iznosi prosječno 92,7 milijuna kuna godišnje. S potrošnjom od 40,6 DDD/TSD u 2022. godini psihoanaleptici su na 12. mjestu u ukupnom redosljedu, dok su s potrošnjom od 100,3 milijuna kuna bili 23. terapijska skupina po redu.

Podskupina psihoanaleptika **antidepresivi** (N06A) jesu lijekovi s učinkom na živčani sustav: otklanjaju depresije različitih uzroka, paniku, tjeskobu, uznemirenost, poremećaj spavanja i budnosti, poremećaje prehrane (anoreksiju, bulimiju) i dr. Antidepresivi čine gotovo cjelokupnu potrošnju među psihoanalepticima po DDD/TSD i veliku većinu financijske potrošnje. Praćenjem potrošnje antidepresiva u DDD/TSD uočavamo stabilan rast od 4,4 % godišnje tijekom promatranog razdoblja. Uz to, vodeća su skupina lijekova među svim psihoanalepticima, a u 2022. godini antidepresivi čine 96 % potrošnje svih psihoanaleptika (tablica N.10). U odnosu na 2018. godinu kad je potrošnja iznosila 32,6 DDD/TSD, u 2022. godini iznosila je 38,8 DDD/TSD (slika N.10). U 2022. godini financijski promet antidepresivima iznosio je 85,5 milijuna kuna prema 72 milijuna kuna u 2018. godini. Nastojanjem HZZO-a da se u ukupnom zdravstvenom sustavu poboljša dostupnost lijekova i smanje troškovi u 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 (SSRI) kao što su **escitalopram** (koji ima najizraženiji rast potrošnje tijekom promatranog razdoblja) i **sertralin**. Njih slijede **mirtazapin** te **paroksetin**, **venlafaksin**, **duloksetin** i **fluvoksamin** od ostalih antidepresiva. Potrošnja SSRI-ja čini 63,4 % ukupne potrošnje antidepresiva u 2022. godini (tablica N.10; slika N.8). Po financijskoj potrošnji prednjače **duloksetin**, **vortioksentin** te escitalopram, mirtazapin i sertralin.

Prema podacima iz baze podataka HALMED-a o potrošnji lijekova vidljivo je da je 39 stanovnika od njih 1000 svaki dan uzimalo jednu definiranu dnevnu dozu antidepresiva u 2022. godini dok je taj broj u 2018. godini iznosio 33. Uspoređujući potrošnju antidepresiva u Hrvatskoj s potrošnjom u razvijenim europskim zemljama možemo reći da je njihova potrošnja u Hrvatskoj izrazito manja, i to otprilike upola manja.

Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2022. godini prikazana je u tablici N.11 i na slici N.9 prema DDD/TSD. Ukupna potrošnja antidepresiva po županijama veća je za 3,6 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 39,3 DDD/TSD. Slika N.10 prikazuje potrošnju podskupina psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.

Potrošnja **psihostimulansa**, **lijekova za ADHD** i **nootropika** (N06B) u promatranom razdoblju je, prosječno, iznosila oko 0,08 DDD/TSD godišnje, što je mala potrošnja u odnosu na sve psihoanaleptike, a pogotovo na sve lijekove koji djeluju na živčani sustav. Tijekom promatranih godina kretala se između 0,07 i 0,08 DDD/TSD. To su znatno manje vrijednosti nego u nekim razvijenim zapadnim zemljama u kojima te vrijednosti iznose i do 8 DDD/TSD. Mala je i financijska potrošnja ovih lijekova, godišnje u prosjeku iznosi 2,5 milijuna kuna (tablice N.1 i N.10). Lijekovima u ovoj skupini također pripadaju i lijekovi za liječenje narkolepsije.

Potrošnja **lijekova za liječenje demencije (N06D)** ima umjereni porast, a u promatranom razdoblju stabilno raste s približno 12,8 DDD/TSD godišnje, odnosno na gotovo 12 milijuna kuna godišnje. Lijek s najvećom financijskom potrošnjom kao i onom u DDD/TSD iz ove skupine je **memantin** s više od polovice potrošnje te **donepezil** s više od četvrtine potrošnje. Kao i u prethodnoj skupini, potrošnja lijekova za liječenje demencije više je nego upola manja nego u nekim razvijenim zapadnim zemljama.

Skupinu **ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav (SŽS), uključujući parasimpatomimetike (N07)** čine parasimpatomimetici (N07A), lijekovi za liječenje ovisnosti (N07B), lijekovi protiv vrtoglavice (N07C) i ostali lijekovi koji djeluju na SŽS. Potrošnja tih lijekova stabilna je tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine i iznosi u prosjeku 11,3 DDD/TSD godišnje. U promatranom razdoblju smanjenje financijske potrošnje u kunama iznosi u prosjeku 1,5 % na godinu, a u 2022. iznosi 61,8 milijuna kuna.

U skupini **lijekova za liječenje ovisnosti (N07B)** oko 91,3 % potrošnje u DDD/TSD i oko 85 % financijske potrošnje u 2022. godini odnosi se na **lijekove za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC)**. Među ovim lijekovima po potrošnji prednjači **metadon** s 5,17 DDD/TSD u 2022. godini i tijekom razdoblja od 2018. do 2022. godine njegova je potrošnja stabilna s malim godišnjim rastom od 2,7 %. Zanimljivo je primijetiti da je u Hrvatskoj potrošnja metadona dvostruko veća nego u nekim razvijenim zapadnim zemljama, a potrošnja svih lijekova za liječenje ovisnosti dvostruko manja. Potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD prikazana je u tablici N.13 i na slici N.11. Ukupna potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima po županijama veća je za 1,4 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 4,15 DDD/TSD. Šibensko-kninska i Zadarska županija predvode po potrošnji, zatim slijede Grad Zagreb, Primorsko-goranska županija, Istarska županija i Splitsko-dalmatinska županija.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini N

Tablica N.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N01A	Opći anestetici	15,27	17,50	17,84	20,40	20,27
N01B	Anestetici, lokalni	6,75	6,05	6,15	6,04	7,45
N02A	Opioidni analgetici	67,75	72,12	72,35	65,10	67,56
N02B	Ostali analgetici i antipiretici	120,01	129,08	142,55	131,28	165,63
N02C	Lijekovi za liječenje migrene	6,37	12,02	21,94	41,22	60,67
N03A	Antiepileptici	88,61	79,54	82,90	80,61	72,67
N04A	Antikolinergici	1,78	1,77	1,69	1,09	1,22
N04B	Dopaminergici	46,53	41,21	42,90	38,75	48,69
N05A	Antipsihotici	236,19	251,96	256,02	258,77	263,06
N05B	Anksiolitici	91,04	89,61	94,28	93,25	91,84

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N05C	Hipnotici i sedativi	28,71	29,29	32,00	40,88	36,05
N06A	Antidepresivi	72,08	76,28	78,20	79,94	84,46
N06B	Psihostimulansi, lijekovi za ADHD i nootropici	1,79	2,53	1,93	3,18	3,02
N06C	Psiholeptici i psihoanaleptici u kombinaciji	*0,00	0,03	0,03	0,03	0,05
N06D	Lijekovi protiv demencije	10,97	12,65	12,23	11,54	12,75
N07A	Parasimpatomimetici	7,69	6,06	5,51	3,43	3,38
N07B	Lijekovi za liječenje ovisnosti	47,40	47,77	45,12	43,60	45,30
N07C	Lijekovi protiv vrtoglavice	8,17	8,24	8,70	8,83	8,68
N07X	Ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav	2,63	1,67	1,25	1,71	4,45

Tablica N.2 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu N02 – analgetici

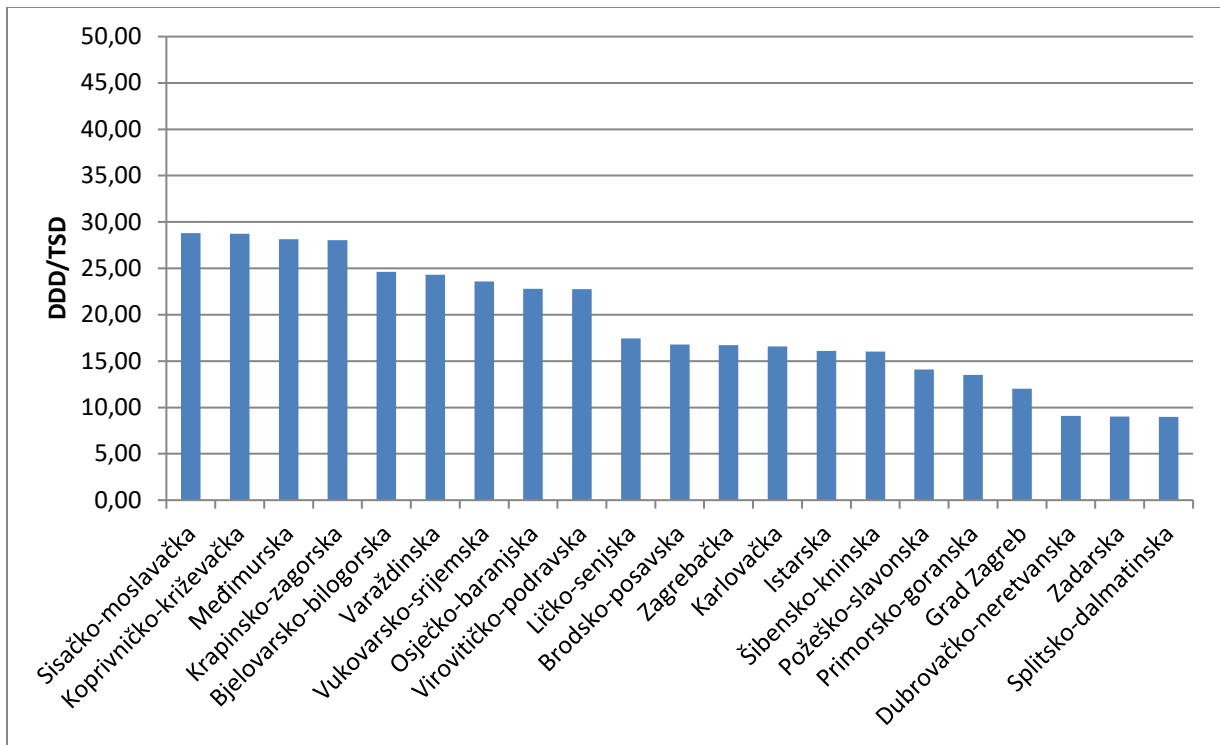
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N02	ANALGETICI	10,15	22,68	24,94	23,98	28,18
N02A	OPIOIDNI ANALGETICI	4,25	16,20	16,47	16,60	17,20
N02AA	Prirodni alkaloidi opija	0,18	0,18	0,17	0,16	0,17
N02AA01	morfij	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
N02AA05	oksikodon	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
N02AA55	oksikodon i nalokson	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
N02AB	Derivati fenilpiperidina	0,61	0,63	0,63	0,65	0,68
N02AB02	petidin	0,01	0,01	*0,00	0,01	0,01
N02AB03	fentanil	0,60	0,63	0,63	0,64	0,67
N02AE	Derivati oripavina	1,13	1,17	1,17	1,18	1,29
N02AE01	buprenorfin	1,13	1,17	1,17	1,18	1,29
N02AJ	Opioidi u kombinaciji s neopioidnim analgeticima	*0,00	11,92	12,22	12,97	13,47
N02AJ13	tramadol i paracetamol	*0,00	11,92	12,22	12,97	13,47
N02AJ14	tramadol i deksketoprofen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N02AX	Ostali opioidi	2,33	2,30	2,26	1,63	1,59
N02AX02	tramadol	2,19	2,11	2,08	1,49	1,46
N02AX06	tapentadol	0,14	0,19	0,19	0,14	0,13
N02B	OSTALI ANALGETICI I ANTIPIRETICI	5,61	6,14	8,04	6,78	10,21
N02BA	Salicilna kiselina i derivati	0,31	0,73	0,82	0,72	0,63
N02BA01	acetilsalicilna kiselina	0,31	0,73	0,82	0,72	0,63
N02BA51	acetilsalicilna kiselina, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
N02BB	Pirazoloni	0,43	0,41	0,39	0,41	0,42
N02BB02	metamizol natrij	0,43	0,41	0,39	0,41	0,42
N02BE	Anilidi	4,87	5,01	6,84	5,65	6,91
N02BE01	paracetamol	4,87	5,01	6,84	5,65	6,91
N02BE51	paracetamol, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N02BF	Gabapentinoidi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	2,25

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N02BF01	gabapentin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,12
N02BF02	pregabalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	2,13
N02C	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE MIGRENE	0,30	0,34	0,43	0,60	0,77
N02CC	Selektivni agonisti 5-HT1 receptora	0,30	0,31	0,32	0,34	0,36
N02CC01	sumatriptan	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
N02CC03	zolmitriptan	0,13	0,16	0,14	0,13	0,14
N02CC04	rizatriptan	0,11	0,09	0,11	0,12	0,13
N02CC05	almotriptan	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N02CC06	eletriptan	*0,00	0,01	0,02	0,03	0,04
N02CD	Antagonisti peptida povezanog s kalcitoninskim genom (CGRP)	0	0	*0,00	0,26	0,41
N02CD01	erenumab	*0,00	0,03	0,10	0,17	0,24
N02CD02	galkanezumab	0	0	*0,00	0,02	0,03
N02CD03	fremanezumab	0	0	*0,00	0,07	0,14

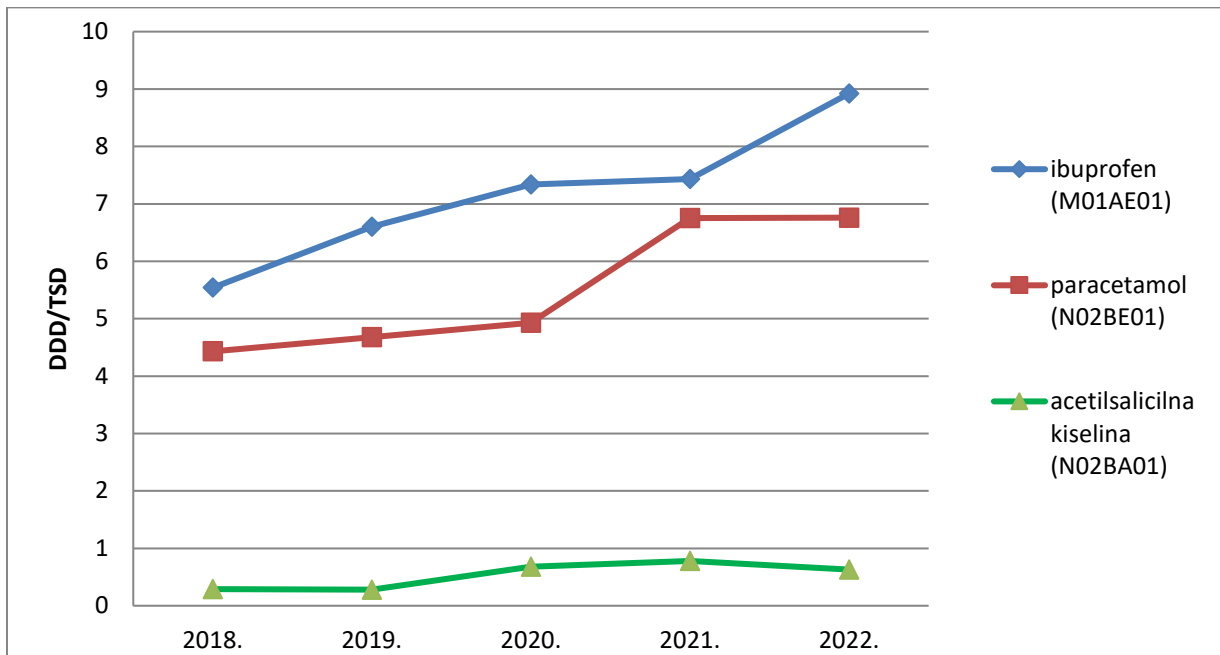
Tablica N.3 – Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

	Županija	DDD/TSD
1.	Zagrebačka	16,71
2.	Krapinsko-zagorska	28,05
3.	Sisačko-moslavačka	28,79
4.	Karlovačka	16,58
5.	Varaždinska	24,32
6.	Koprivničko-križevačka	28,75
7.	Bjelovarsko-bilogorska	24,61
8.	Primorsko-goranska	13,52
9.	Ličko-senjska	17,44
10.	Virovitičko-podravska	22,76
11.	Požeško-slavonska	14,11
12.	Brodsko-posavska	16,78
13.	Zadarska	9,01
14.	Osječko-baranjska	22,79
15.	Šibensko-kninska	16,02
16.	Vukovarsko-srijemska	23,60
17.	Splitsko-dalmatinska	9,00
18.	Istarska	16,10
19.	Dubrovačko-neretvanska	9,07
20.	Međimurska	28,13
21.	Grad Zagreb	12,03

Slika N.1 – Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



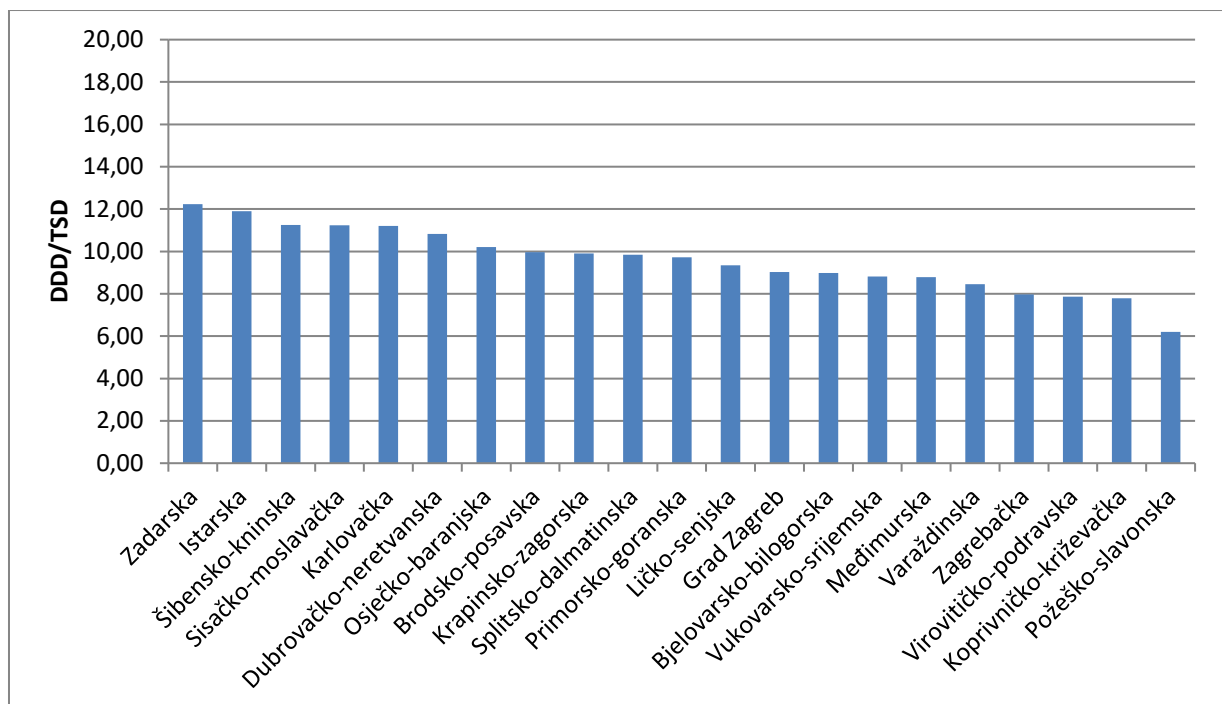
Slika N.2 – Potrošnja analgetika koji se izdaju bez recepta od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



Tablica N.4 – Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

	Županija	DDD/TSD
1.	Zagrebačka	7,97
2.	Krapinsko-zagorska	9,91
3.	Sisačko-moslavačka	11,24
4.	Karlovačka	11,21
5.	Varaždinska	8,46
6.	Koprivničko-križevačka	7,78
7.	Bjelovarsko-bilogorska	8,98
8.	Primorsko-goranska	9,72
9.	Ličko-senjska	9,34
10.	Virovitičko-podravska	7,86
11.	Požeško-slavonska	6,20
12.	Brodsko-posavska	9,96
13.	Zadarska	12,23
14.	Osječko-baranjska	10,21
15.	Šibensko-kninska	11,25
16.	Vukovarsko-srijemska	8,81
17.	Splitsko-dalmatinska	9,85
18.	Istarska	11,90
19.	Dubrovačko-neretvanska	10,83
20.	Međimurska	8,79
21.	Grad Zagreb	9,02

Slika N.3 – Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



Tablica N.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N03 – antiepileptici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N03	ANTIEPILEPTICI	10,37	10,91	11,56	11,74	10,20
N03AA	Barbiturati i derivati	1,01	0,97	0,92	0,87	0,85
N03AA01	metilfenobarbital	0,61	0,58	0,55	0,51	0,49
N03AA02	fenobarbital	0,38	0,37	0,36	0,35	0,35
N03AA03	primidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N03AB	Derivati hidantoina	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
N03AB02	fenitoin	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
N03AD	Derivati sukcinimida	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
N03AD01	etosuksimid	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
N03AE	Derivati benzodiazepina	0,76	0,83	0,90	0,57	0,69
N03AE01	klonazepam	0,76	0,83	0,90	0,57	0,69
N03AF	Derivati karboksamida	2,79	2,74	2,79	2,67	2,55
N03AF01	karbamazepin	1,62	1,52	1,54	1,50	1,42
N03AF02	okskarbazepin	1,17	1,22	1,25	1,17	1,13
N03AF03	rufinamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AG	Derivati masnih kiselina	1,83	1,88	1,88	1,94	1,97
N03AG01	valproična kiselina	1,82	1,86	1,86	1,92	1,95
N03AG04	vigabatrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
N03AX	Ostali antiepileptici	3,93	4,46	5,04	5,64	4,09
N03AX03	sultiam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AX09	lamotrigin	1,25	1,29	1,33	1,40	1,44
N03AX11	topiramat	0,32	0,31	0,30	0,30	0,28
N03AX12	gabapentin	0,12	0,12	0,12	0,12	0,15
N03AX14	levetiracetam	1,07	1,16	1,46	1,53	1,81
N03AX15	zonisamid	0,05	0,13	0,14	0,16	0,34
N03AX16	pregabalin	1,09	1,35	1,56	0,08	2,09
N03AX17	stiripentol	*0,00	*0,00	*0,00	1,89	*0,00
N03AX18	lakoamid	0,03	0,08	0,13	0,16	0,18
N03AX22	perampanel	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N03AX23	brivaracetam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,03
N03AX24	kanabidiol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica N.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N04 – antiparkinsonici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N04	ANTIPARKINSONICI	4,57	4,51	4,56	4,19	4,32
N04A	ANTIKOLINERGICI	1,01	1,01	0,96	0,63	0,71
N04AA	Tercijarni amini	1,01	1,01	0,96	0,63	0,71
N04AA01	triheksifenidil	*0,00	*0,00	*0,00	0,00*	*0,00
N04AA02	biperiden	1,01	1,01	0,96	0,63	0,71

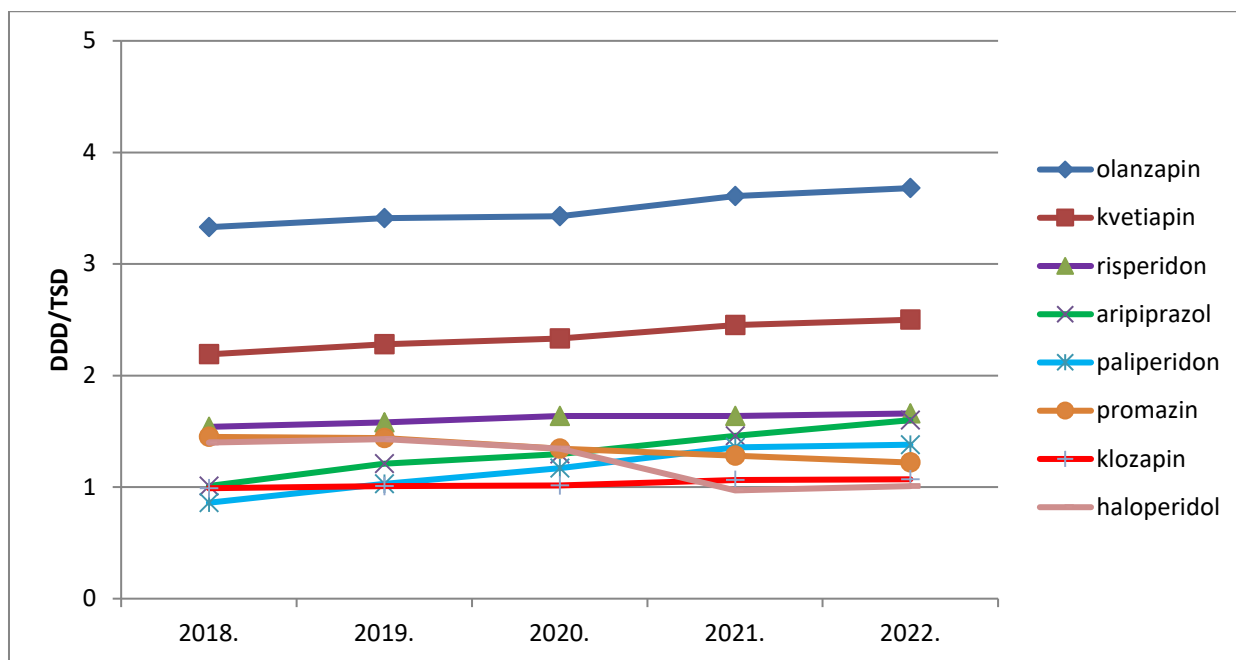
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N04AA04	prociklidin	*0,00	*0,00	*0,00	0,00*	*0,00
N04AA11	bornaprin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N04B	DOPAMINERGICI	3,57	3,50	3,60	3,55	3,60
N03BA	Dopa i derivati dope	1,52	1,54	1,66	1,54	1,60
N04BA02	levodopa i inhibitor dekarboksilaze	1,45	1,47	1,49	1,40	1,43
N04BA03	levodopa, inhibitor dekarboksilaze i COMT inhibitor	0,06	0,07	0,17	0,14	0,17
N04BB	Derivati adamantana	0,30	0,31	0,32	0,32	0,31
N04BB01	amantadin	0,30	0,31	0,32	0,32	0,31
N04BC	Agonisti dopamina	1,09	1,09	1,06	1,05	1,02
N04BC04	ropinirol	0,87	0,87	0,85	0,83	0,80
N04BC05	pramipeksol	0,19	0,19	0,18	0,18	0,19
N04BC07	apomorfin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
N04BC09	rotigotin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
N04BD	Inhibitori monoaminoksidaze B	0,63	0,53	0,54	0,61	0,63
N04BD01	selegilin	0,25	0,07	0,04	0,05	0,03
N04BD02	rasagilin	0,37	0,46	0,50	0,56	0,60
N04BX	Ostali dopaminergici	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04
N04BX02	entakapon	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04

Tablica N.7 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N05 – psiholeptici

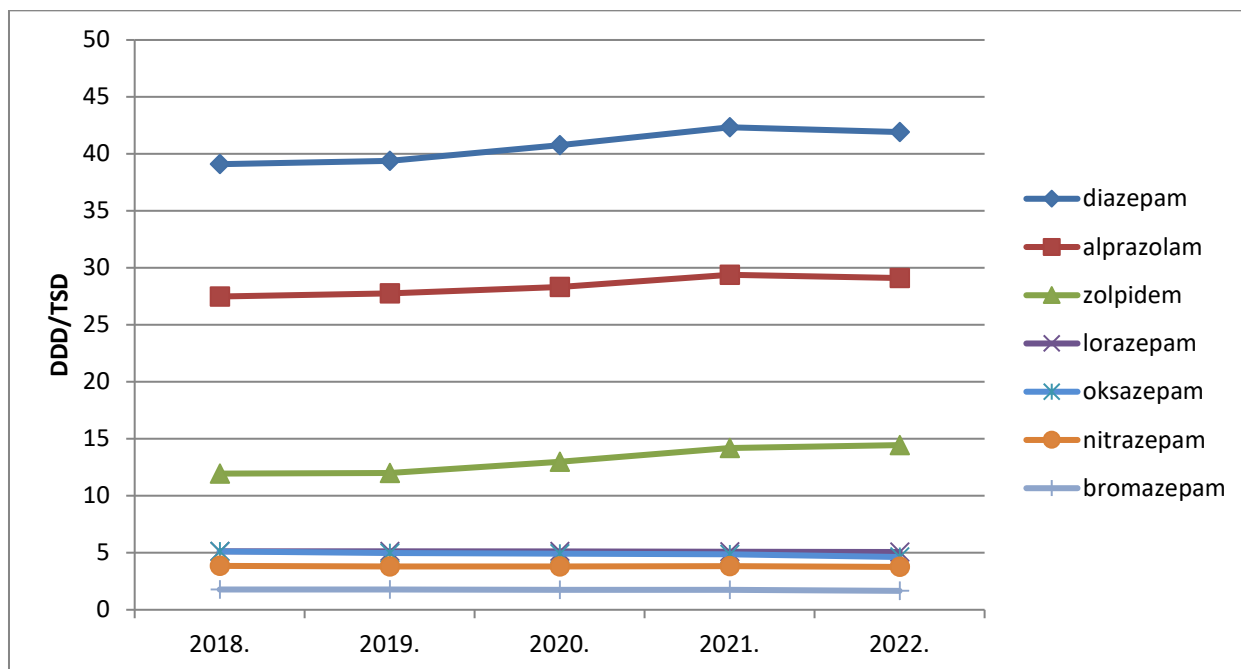
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N05	PSIHOLEPTICI	109,60	110,77	113,86	118,39	117,78
N05A	ANTIPSIHOTICI	14,32	15,14	15,35	15,81	16,05
N05AA	Fenotiazini s dimetilaminopropilnom skupinom	1,65	1,64	1,56	1,50	1,44
N05AA01	klorpromazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AA02	levomepromazin	0,20	0,21	0,22	0,22	0,22
N05AA03	promazin	1,45	1,44	1,34	1,28	1,22
N05AB	Fenotiazini piperazinske strukture	0,60	0,81	0,84	0,73	0,73
N05AB02	flufenazin	0,60	0,81	0,84	0,73	0,72
N05AB10	perazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AD	Derivati butirofenona	1,40	1,43	1,35	0,97	1,01
N05AD01	haloperidol	1,40	1,43	1,35	0,97	1,01
N05AD03	melperon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AD08	droperidol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AE	Derivati indola	0,23	0,24	0,23	0,21	0,21
N05AE03	sertindol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
N05AE04	ziprasidon	0,22	0,23	0,22	0,20	0,19
N05AE05	lurasidon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
N05AF	Derivati tioksantena	0,05	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N05AF01	flupentiksol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AF05	cuklopentiksol	0,05	0,01	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N05AG	Derivati difenilbutilpiperidina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AG02	pimozid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05AH	Diazepini, oksazepini i tiazepini	6,51	6,70	6,78	7,12	7,24
N05AH02	klozapin	0,99	1,01	1,02	1,06	1,07
N05AH03	olanzapin	3,33	3,41	3,43	3,61	3,68
N05AH04	kvetiapin	2,19	2,28	2,33	2,45	2,50
N05AL	Benzamidi	0,48	0,50	0,49	0,52	0,51
N05AL01	sulpirid	0,38	0,40	0,40	0,42	0,41
N05AL05	amisulprid	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10
N05AN	Litij	*0,00	*0,00	*0,00	0,28	0,26
N05AN01	litij	*0,00	*0,00	*0,00	0,28	0,26
N05AX	Ostali antipsihotici	3,41	3,82	4,10	4,46	4,65
N05AX08	risperidon	1,54	1,58	1,64	1,64	1,66
N05AX12	aripirazol	1,01	1,21	1,30	1,46	1,60
N05AX13	paliperidon	0,86	1,03	1,17	1,36	1,38
N05B	ANKSIOLITICI	78,64	79,09	80,95	83,53	82,50
N05BA	Derivati benzodiazepina	78,64	79,09	80,94	83,53	82,49
N05BA01	diazepam	39,10	39,39	40,76	42,34	41,91
N05BA04	oksazepam	5,12	4,99	4,94	4,86	4,63
N05BA06	lorazepam	5,13	5,13	5,13	5,10	5,07
N05BA08	bromazepam	1,78	1,78	1,74	1,74	1,66
N05BA09	klobazam	0,02	0,04	0,06	0,09	0,11
N05BA12	alprazolam	27,49	27,76	28,33	29,39	29,10
N05BB	Derivati difenilmetana	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05BB01	hidroksizin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05BC	Karbamati	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05BC01	meprobamat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05BE	Derivati azaspirodekandiona	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05BE01	buspiron	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05C	HIPNOTICI I SEDATIVI	16,63	16,55	17,56	19,05	19,23
N05CD	Derivati benzodiazepina	4,67	4,52	4,57	4,83	4,58
N05CD01	flurazepam	0,36	0,26	0,23	0,27	0,29
N05CD02	nitrazepam	3,85	3,79	3,81	3,84	3,76
N05CD08	midazolam	0,46	0,47	0,54	0,72	0,54
N05CD14	remimazolam	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05CF	Lijekovi srodni benzodiazepinima	11,95	12,01	12,98	14,20	14,64
N05CF01	zopiklon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,19
N05CF02	zolpidem	11,95	12,01	12,98	14,20	14,45
N05CH	Agonisti melatoninskih receptora	0,01	0,01	*0,00	0,01	*0,00
N05CH01	melatonin	0,01	0,01	*0,00	0,01	*0,00
N05CM	Ostali hipnotici i sedativi	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01
N05CM02	klometiazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N05CM09	valerijana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N05CM18	deksmedetomidin	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,01

Slika N.4 – Najčešće propisivani antipsihotici (N05A) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022. godine



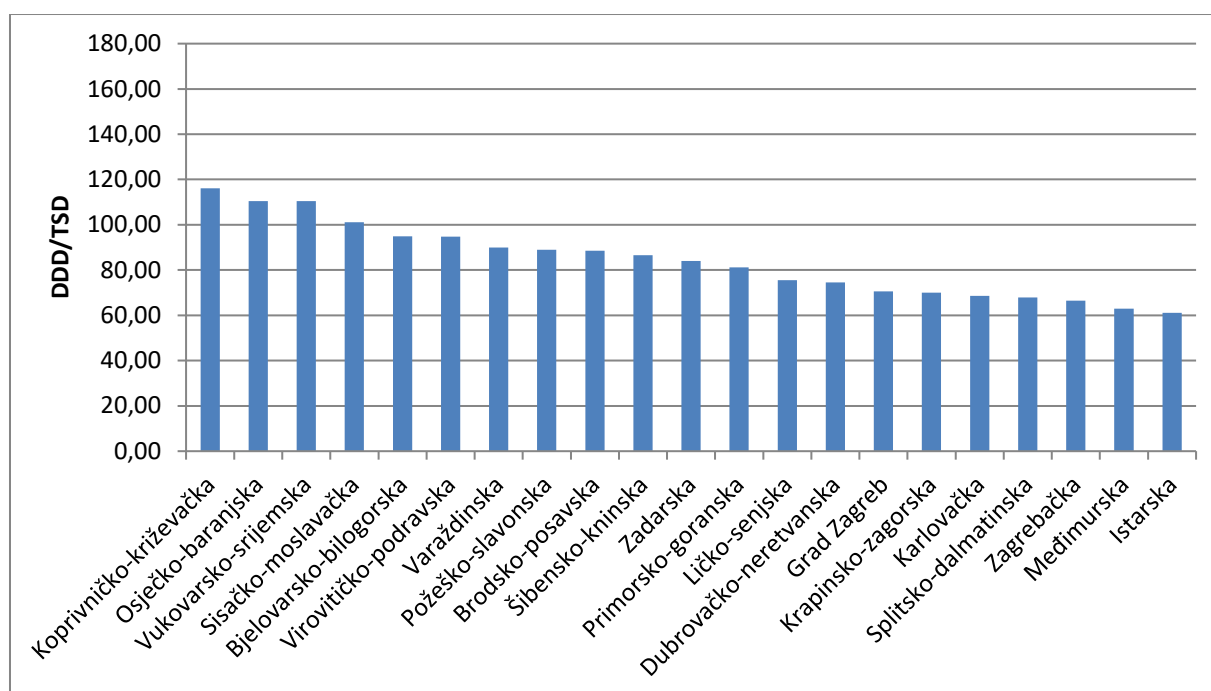
Slika N.5 – Najčešće propisivani anksiolitici (N05B) te sedativi i hipnotici (N05C) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022.



Tablica N.8 – Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

	Županija	DDD/TSD
1.	Zagrebačka	66,53
2.	Krapinsko-zagorska	70,06
3.	Sisačko-moslavačka	101,15
4.	Karlovačka	68,55
5.	Varaždinska	89,95
6.	Koprivničko-križevačka	116,07
7.	Bjelovarsko-bilogorska	94,89
8.	Primorsko-goranska	81,16
9.	Ličko-senjska	75,51
10.	Virovitičko-podravsk	94,73
11.	Požeško-slavonska	89,01
12.	Brodsko-posavska	88,60
13.	Zadarska	84,05
14.	Osječko-baranjska	110,49
15.	Šibensko-kninska	86,58
16.	Vukovarsko-srijemska	110,47
17.	Splitsko-dalmatinska	67,95
18.	Istarska	61,04
19.	Dubrovačko-neretvanska	74,59
20.	Međimurska	62,96
21.	Grad Zagreb	70,59

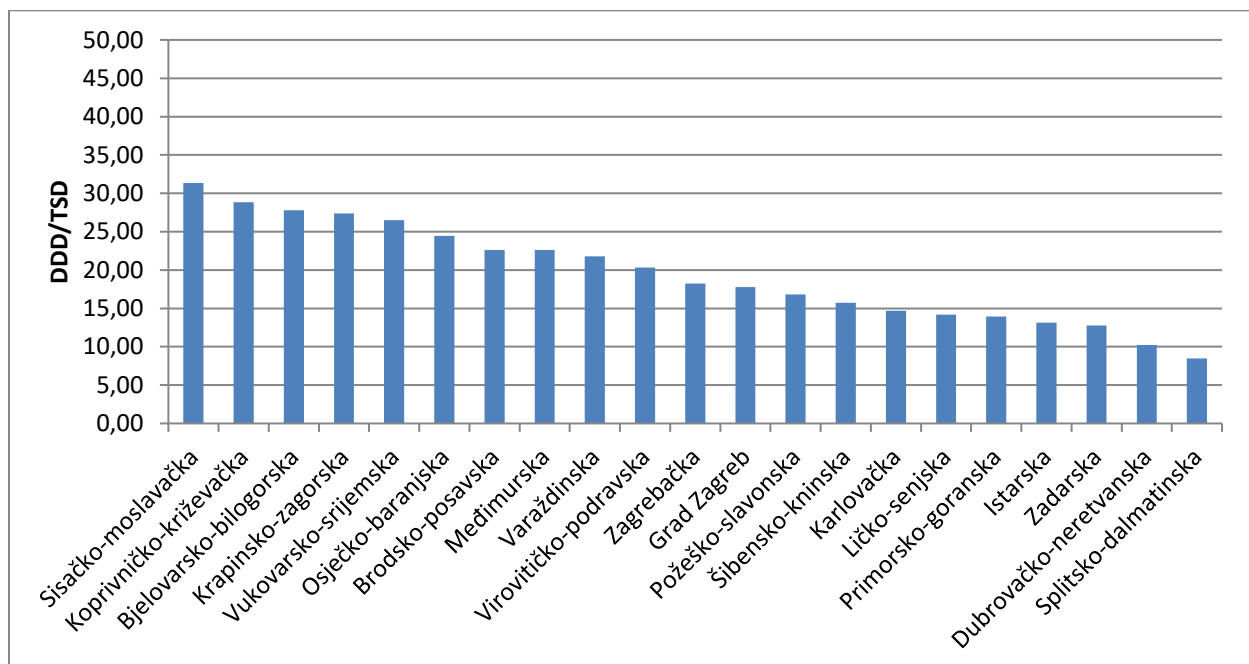
Slika N.6 – Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



Tablica N.9 – Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

	Županija	DDD/TSD
1.	Zagrebačka	18,23
2.	Krapinsko-zagorska	27,37
3.	Sisačko-moslavačka	31,34
4.	Karlovačka	14,68
5.	Varaždinska	21,78
6.	Koprivničko-križevačka	28,85
7.	Bjelovarsko-bilogorska	27,79
8.	Primorsko-goranska	13,95
9.	Ličko-senjska	14,20
10.	Virovitičko-podravska	20,32
11.	Požeško-slavonska	16,83
12.	Brodsko-posavska	22,60
13.	Zadarska	12,76
14.	Osječko-baranjska	24,46
15.	Šibensko-kninska	15,73
16.	Vukovarsko-srijemska	26,51
17.	Splitsko-dalmatinska	8,46
18.	Istarska	13,13
19.	Dubrovačko-neretvanska	10,23
20.	Međimurska	22,60
21.	Grad Zagreb	17,79

Slika N.7 – Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

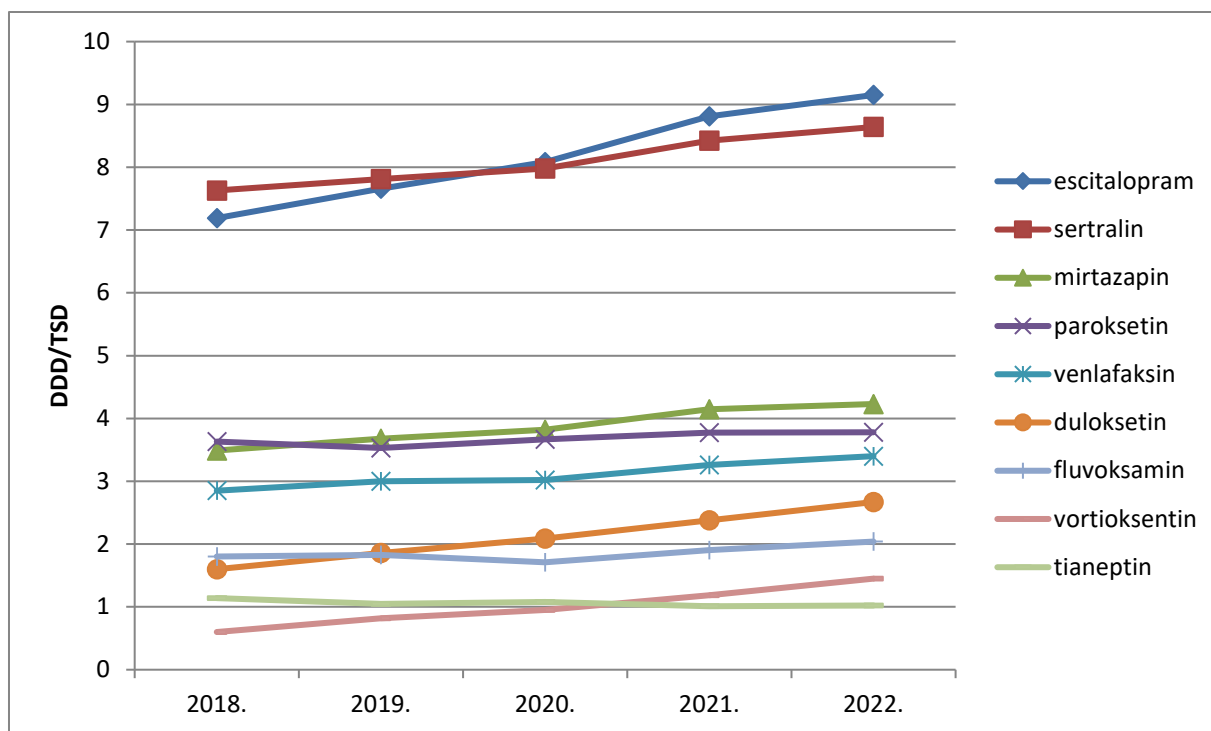


Tablica N.10 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N06 – psihoanaleptici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N06	PSIHOANALEPTICI	33,75	35,32	36,49	38,70	40,59
N06A	ANTIDEPRESIVI	32,62	33,93	35,05	37,11	38,79
N06AA	Neselektivni inhibitori ponovne pohrane monoamina	0,81	0,76	0,74	0,51	0,55
N06AA02	imipramin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06AA04	klomipramin	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
N06AA05	opipramol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06AA06	trimipramin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06AA09	amitriptilin	0,44	0,45	0,45	0,24	0,30
N06AA12	doksepin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06AA21	maprotilin	0,35	0,30	0,27	0,25	0,23
N06AB	Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (SSRI)	21,66	22,19	22,69	23,85	24,61
N06AB03	fluoksetin	0,89	0,88	0,83	0,53	0,61
N06AB04	citalopram	0,51	0,47	0,42	0,40	0,38
N06AB05	paroksetin	3,63	3,53	3,67	3,78	3,78
N06AB06	sertralin	7,63	7,81	7,98	8,42	8,64
N06AB08	fluvoksamin	1,80	1,83	1,71	1,90	2,04
N06AB10	escitalopram	7,19	7,66	8,08	8,81	9,15
N06AG	Inhibitori monoaminooksidaze A	0,03	0,03	0,02	*0,00	*0,00
N06AG02	moklobemid	0,03	0,03	0,02	*0,00	*0,00
N06AX	Ostali antidepresivi	10,13	10,95	11,60	12,74	13,63
N06AX05	trazodon	0,19	0,27	0,33	0,41	0,45
N06AX11	mirtazapin	3,49	3,68	3,82	4,14	4,23
N06AX12	bupropion	0,20	0,21	0,23	0,29	0,34
N06AX14	tianeptin	1,14	1,05	1,08	1,01	1,02
N06AX16	venlafaksin	2,85	3,00	3,02	3,26	3,40
N06AX18	reboksetin	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
N06AX21	duloksetin	1,60	1,86	2,09	2,38	2,67
N06AX22	agomelatin	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
N06AX26	vortioksentin	0,60	0,82	0,95	1,19	1,45
N06AX27	esketamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06B	PSIHOSTIMULANSI, LIJEKOVI ZA ADHD I NOOTROPICI	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07
N06BA	Simpatomimetici koji djeluju centralno	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
N06BA04	metilfenidat	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
N06BA07	modafinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
N06BA09	atomoksetin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06BC	Derivati ksantina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06BC01	kofein	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06BX	Ostali psihostimulansi i nootropici	0,05	0,05	0,04	0,03	0,01
N06BX03	piracetam	0,05	0,04	0,04	0,02	0,01
N06BX13	idebenon	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N06C	PSIHOLEPTICI I PSIHOANALEPTICI U KOMBINACIJI	*0,00	0,02	0,02	0,02	0,04
N06CA	Antidepresivi u kombinaciji s drugim psiholepticima	*0,00	0,02	0,02	0,02	0,04
N06CA02	melitracen i psiholeptici	*0,00	0,02	0,02	0,02	0,04
N06D	LIJEKOVI PROTIV DEMENCIJE	1,05	1,29	1,34	1,49	1,69
N06DA	Antikolinesteraze	0,41	0,48	0,51	0,57	0,65
N06DA02	donepezil	0,40	0,46	0,51	0,57	0,64
N06DA03	rivastigmin	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N06DA04	galantamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N06DX	Ostali lijekovi protiv demencije	0,64	0,81	0,83	0,92	1,04
N06DX01	memantin	0,54	0,68	0,78	0,85	0,94
N06DX02	ginkov list	0,10	0,13	0,05	0,06	0,10

Slika N.8 – Najčešće propisivani antidepresivi (N06A) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022. godine

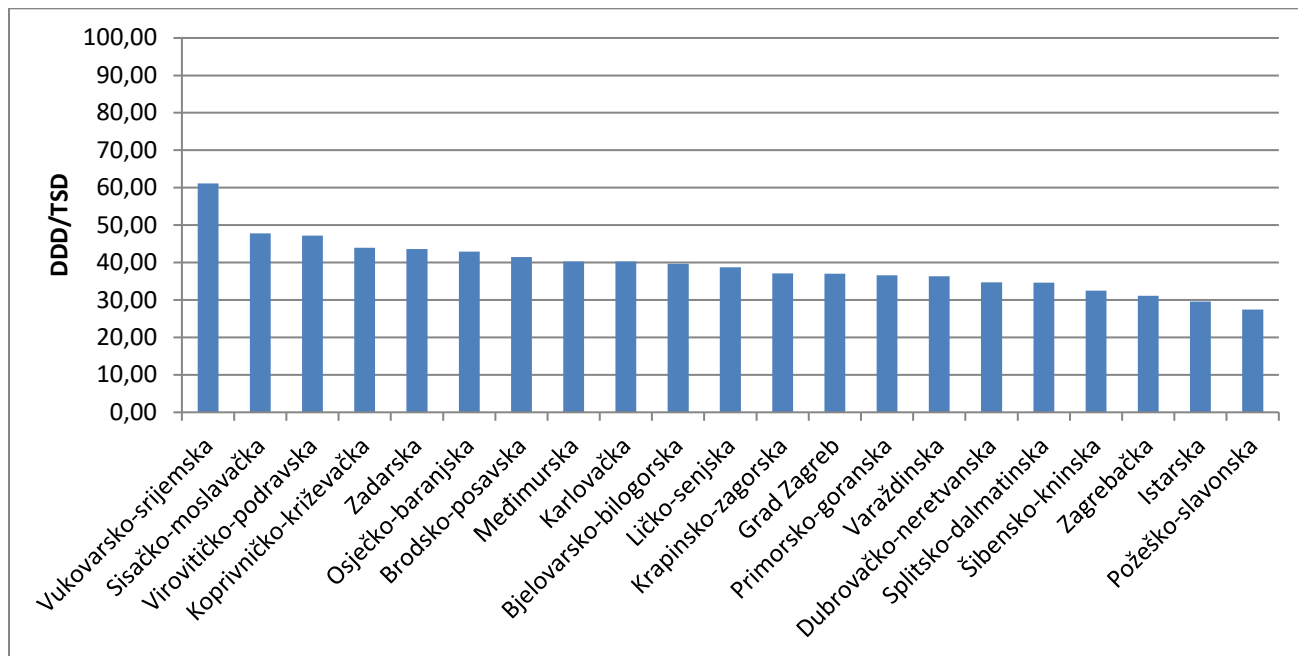


Tablica N.11 – Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

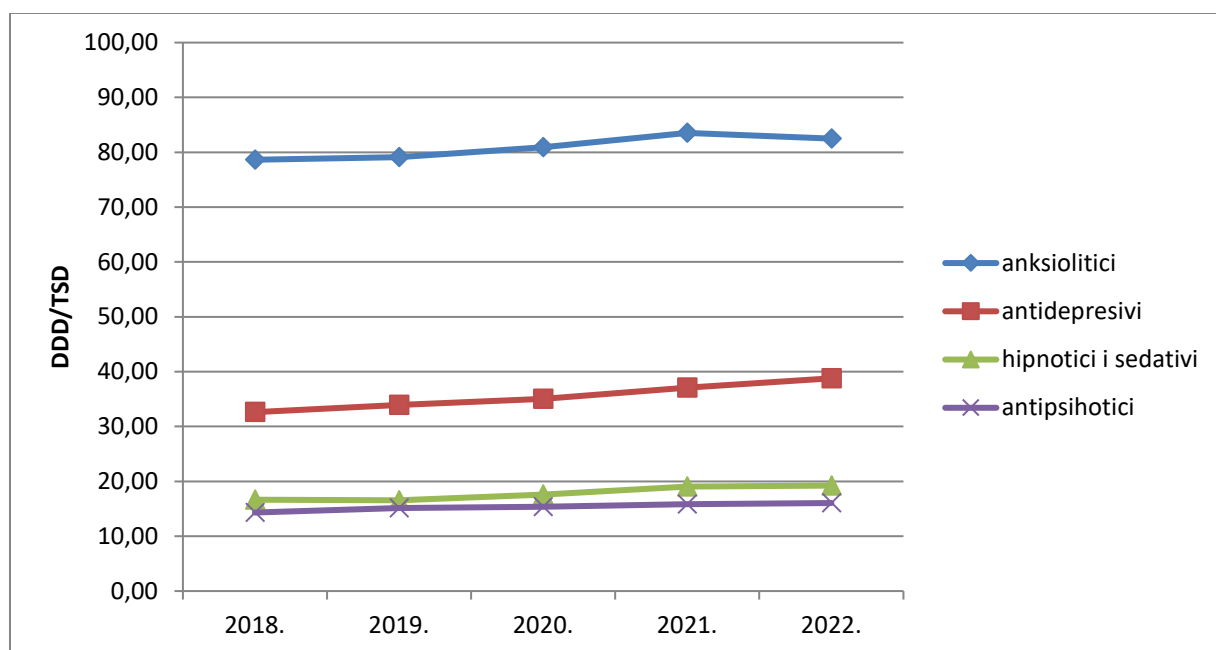
	Županija	DDD/TSD
1.	Zagrebačka	31,10
2.	Krapinsko-zagorska	37,09
3.	Sisačko-moslavačka	47,77

	Županija	DDD/TSD
4.	Karlovačka	40,30
5.	Varaždinska	36,34
6.	Koprivničko-križevačka	43,94
7.	Bjelovarsko-bilogorska	39,71
8.	Primorsko-goranska	36,58
9.	Ličko-senjska	38,77
10.	Virovitičko-podravska	47,22
11.	Požeško-slavonska	27,47
12.	Brodsko-posavska	41,51
13.	Zadarska	43,65
14.	Osječko-baranjska	42,96
15.	Šibensko-kninska	32,46
16.	Vukovarsko-srijemska	61,10
17.	Splitsko-dalmatinska	34,63
18.	Istarska	29,60
19.	Dubrovačko-neretvanska	34,72
20.	Međimurska	40,31
21.	Grad Zagreb	37,04

Slika N.9 – Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



Slika N.10 – Potrošnja psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD



Tablica N.12 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N07 – ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav, uključujući parasimpatomimetike

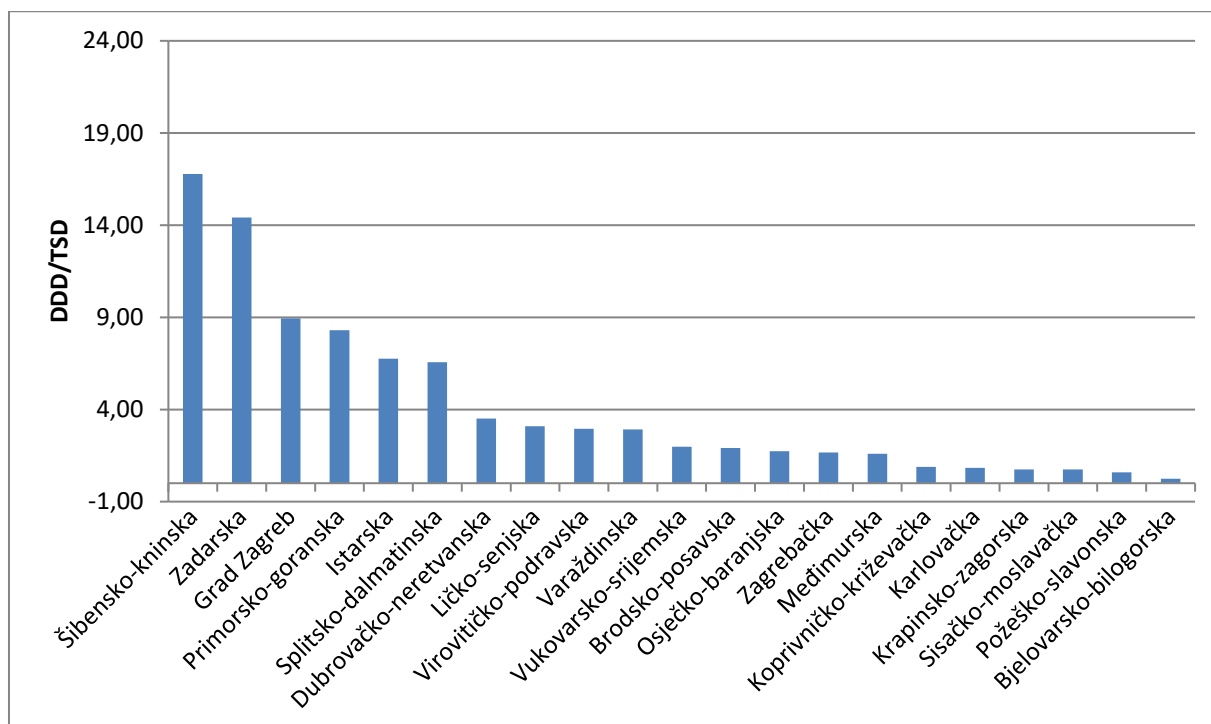
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N07	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV I PARASIMPATOMIMETICI	10,70	11,26	11,29	11,63	11,41
N07A	PARASIMPATOMIMETICI	0,40	0,42	0,47	0,28	0,38
N07AA	Antikolinesteraze	0,39	0,41	0,46	0,28	0,37
N07AA01	neostigmin	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08
N07AA02	piridostigmin	0,33	0,35	0,38	0,20	0,29
N07AA03	distigmin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07AB	Esteri kolina	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N07AB02	betanekol	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N07B	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OVISNOSTI	6,16	6,62	6,43	6,85	6,88
N07BA	Lijekovi za liječenje ovisnosti o nikotinu	0,17	0,20	0,21	0,29	0,29
N07BA01	nikotin	0,16	0,19	0,21	0,29	0,29
N07BA03	vareniklin	0,01	0,01	*0,00	*0,00	*0,00
N07BB	Lijekovi za liječenje ovisnosti o alkoholu	0,31	0,32	0,31	0,31	0,31
N07BB01	disulfiram	0,31	0,32	0,31	0,30	0,30
N07BB04	naltrekson	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07BC	Lijekovi za liječenje ovisnosti o opioidima	5,68	6,10	5,91	6,26	6,28
N07BC01	buprenorfin	0,57	0,64	0,66	0,74	0,76
N07BC02	metadon	4,66	5,05	4,85	5,14	5,17
N07BC51	buprenorfin, kombinacije	0,45	0,41	0,39	0,38	0,36

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
N07C	LIJEKOVI PROTIV VRTOGLAVICE	4,13	4,21	4,38	4,47	4,12
N07CA01	betahistin	3,11	3,26	3,54	3,83	3,87
N07CA02	cinarizin	1,00	0,93	0,82	0,62	0,20
N07CA03	flunarizin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
N07CA52	cinarizin, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	0,03
N07X	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03
N07XX02	riluzol	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03
N07XX04	hidroksimaslačna kiselina (oksibat)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07XX05	amifampridin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07XX06	tetrabenazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07XX07	fampridin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07XX08	tafamidis	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
N07XX11	pitolizant	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Tablica N.13 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

	Županija	DDD/TSD
1.	Zagrebačka	1,67
2.	Krapinsko-zagorska	0,75
3.	Sisačko-moslavačka	0,74
4.	Karlovačka	0,83
5.	Varaždinska	2,91
6.	Koprivničko-križevačka	0,88
7.	Bjelovarsko-bilogorska	0,24
8.	Primorsko-goranska	8,31
9.	Ličko-senjska	3,09
10.	Virovitičko-podravska	2,96
11.	Požeško-slavonska	0,59
12.	Brodsko-posavska	1,91
13.	Zadarska	14,41
14.	Osječko-baranjska	1,73
15.	Šibensko-kninska	16,78
16.	Vukovarsko-srijemska	1,98
17.	Splitsko-dalmatinska	6,56
18.	Istarska	6,75
19.	Dubrovačko-neretvanska	3,51
20.	Međimurska	1,59
21.	Grad Zagreb	8,94

Slika N.11 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti (N07BC) po županijama u 2022. 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 2022. godini ukupna potrošnja u ATK skupini P bila je 11,5 milijuna kuna, odnosno 0,79 DDD/TSD (tablice 2 i 3), što je, financijski gledano, čini ATK skupinom s najmanjom potrošnjom te trećom skupinom s najmanjom potrošnjom u DDD/TSD u 2022. godini.

Najveću potrošnju u ATK skupini P čine antiprotozoici, lijekovi za liječenje amebijaze, lamblizije i malarije, s udjelom od 75 % ukupne financijske potrošnje te s 89 % potrošnje praćene u DDD/TSD. Oko 66 %, potrošnje u skupini antiprotozoika pripada amebicidima, odnosno **metronidazolu** koji je i lijek s najvećom potrošnjom u cijeloj ATK skupini P. Nakon njega slijede antimalarici **hidroksiklorokin i klorokin** koji čine 41 % potrošnje u DDD/TSD među antiprotozoicima (tablica P.2). Metronidazol s 5,63 milijuna kuna u 2022. godini čini 49 % potrošnje u kunama među svim lijekovima u skupini P.

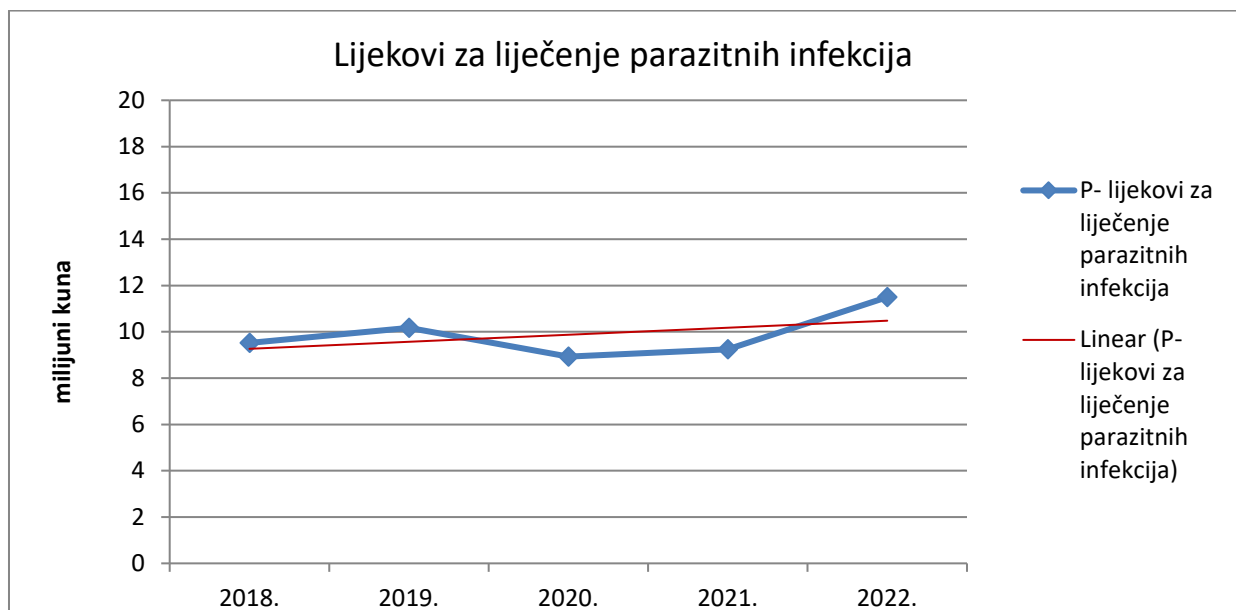
Anthelmintici, lijekovi protiv trakavica i glista i ektoparazitocidi, uključujući skabicide i insekticide, čine 25 % financijske potrošnje u skupini P u 2022. godini. Njihova potrošnja 2022. godine po DDD/TSD u ATK skupini P iznosi oko 12 % s tim da ektoparazitocidi, skabicipidi i insekticipidi (skupina P03) nemaju dodijeljen DDD. **Mebendazol** je lijek koji se upotrebljava u liječenju enterobijaza, trihurijaza, askaridijaza, ankilostomijaza i miješanih infekcija, a njemu pripada većina potrošnje, i u DDD/TSD i financijski među svim lijekovima u skupinama P02 i P03. U promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine potrošnja lijekova u skupini P oscilira, izražava blagi pad potrošnje i kreće se između 0,66 u 2020. godini i 0,82 DDD/TSD u 2018. godini, prosječno 0,75 DDD/TSD (slika P.2). Financijska potrošnja u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine isto tako oscilira, izražava blagi porast potrošnje i kreće se između 8,94 milijuna kuna u 2020. godini i 11,5 milijuna kuna u 2022. godini, prosječno 9,9 milijuna kuna godišnje. Dakle, trend potrošnje ovih lijekova je blaga stagnacija, a s gledišta ukupne potrošnje lijekova oni ne predstavljaju velik utjecaj te je i niska incidencija ovih bolesti. Tablica P.1 i slika P.1 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 P.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
P01A	Amebicidi i slični lijekovi	5,12	5,4	4,85	5,15	6,49
P01B	Antimalarici	1,56	1,58	2,04	1,73	2,05
P01C	Lijekovi protiv lišmanijaze i tripanosomijaze	0,05	0,06	0,11	0,02	0,02
P02B	Antitrematodni lijekovi (metilji)	*0,00	0,08	*0,00	0,02	0,02
P02C	Antinematodni lijekovi (gliste)	2,05	2,42	1,57	2,05	2,55
P02D	Anticestodni lijekovi (trakavice)	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P03A	Ektoparazitocidi, sa skabicidima	0,74	0,63	0,36	0,28	0,36

Slika P.1 – Potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu P – lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima od 2018. do 2022. godine



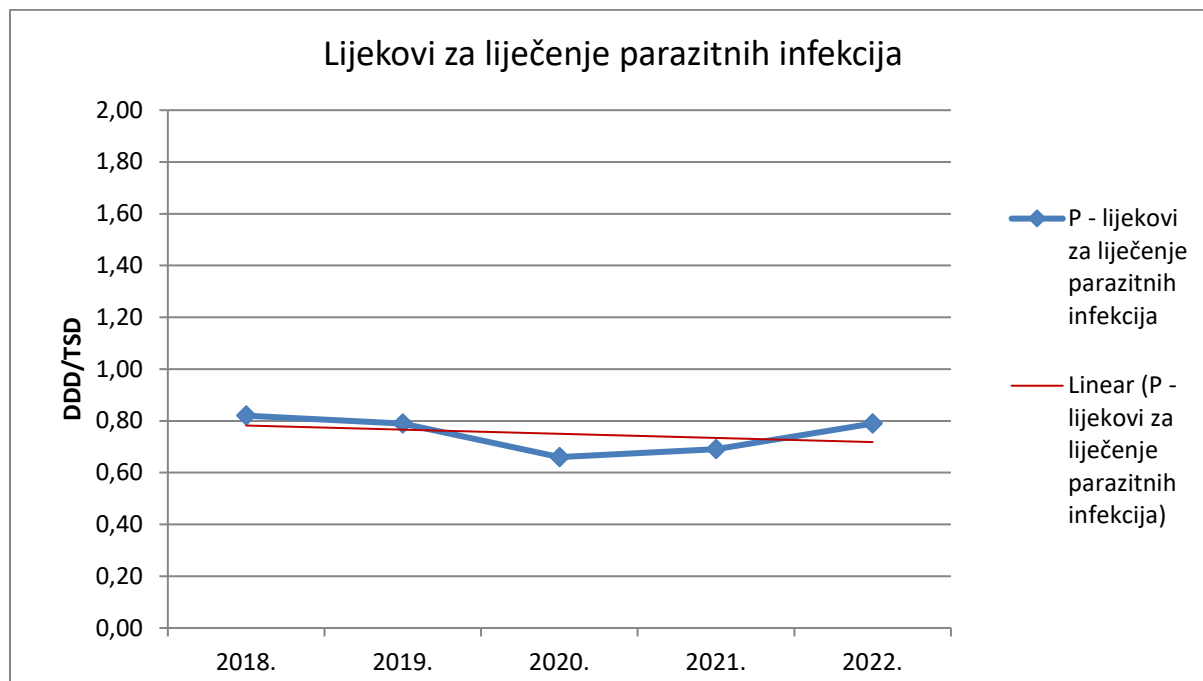
Tablica P.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P01 – antiprotozoici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
P01	ANTIPROTOZOICI	0,73	0,66	0,59	0,61	0,70
P01A	AMEBICIDI I SLIČNI PRIPRAVCI	0,38	0,40	0,36	0,40	0,41
P01AB	Derivati nitroimidazola	0,38	0,40	0,36	0,40	0,41
P01AB01	metronidazol	0,38	0,40	0,36	0,40	0,41
P01AB02	tinidazol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01AX	Ostali amebicidi i slični lijekovi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01AX11	nitazoksanid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01B	ANTIMALARICI	0,35	0,26	0,23	0,21	0,29
P01BA	Aminokinolini	0,35	0,26	0,23	0,21	0,29
P01BA01	klorokin	0,25	0,15	0,17	0,17	0,11
P01BA02	hidroksiklorokin	0,10	0,11	0,05	0,04	0,18
P01BA03	primakin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BB	Bigvanidi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BB51	progvanil, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BC	Metanolkinolini	*0,00	0,00*	*0,00	*0,00	*0,00
P01BC01	kinin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BC02	meflokin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BD	Diaminopirimidini	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BD01	pirimetamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BE	Artemisinin i derivati	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
P01BE03	artesunat	*0,00	*0,00	0,00	*0,00	*0,00
P01BF	Artemisinin i derivati, kombinacije	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01BF01	artemeter i lumefantrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01C	LIJEKOVI PROTIV LIŠMANIJAZE I TRIPANOSOMIJAZE	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01CX	Ostali pripravci protiv lišmanijaze i tripanosomijaze	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01CX01	pentamidin izetionat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P01CX04	miltefozin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00

Tablica P.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P02 – anthelmintici

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
P02	ANTHELMINTICI	0,09	0,13	0,07	0,08	0,09
P02B	ANTITREMATODNI LIJEKOVI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02BA	Derivati kinolina i srodne tvari	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02BA01	prazikvantel	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02C	ANTINEMATODNI LIJEKOVI	0,09	0,13	0,07	0,08	0,09
P02CA	Derivati benzimidazola	0,09	0,13	0,07	0,08	0,09
P02CA01	mebendazol	0,09	0,10	0,06	0,08	0,09
P02CA03	albendazol	*0,00	0,02	*0,00	*0,00	0,01
P02CC	Derivati tetrahidropirimidina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02CC01	pirantel	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02CF	Avermektini	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02CF01	ivermektin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02D	ANTICESTODNI LIJEKOVI	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02DA	Derivati salicilne kiseline	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
P02DA01	niklozamid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Slika P.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P – lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima od 2018. do 2022. godine



ATK SKUPINA R – lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav

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

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

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

U pogledu financijskih troškova ATK skupina R činila je 5,1 % ukupne potrošnje u 2022. godini, odnosno 532,2 milijuna kuna. Potrošnja u DDD/TSD iznosila je 5,8 % ukupne potrošnje lijekova u Hrvatskoj, odnosno 84,93 DDD/TSD (tablice 2 i 3).

U skupini lijekova R zabilježeno je povećanje potrošnje lijekova u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine po DDD/TSD. Ovaj porast iznosi u prosjeku 4,9 % godišnje, a kreće se između 70,59 u 2018. godini i 84,47 DDD/TSD u 2022. godini. Povećanje potrošnje lijekova u kunama za ovu skupinu tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine iznosi u prosjeku oko 9,1 % godišnje, a kreće se od 384,9 milijuna kuna u 2018. godini do 532,3 milijuna kuna u 2022. godini. Zanimljivo je primijetiti da je potrošnja ovih lijekova u 2021. godini bila manja od potrošnje u 2020. godini i po DDD/TSD i po financijskoj potrošnji, što pripisujemo utjecaju pandemije koronavirusa. Tablica 2 i tablica R.1 prikazuju potrošnju po DDD/TSD i 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 upotrebljavaju za liječenje bolesti nosa jesu simpatomimetici i kortikosteroidi. Potrošnja **lijekova za bolesti nosa (R01)** mjerena u broju DDD/TSD iskazuje vrlo blagi trend povećanja potrošnje i to prosječno 0,7 % godišnje. U razdoblju od 2018. do 2022. godine prosječna je potrošnja 14,3 DDD/TSD godišnje i najmanje vrijednosti iskazuje u 2021. godini. Isto tako, financijska potrošnja u promatranom razdoblju

pokazuje trend rasta i povećanje potrošnje iznosi 9,5 % godišnje, pri čemu se na ovu skupinu lijekova u prosjeku troše 64 milijuna kuna na godinu, a najmanje su vrijednosti, opet, prisutne u 2021. godini.

U skupini lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) gotovo svu potrošnju (99,6 %) čine nazalni dekongestivi za lokalnu upotrebu (R01A), a potrošnja je najveća u skupini simpatomimetika (R01AA) i prosječno iznosi 8,5 DDD/TSD u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine, što je 58 % potrošnje u skupini R01A. Ovi se lijekovi izdaju bez recepta (OTC), a među njima su najupotrebljavaniji: **oksimetazolin**, **ksilometazolin** i **nafazolin** koji se primjenjuju kao dekongestivi. Manje često od njih, ali se ipak upotrebljavaju i kortikosteroidi među kojima se ističu **mometazon** i **flutikazon kombinacije** te antialergici bez kortikosteroida. Po potrošnji u kunama, uz ksilometazolin u kombinacijama i oksimetazolin, najprodavaniji su bili mometazon i flutikazon u kombinacijama. Tablica R.3 i slika R.1 prikazuju izvanbolničku potrošnju lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD, a prikazani su simpatomimetici (R01AA), kortikosteroidi (R01AD) i sustavni nazalni dekongestivi (R01BA). Povećanje ukupne potrošnje simpatomimetika po županijama iznosi 18 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 8,97 DDD/TSD, dok je povećanje ukupne potrošnje kortikosteroida po županijama veće za 30 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije je 6,27 DDD/TSD. Dalje, promet ukupne potrošnje sustavnih nazalnih dekongestiva po županijama je manji za 15 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini je 0,046 DDD/TSD. Isto tako, cijela skupina lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) iskazuje povećanje ukupne potrošnje po županijama u iznosu od 23 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini je 15,33 DDD/TSD.

Većina lijekova u skupini **lijekova za liječenje bolesti grla (R02)** dolazi u obliku različitih pastila i sprejeva za grlo koji nemaju dodijeljeni DDD. Na hrvatskom tržištu u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine bilo je vrlo malo lijekova koji su imali dodijeljeni DDD u ovoj skupini lijekova. Zato je promet lijekova u ovoj skupini izražen samo u financijskom smislu i u navedenom razdoblju potrošnja, unatoč oscilacijama, ukupno raste. Tako je u 2018. godini zabilježena potrošnja od 28,5 milijuna kuna, a u 2022. godini 48,1 milijuna kuna, dok se u prosjeku na ovu skupinu lijekova potrošilo oko 34 milijuna kuna godišnje. Od lijekova su najzastupljeniji antiseptik **klorheksidin**, a zatim različiti ostali preparati za grlo (najčešće u obliku pastila).

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

Skupine lijekova koje se primjenjuju za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova, astme i kronične opstruktivne bolesti pluća pripadaju agonistima adrenergičkih receptora, glukokortikoidima, antikolinergicima, ksantinima i antagonistima leukotrienskih receptora. Praćenje potrošnje **lijekova za opstruktivne bolesti dišnih putova (R03)**, koji čine oko 35 % potrošnje po DDD/TSD i skoro polovicu financijske potrošnje u skupini R (47 %), pokazuje da za razdoblje od 2018. do 2022. godine navedena godišnja potrošnja po DDD/TSD oscilira i prosječno iznosi 27,6 DDD/TSD, ali ipak ima trend rasta od 8,4 % godišnje. Financijska potrošnja

umjereno raste i to prosječno 6,2 % godišnje. S 251 milijunom kuna (tablica R.1) lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova nalazili su se na 11. mjestu po financijskoj potrošnji u 2022. godini, a s 29,4 DDD/TSD nalazili su se na 16. 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 39 % ukupne potrošnje po DDD/TSD u R03, a njihova je financijska potrošnja iznosila oko 138 milijuna kuna u 2022. godini ili 55 %. U prijašnjim izvješćima o potrošnji lijekova, do 2019. godine, navedene kombinacije nisu prikazivane po potrošnji u DDD-u. Te su kombinacije u 2019. godini ipak dobile svoj DDD, a njihova je potrošnja u 2022. godini iznosila 11,53 DDD/TSD (tablica R.4, slika R.3.1). Potrošnja u glavnim podskupinama ove skupine po DDD/TSD pokazuje da su se u terapiji najčešće upotrebljavali adrenergici i ostali lijekovi s predstavnicima **salmeterolom i flutikazonom, formoterolom i budesonidom, formoterolom i beklometazonom**, glukokortikoidi s predstavnikom **ciklezonidom**, antagonisti leukotrienskih receptora s predstavnikom **montelukastom**, antikolinergici s predstavnikom **ipratropijevim bromidom**, agonisti selektivnih β_2 -receptora s predstavnikom **salbutamolom** te ksantini s predstavnikom **teofilinom**. U tablici R.4 i na slikama R.3.1 i R.3.2 vidljivo je da s vremenom kombinirani lijekovi imaju izrazit rast potrošnje dok pojedinačni lijekovi ukazuju na stagnaciju potrošnje. Što se tiče potrošnje u kunama, u 2022. godini na prvome je mjestu kombinacija **formoterola i budesonida** s 26,8 milijuna kuna, kombinacija **formoterola i beklometazona** s 24,5 milijun kuna, **salmeterola i flutikazona** (21,2 milijuna kuna), **salbutamola i ipratropijeva bromida** (18,6 milijuna kuna). Potom slijede: **salbutamol, tiotropijev bromid, benralizumab, montelukast, ciklezonid i omalizumab** (slika R.4).

Tablica R.5 i slika R.2 prikazuju izvanbolničku potrošnju lijekova (inhalacijskih lijekova, ksantina, antagonista leukotrienskih receptora) za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD. Povećanje ukupne potrošnje inhalacijskih glukokortikoida po županijama iznosi 6,8 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini je 5,66 DDD/TSD, dok je povećanje ukupne potrošnje inhalacijskih antikolinergika po županijama veće za 3,9 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije iznosi 4,62 DDD/TSD. Promet ukupne potrošnje ksantina i antagonista leukotrienskih receptora po županijama manji je za 2,5 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 6,91 DDD/TSD. Isto tako, cijela skupina lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) iskazuje povećanje ukupne potrošnje po županijama u iznosu od 4,5 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 29,06 DDD/TSD.

Slika R.3.2 prikazuje potrošnju lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD na kojoj je vidljivo uključivanje kombiniranih lijekova u izračun i to od 2019. godine. Slika R.4 prikazuje financijsku potrošnju u milijunima kuna prvih deset lijekova iz skupine lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova u 2022. godini.

Lijekove za liječenje kašlja i prehlade (R05) možemo podijeliti na dvije glavne skupine: ekspektoranse (lijekovi za iskašljavanje), kojima pripadaju čisti ekspektoransi i mukolitici, te antitusike (lijekovi protiv suhog kašlja), koji su uglavnom derivati alkaloida opija. Potrošnja mjerena u DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine oscilira i pokazuje blagi trend povećanja potrošnje, prosječno 3,4 % godišnje. Financijska potrošnja u navedenom razdoblju oscilira s umjerenim trendom rasta potrošnje, a godišnje se na ovu skupinu lijekova potroši u prosjeku 49,4 milijuna kuna. Najvažniji lijekovi po potrošnji u DDD/TSD i u kunama su:

butamirat, acetilcistein, bromheksin i folkodin (tablice R.1 i R.6). 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 alergijama i drugim bolestima. Pripadaju različitim kemijskim skupinama, a većinom su derivati etilendiamina, etanolamina ili propilamina. Upotrebljavaju se u liječenju astme, alergijskog rinitisa, urtikarije, uboda otrovnih kukaca. Sustavno se najčešće primjenjuju tvari poput loratadina, dezloratadina i feksofenadina, a lokalno kloropiramin, dimentiden i dr. (lokalni antihistaminici prikazuju se u ATK skupini 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 upotrebu** (R06) u 2022. godini mjerena u DDD/TSD iznosila je 30,8 DDD/TSD. Ukupna potrošnja u DDD/TSD u skupini R06 povećavala se u prosjeku za 7,4 % godišnje u promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine. Financijski pokazatelji upućuju na to da je potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu, iako oscilira, u blagom porastu te da prosječno povećanje u razdoblju od 2018. do 2022. godine iznosi 3,3 % godišnje. U ovoj skupini većina lijekova ima svoje bezreceptne (OTC) inačice. Antihistaminici predstavljaju važnu skupinu u potrošnji unutar ATK skupine R jer čine 36,5 % potrošnje u DDD/TSD i 10,2 % financijske potrošnje u 2022. godini (tablice R.1 i R.7).

Potrošnja antialergijskih pripravaka može se razlikovati iz godine u godinu jer može biti pod utjecajem trajanja i intenziteta godišnjeg doba povezanog s količinom peluda i drugih alergena. Najveću potrošnju u skupini R06 u 2022. godini po DDD/TSD imao je **loratadin** s 9,6 DDD/TSD (ukupno trideset i četvrto mjesto), dok je prema financijskim pokazateljima njegova potrošnja iznosila 14 milijuna kuna. Ostali lijekovi iz ove skupine sa znatnom potrošnjom, ali manjom od loratadina (slika R.5), jesu **desloratadin** (9,4 DDD/TSD) **bilastin** (5,6 DDD/TSD) i **feksofenadin** (2,5 DDD/TSD).

Tablica R.8 i slika R.7 prikazuju izvanbolničku potrošnju antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD. Povećanje ukupne potrošnje antihistaminika za sustavnu uporabu po županijama iznosi 6,5 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije u 2022. godini iznosi 29,75 DDD/TSD.

Sveukupna potrošnja u skupini **ostalnih lijekova koji djeluju na respiratorni sustav (R07)** gotovo se u cijelosti odnosi na lijekove koji se upotrebljavaju u terapiji cistične fibroze (**ivakaftor, lumakaftor, eleksakaftor**) i iznosi 36,8 milijuna kuna. Nakon njih slijedi **fosfolipidni surfaktant** (prirodni) s prometom od 3,6 milijuna kuna u 2022. godini. Potrošnja po DDD/TSD u ovoj je skupini lijekova zanemariva jer se izražava u vrijednostima koje su manje od dvije decimale.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini R

Tablica R.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R01A	Nazalni dekongestivi za lokalnu primjenu	55,69	58,74	57,13	64,47	79,42
R01B	Nazalni dekongestivi za sustavnu primjenu	0,72	0,59	0,63	0,60	0,57
R02A	Lijekovi za liječenje bolesti grla	28,52	33,77	29,52	30,75	48,11
R03A	Adrenergici, inhalacijski	124,16	138,38	135,28	137,17	156,51
R03B	Ostali lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova, inhalatori	49,22	51,97	50,61	40,72	44,91
R03C	Adrenergici za sustavnu upotrebu	0,12	0,06	0,06	0,07	0,06
R03D	Ostali lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova za sustavnu upotrebu	25,19	32,54	39,91	44,05	49,37
R05C	Ekspektoransi, osim kombinacija s antitusicima	32,19	34,06	27,37	26,26	35,87
R05D	Antitusici, osim kombinacija s ekspektoransima	16,38	15,59	12,75	14,28	19,24
R05X	Ostali lijekovi protiv prehlade	2,29	2,84	2,09	2,44	3,51
R06A	Antihistaminici za sustavnu primjenu	47,83	50,10	49,44	49,34	54,33
R07A	Ostali lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav	2,57	3,38	2,89	4,19	40,38

Tablica R.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu R01 – lijekovi za liječenje bolesti nosa

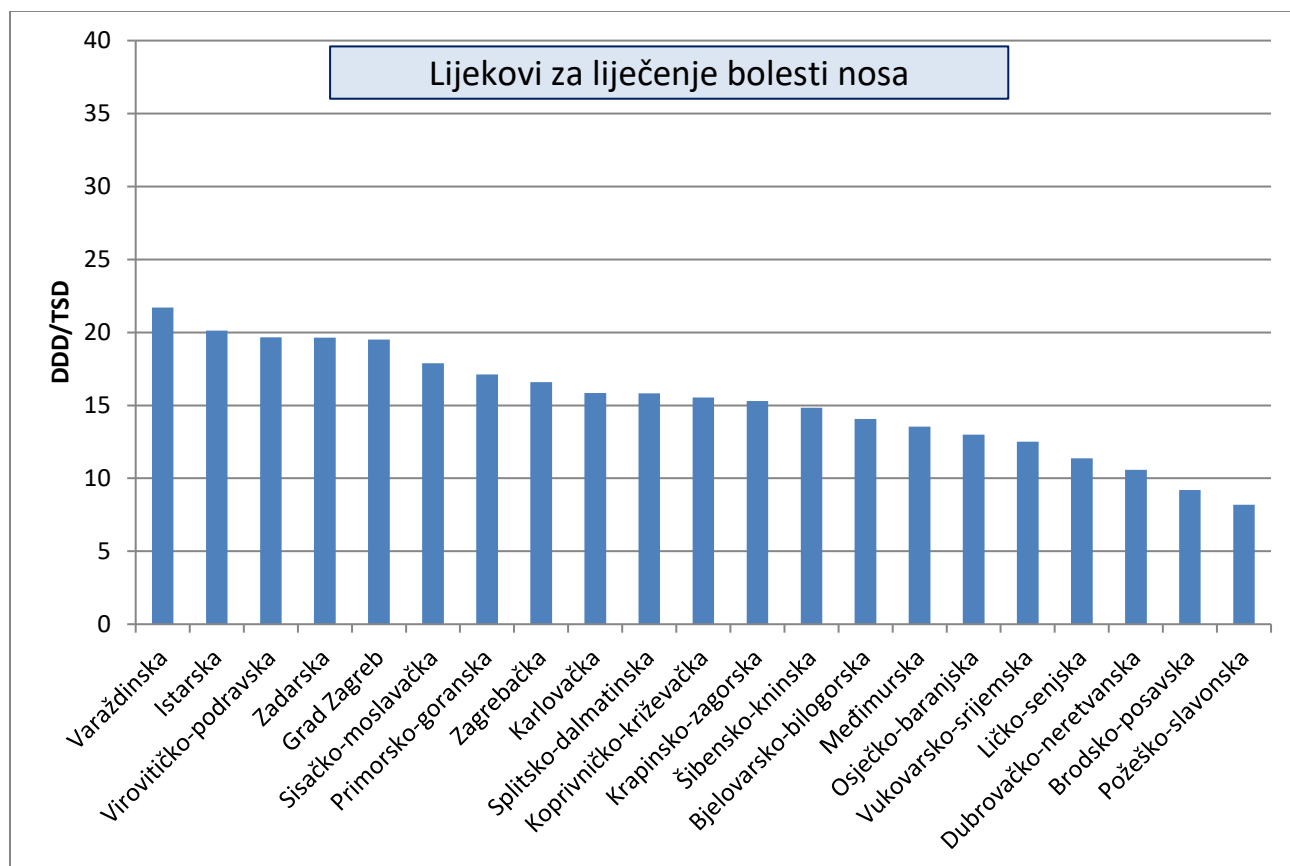
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R01	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI NOSA	17,66	12,41	11,61	13,07	16,51
R01A	NAZALNI DEKONGESTIVI ZA LOKALNU PRIMJENU	17,58	12,35	11,55	13,00	16,45
R01AA	Simpatomimetici	10,06	7,82	7,07	7,91	9,51
R01AA03	efedrin	*0,00	*0,00	*0,00	0,15	0,22
R01AA05	oksimetazolin	5,38	5,53	4,86	5,40	6,62
R01AA07	ksilometazolin	4,67	1,44	1,26	1,54	1,65
R01AA08	nafazolin	*0,00	0,85	0,95	0,81	1,01
R01AA09	tramazolin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
R01AA14	adrenalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
R01AC	Antialergici bez kortikosteroida	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	0,05
R01AC01	kromoglikanska kiselina	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R01AC03	azelastin	*0,00	*0,00	*0,00	0,02	0,05
R01AD	Kortikosteroidi	7,35	4,52	4,48	5,08	6,89
R01AD05	budesonid	3,92	0,09	*0,00	*0,00	*0,00
R01AD08	flutikazon	0,72	0,76	0,06	0,53	0,72

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R01AD09	mometazon	1,90	2,02	0,77	2,39	3,07
R01AD11	triamcinolon	*0,00	*0,00	1,82	*0,00	0,00
R01AD12	flutikazonfuroat	0,81	0,81	0,78	0,76	0,79
R01AD58	flutikazon, kombinacije	*0,00	0,84	1,04	1,39	2,31
R01AX	Ostali lijekovi za liječenje bolesti nosa	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R01AX03	ipratropijev bromid	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R01B	NAZALNI DEKONGESTIVI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06
R01BA	Simpatomimetici	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06
R01BA52	pseudoefedrin, kombinacije	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06

Tablica R.3 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		R01AA	R01AD	R01BA	R01
1.	Zagrebačka	9,72	6,77	0,041	16,58
2.	Krapinsko-zagorska	10,06	5,16	0,035	15,29
3.	Sisačko-moslavačka	10,34	7,48	0,034	17,89
4.	Karlovačka	8,73	7,04	0,048	15,84
5.	Varaždinska	14,09	7,47	0,058	21,70
6.	Koprivničko-križevačka	10,41	5,07	0,035	15,53
7.	Bjelovarsko-bilogorska	7,87	6,17	0,016	14,07
8.	Primorsko-goranska	11,42	5,57	0,058	17,12
9.	Ličko-senjska	6,43	4,90	0,039	11,37
10.	Virovitičko-podravska	11,19	8,44	0,028	19,67
11.	Požeško-slavonska	4,98	3,19	0,004	8,18
12.	Brodsko-posavska	5,47	3,66	0,028	9,19
13.	Zadarska	10,92	8,61	0,053	19,63
14.	Osječko-baranjska	8,61	4,32	0,027	12,99
15.	Šibensko-kninska	7,12	7,65	0,038	14,83
16.	Vukovarsko-srijemska	7,29	5,14	0,028	12,50
17.	Splitsko-dalmatinska	7,62	7,94	0,061	15,83
18.	Istarska	11,54	8,45	0,064	20,12
19.	Dubrovačko-neretvanska	5,76	4,73	0,090	10,59
20.	Međimurska	8,29	5,15	0,037	13,54
21.	Grad Zagreb	10,57	8,71	0,137	19,51

Slika R.1 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



Tablica R.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu R03 – lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R03	LIJEKOVİ ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA	22,64	31,63	27,94	26,57	29,35
R03A	ADRENERGICI, INHALACIJSKI	5,12	13,24	9,91	10,96	12,65
R03AA	Agonisti alfa-adrenoreceptora i beta-adrenoreceptora	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03AA01	adrenalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03AC	Agonisti selektivnih beta-2-adrenoreceptora	5,12	5,14	1,08	1,12	1,12
R03AC02	salbutamol	4,44	4,44	0,43	0,48	0,57
R03AC04	fenoterol	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03AC12	salmeterol	0,21	0,19	0,17	0,17	0,14
R03AC13	formoterol	0,05	0,04	*0,00	*0,00	*0,00
R03AC18	indakaterol	0,42	0,47	0,48	0,46	0,40
R03AK	Adrenergici i ostali lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova	0,00	6,52	6,83	7,26	7,54
R03AK06	salmeterol i flutikazon	0,00	2,02	1,92	2,05	1,72
R03AK07	formoterol i budesonid	0,00	2,31	2,50	2,24	2,50

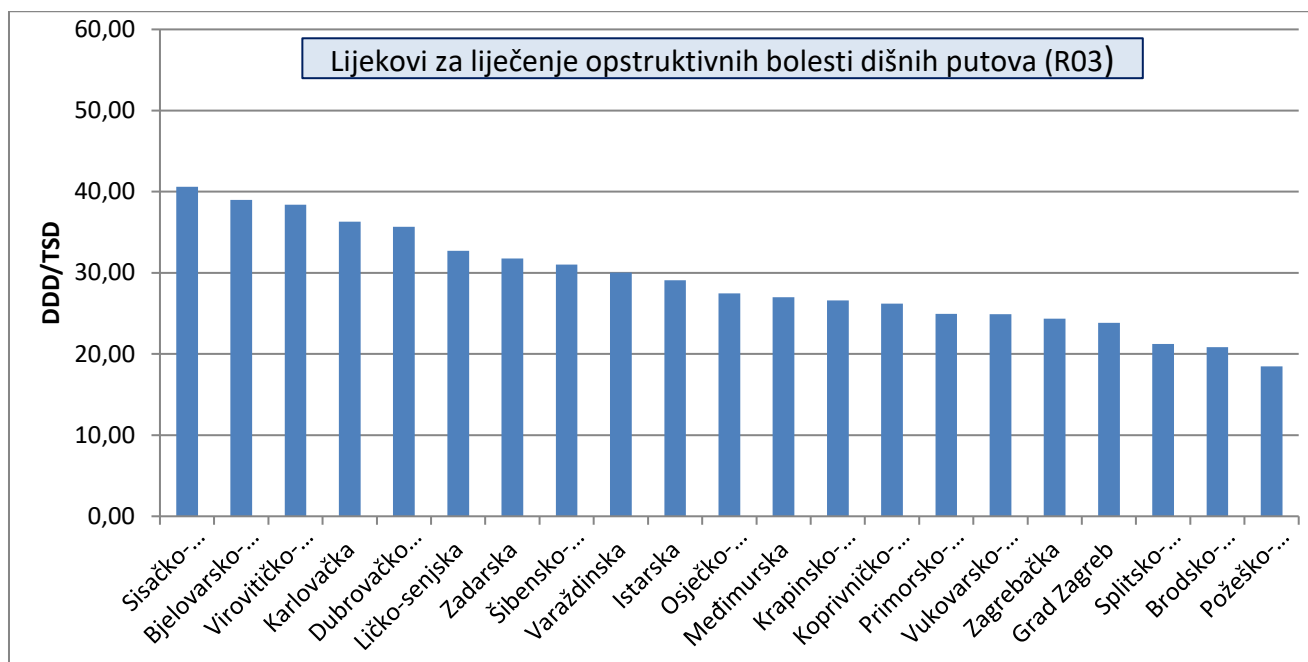
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R03AK08	formoterol i beklometazon	0,00	1,36	1,57	2,03	2,24
R03AK10	vilanterol i flutikazon furoat	0,00	0,83	0,84	0,91	0,97
R03AK11	formoterol i flutikazon	0,00	*0,00	*0,00	0,02	0,12
R03AL	Adrenergici u kombinaciji s antikolinergicima	0,00	1,59	2,01	2,59	3,99
R03AL01	fenoterol i ipratropijev bromid	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03AL02	salbutamol i ipratropijev bromid	0,00	0,25	0,29	0,51	1,59
R03AL03	vilanterol i umeklidinijev bromid	0,00	0,17	0,18	0,19	0,20
R03AL04	indakaterol i glikopironijev bromid	0,00	0,35	0,41	0,46	0,42
R03AL05	formoterol i aklidinijev bromid	0,00	0,53	0,59	0,62	0,67
R03AL06	olodaterol i tiotropijev bromid	0,00	0,01	*0,00	*0,00	0,02
R03AL08	vilanterol, umeklidinijev bromid i flutikazon furoat	0,00	0,04	0,09	0,13	0,15
R03AL09	formoterol, glikopironijev bromid i beklometazon	0,00	0,24	0,44	0,67	0,87
R03AL11	formoterol, glikopironijev bromid i budezonid	0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,05
R03B	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA, INHALATORI	10,94	11,94	11,51	9,66	10,83
R03BA	Glukokortikoidi	4,31	5,18	5,05	5,25	5,77
R03BA01	beklometazon	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
R03BA02	budesonid	0,36	1,31	1,09	1,36	1,62
R03BA05	flutikazon	0,59	0,59	0,55	0,54	0,60
R03BA08	ciklezonid	3,30	3,22	3,35	3,29	3,50
R03BB	Antikolinergici	6,63	6,76	6,46	4,41	5,06
R03BB01	ipratropijev bromid	2,79	3,09	2,82	2,34	2,82
R03BB04	tiotropijev bromid	3,33	3,18	3,15	1,62	1,81
R03BB05	aklidinijev bromid	0,36	0,33	0,32	0,31	0,29
R03BB06	glikopironijev bromid	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
R03BB07	umeklidinijev bromid	0,15	0,15	0,14	0,12	0,12
R03C	ADRENERGICI ZA SUSTAVNU UPOTREBU	0,02	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03CA	Agonisti alfa i beta-adrenoreceptora	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03CA02	efedrin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03CC	Agonisti selektivnih beta-2-adrenoreceptora	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03CC02	salbutamol	0,01	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03CC03	terbutalin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R03D	OSTALI LIJEKOVI ZA LIJEČENJE OPSTRUKTIVNIH BOLESTI DIŠNIH PUTOVA ZA SUSTAVNU UPOTREBU	6,56	6,45	6,52	5,95	5,86
R03DA	Ksantini	3,47	3,18	2,98	2,58	2,36
R03DA04	teofilin	3,42	3,13	2,95	2,54	2,34
R03DA05	aminofilin	0,05	0,05	0,03	0,04	0,03
R03DC	Antagonisti leukotrienskih receptora	3,05	3,21	3,46	3,27	3,38
R03DC03	montelukast	3,05	3,21	3,46	3,27	3,38
R03DX	Ostali sustavni lijekovi za opstruktivne bolesti dišnih putova	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12
R03DX05	omalizumab	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R03DX07	roflumilast	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
R03DX08	reslizumab	*0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
R03DX09	mepolizumab	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
R03DX10	benralizumab	*0,00	0,01	0,01	0,02	0,03

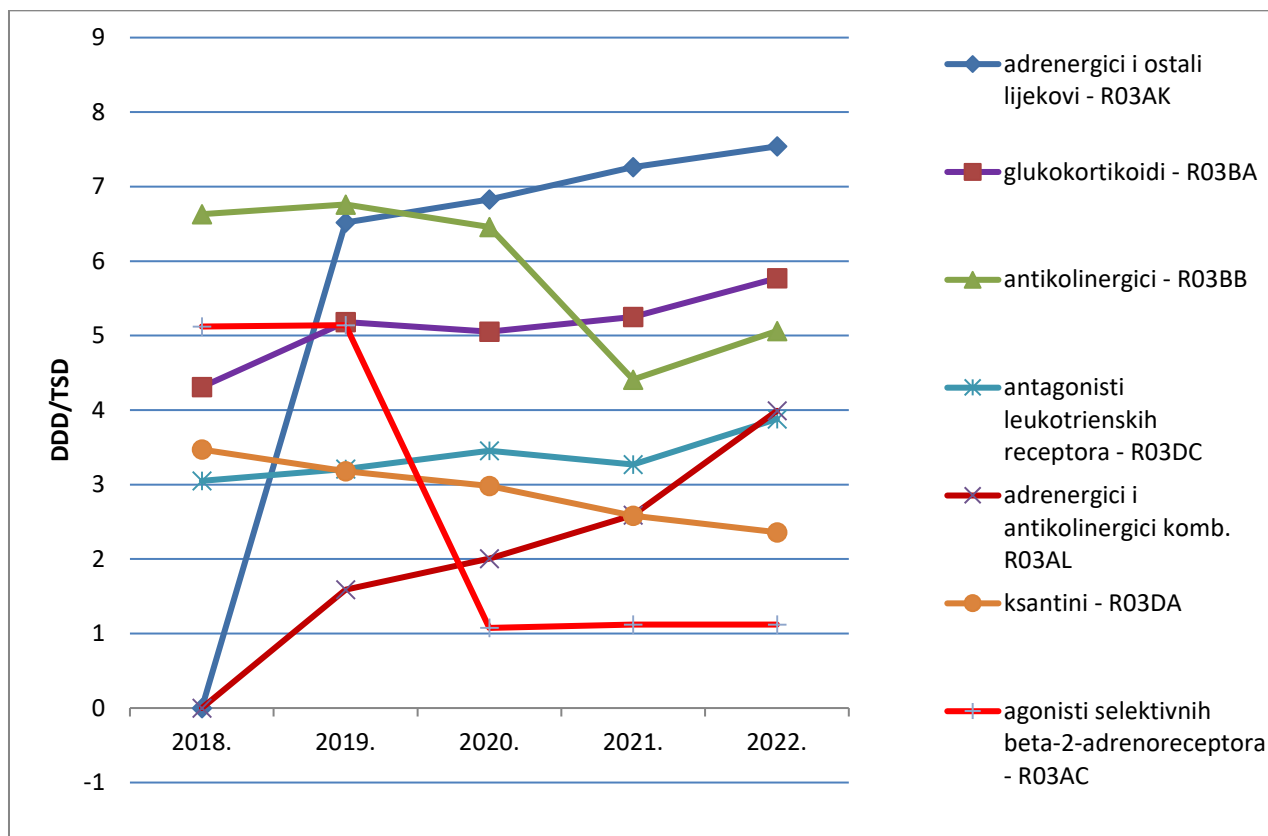
Tablica R.5 – Izvanbolnička potrošnja inhalacijskih te ostalih lijekova (ksantina i antagonista leukotrienskih receptora) za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		R03BA	R03BB	R03D	R03
1.	Zagrebačka	5,14	4,95	3,57	24,34
2.	Krapinsko-zagorska	5,68	5,71	4,68	26,60
3.	Sisačko-moslavačka	4,05	8,99	11,40	40,59
4.	Karlovačka	5,05	5,43	8,49	36,31
5.	Varaždinska	6,32	4,06	9,13	30,05
6.	Koprivničko-križevačka	5,92	3,84	6,08	26,20
7.	Bjelovarsko-bilogorska	5,91	7,96	10,89	38,98
8.	Primorsko-goranska	6,35	3,71	5,33	24,93
9.	Ličko-senjska	4,98	4,93	10,27	32,72
10.	Virovitičko-podravska	7,07	2,89	12,16	38,39
11.	Požeško-slavonska	2,89	3,69	5,34	18,46
12.	Brodsko-posavska	4,47	3,00	4,85	20,85
13.	Zadarska	8,26	4,99	5,12	31,75
14.	Osječko-baranjska	6,19	4,46	5,62	27,48
15.	Šibensko-kninska	6,76	3,61	8,63	31,02
16.	Vukovarsko-srijemska	4,10	5,09	5,89	24,90
17.	Splitsko-dalmatinska	5,09	3,32	3,82	21,22
18.	Istarska	3,94	5,55	8,34	29,08
19.	Dubrovačko-neretvanska	7,22	4,01	8,05	35,67
20.	Međimurska	7,18	2,65	4,24	26,99
21.	Grad Zagreb	6,19	4,24	3,16	23,82

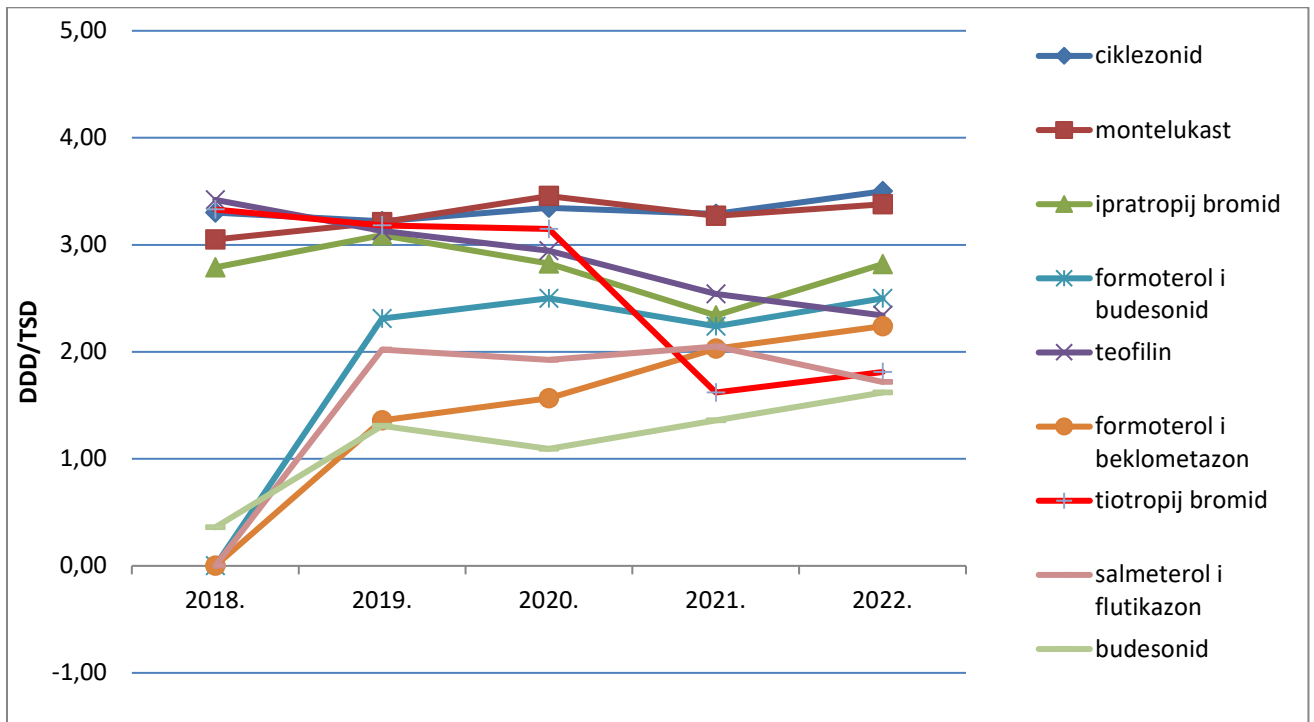
Slika R.2 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



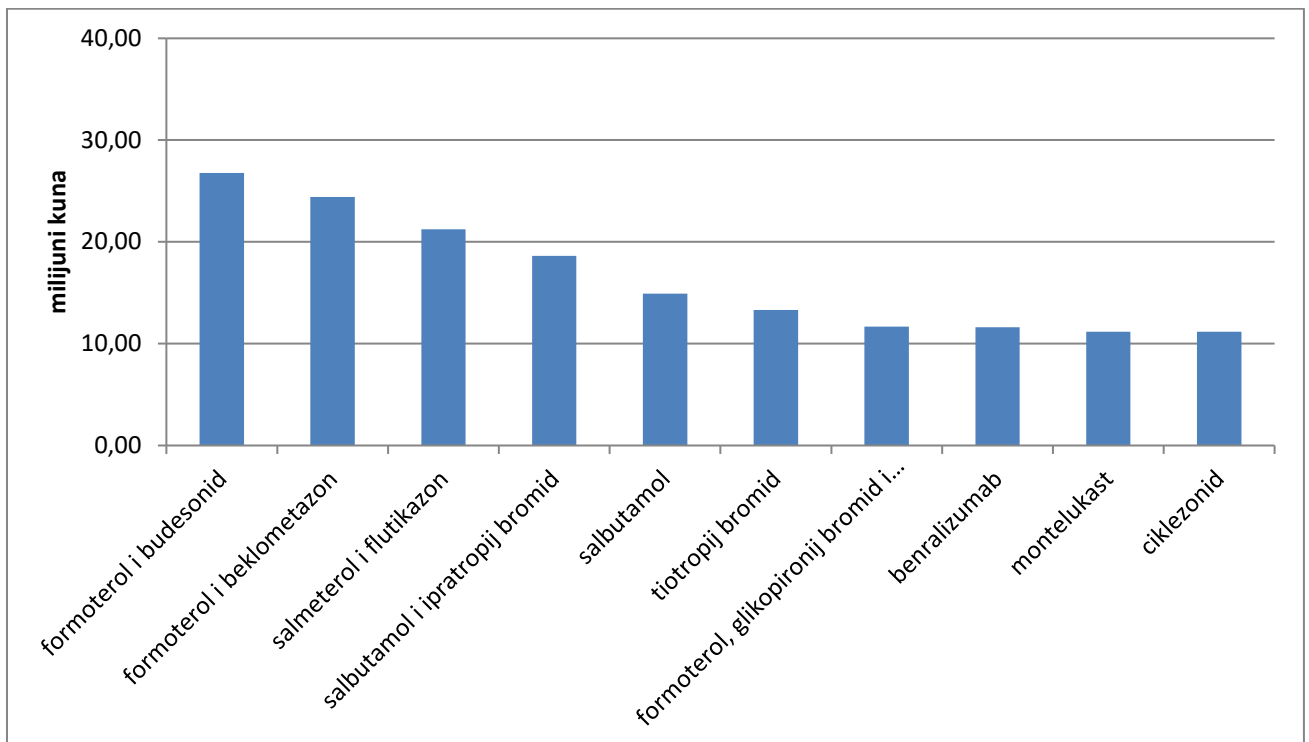
Slika R.3.1 – Potrošnja lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD, četvrta razina ATK klasifikacije



Slika R.3.2 – Potrošnja najčešćih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD, peta razina ATK klasifikacije – INN



Slika R.4 – Prikaz prvih 10 lijekova iz skupine R03 prema financijskoj potrošnji u 2022. godini, u milijunima kuna



Tablica R.6 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu R05 – lijekovi za liječenje kašlja i prehlade

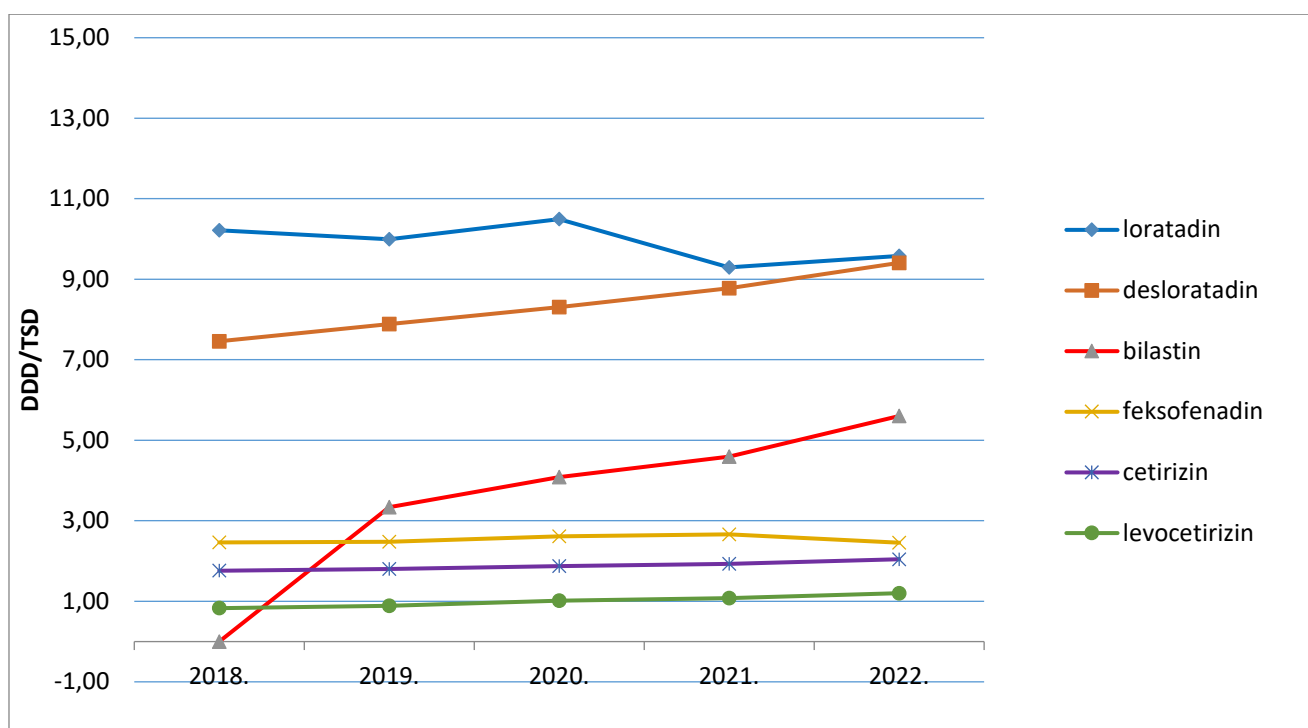
ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R05	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE KAŠLJA I PREHLADE	6,64	6,83	5,44	5,04	6,98
R05C	EKSPEKTORANSI, BEZ KOMBINACIJA S ANTITUSICIMA	3,04	3,07	2,48	2,27	3,24
R05CA	Ekspektoransi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,00
R05CA03	gvaifenezin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R05CB	Mukolitici	3,04	3,07	2,48	2,27	3,24
R05CB01	acetilcistein	1,41	1,38	1,08	0,98	1,52
R05CB02	bromheksin	1,36	1,37	1,16	1,00	1,28
R05CB03	karbocistein	0,03	0,06	0,05	0,05	0,06
R05CB06	ambrosol	0,24	0,25	0,18	0,22	0,38
R05CB13	dornaza alfa (dezoksiribonukleaza)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R05D	ANTITUSICI, BEZ KOMBINACIJA S EKSPEKTORANSIMA	3,60	3,76	2,97	2,76	3,74
R05DA	Alkaloidi opija i derivati	0,51	0,42	0,31	0,43	0,60
R05DA04	kodein	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
R05DA08	folkodin	0,48	0,39	0,29	0,41	0,58
R05DB	Ostali antitusici	3,09	3,34	2,66	2,33	3,14
R05DB13	butamirat	3,09	3,34	2,66	2,33	3,14

Tablica R.7 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu R06 – antihistaminici za sustavnu primjenu i R07 – ostali lijekovi u respiratornom sustavu

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R06	ANTIISTAMINICI ZA SUSTAVNU PRIMJENU	23,24	26,92	28,75	28,77	30,80
R06AA	Aminoalkilni eteri	0,21	0,22	0,11	0,15	0,23
R06AA02	difenhidramin	0,21	0,22	0,11	0,15	0,22
R06AA09	doksilamin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AB	Supstituirani alkilamini	0,15	0,14	0,12	0,15	0,15
R06AB03	dimetinden	0,15	0,14	0,12	0,15	0,15
R06AC	Supstituirani etilendiamini	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
R06AC03	kloropiramin	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
R06AD	Derivati fenotiazina	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04
R06AD02	prometazin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AD03	tietilperazin	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04
R06AE	Derivati piperazina	2,59	2,68	2,89	3,01	3,25
R06AE07	cetirizin	1,76	1,80	1,87	1,93	2,05
R06AE09	levocetirizin	0,83	0,89	1,01	1,08	1,20

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
R06AX	Ostali sustavni antihistaminici	20,14	23,71	25,50	25,33	27,05
R06AX02	ciproheptadin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AX13	loratadin	10,22	9,99	10,49	9,30	9,58
R06AX17	ketotifen	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AX25	mizolastin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AX26	feksofenadin	2,46	2,48	2,62	2,66	2,46
R06AX27	desloratadin	7,46	7,89	8,30	8,78	9,41
R06AX28	rupatadin	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R06AX29	bilastin	*0,00	3,34	4,09	4,59	5,60
R07	OSTALI LIJEKOVI KOJI DJELUJU NA RESPIRATORNI SUSTAV	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
R07AA	Plućni surfaktanti	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R07AA01	kolfosceril palmitat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R07AA02	fosfolipidi, prirodni	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R07AB	Respiratorni stimulansi	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R07AB01	doksapram	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R07AX	Ostali pripravci koji djeluju na respiratorni sustav	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
R07AX02	ivakaftor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R07AX30	ivakaftor i lumakaftor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
R07AX32	ivakaftor, tezakaftor, eleksakaftor	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

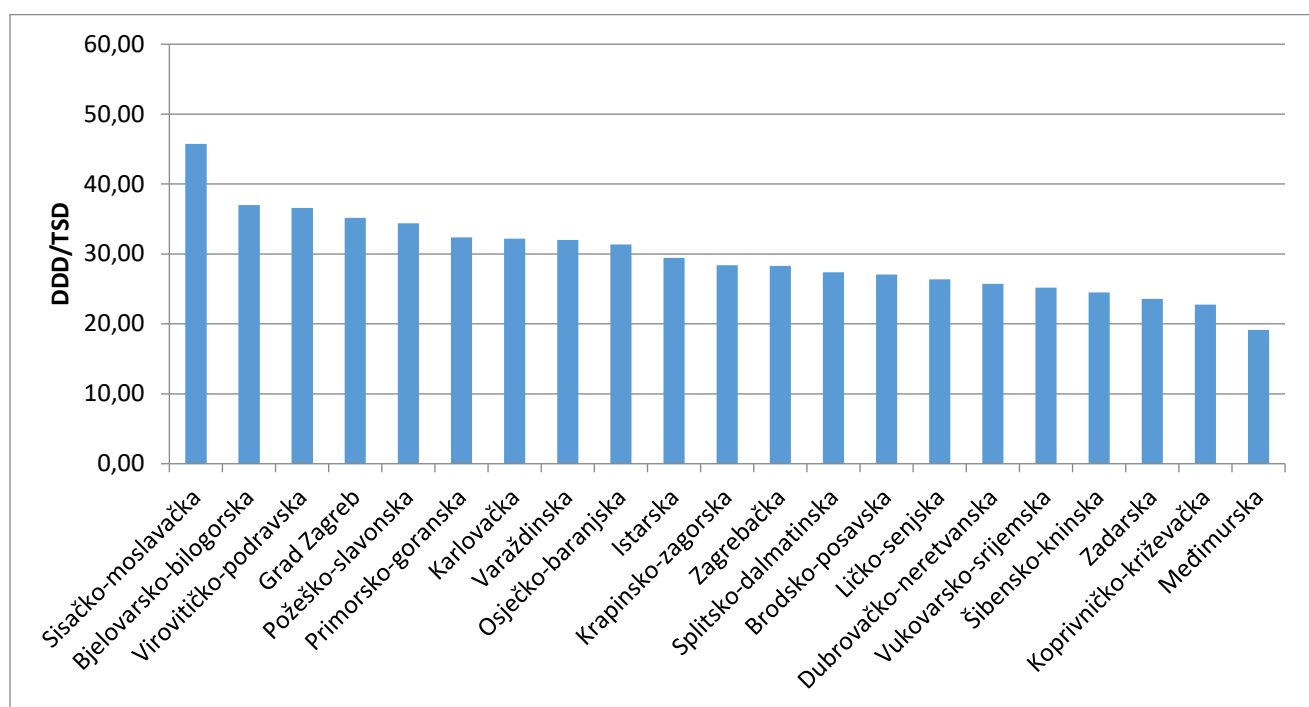
Slika R.5 – Potrošnja antihistaminika za sustavnu primjenu (R06) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022. godine



Tablica R.8 – Potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		R06A
1.	Zagrebačka	28,31
2.	Krapinsko-zagorska	28,39
3.	Sisačko-moslavačka	45,72
4.	Karlovačka	32,20
5.	Varaždinska	31,99
6.	Koprivničko-križevačka	22,74
7.	Bjelovarsko-bilogorska	37,01
8.	Primorsko-goranska	32,37
9.	Ličko-senjska	26,39
10.	Virovitičko-podravsk	36,60
11.	Požeško-slavonska	34,38
12.	Brodsko-posavska	27,06
13.	Zadarska	23,58
14.	Osječko-baranjska	31,38
15.	Šibensko-kninska	24,49
16.	Vukovarsko-srijemska	25,16
17.	Splitsko-dalmatinska	27,39
18.	Istarska	29,46
19.	Dubrovačko-neretvanska	25,74
20.	Međimurska	19,13
21.	Grad Zagreb	35,17

Slika R.6 – Potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu R06A po županijama u 2022. godini u DDD/TSD



ATK SKUPINA S – lijekovi koji djeluju na osjetila

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

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

Od anatomskih organskih sustava koji se prikazuju u ATK skupini S – **lijekovi koji djeluju na osjetila** u terapijskom smislu prikazujemo potrošnju lijekova koji se odnose na osjetila vida i sluha. Neki od ovih lijekova imaju upotrebu u terapiji bolesti drugih organskih sustava, kao npr. antiinfektivi, protuupalni lijekovi, beta-blokatori, analozi prostaglandina i drugi, a ovdje ih prikazujemo, prema njihovoj uporabi, 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 2022. godini ukupna potrošnja lijekova u ATK skupini S iznosila je 165 milijuna kuna i 2,23 DDD/TSD (tablice 2 i 3). Mnogim lijekovima koji se upotrebljavaju u terapiji bolesti osjetila nije izražen DDD, stoga i ukupni iznos u DDD/TSD za navedenu skupinu čini manje od 0,16 % ukupne potrošnje izražene u ovim jedinicama. Po financijskoj potrošnji skupina S čini 1,59 % ukupne potrošnje svih lijekova 2022. godine u Hrvatskoj.

Važno je istaknuti da od svih terapijskih skupina ukupnu potrošnju u DDD/TSD u skupini S u velikoj mjeri čine **lijekovi za liječenje glaukoma i miotici (S01E)** te u manjoj mjeri dekongestivi i antialergici (S01G). Slijedom navedenog, oko 35 % financijske potrošnje u skupini S01 pripalo je u 2022. godini lijekovima za liječenje glaukoma i mioticima (slika S.1). U promatranom razdoblju od 2018. do 2022. godine financijska potrošnja lijekova u S01 skupini bila je stabilna do 2020. godine, i u prosjeku je iznosila 103 milijuna kuna. Međutim, u 2021. godini primijenjen je i obrađen **voretigen neparvovek**, lijek iz domene genske terapije koji se upotrebljava za liječenje kongenitalne amauroze, koji je vrlo skup te je povećao potrošnju 2021. godine u skupini S za 60 % u odnosu na 2020. godinu. Inače je prosječno financijsko povećanje potrošnje do 2020. godine iznosilo 5 % (slika S.1) i ono je bilo znatno manje od prosječnog porasta potrošnje za sve lijekove (tablica S.1). Uključivanjem spomenutoga genskog lijeka prosječna se potrošnja povećala na 16 % godišnje u promatranom razdoblju. Prema prikazu potrošnja u DDD/TSD u promatranom razdoblju ostaje na istoj razini, uz male oscilacije. Gledajući potrošnju prema broju izdanih kutija lijeka i financijski, ona blago raste, a potrošnja prosječno iznosi 2,2 DDD/TSD godišnje. Prvi lijekovi u terapiji glaukoma, prema potrošnji u DDD/TSD, jesu inhibitori karboanhidraze **brinzolamid** i **dorzolamid**, a slijedi ih **acetazolamid** i ostali (slika S.2). Po financijskoj potrošnji u skupini S01 na prvom je mjestu lijek genske terapije **voretigen neparvovek** s 38,3 milijuna kuna koji čini 23 % ukupne potrošnje u ATK skupini S. Zatim slijede beta-blokator **timolol** u **kombinaciji**, lijek u terapiji makularne degeneracije

aflibercept, monoklonsko protutijelo **brolicizumab** te prostaglandinski analog **lantanoprost**, antibiotik **tobramicin** i monoklonsko protutijelo **ranibizumab**.

Potrošnja se u skupinama S02 i S03 ne mjeri u DDD/TSD, a u financijskoj potrošnji čini zanemariv dio ukupne potrošnje u skupini S. Njihov je udio u ukupnoj potrošnji lijekova iznosio 0,006 %, mjereno financijskim pokazateljima (tablica S.1).

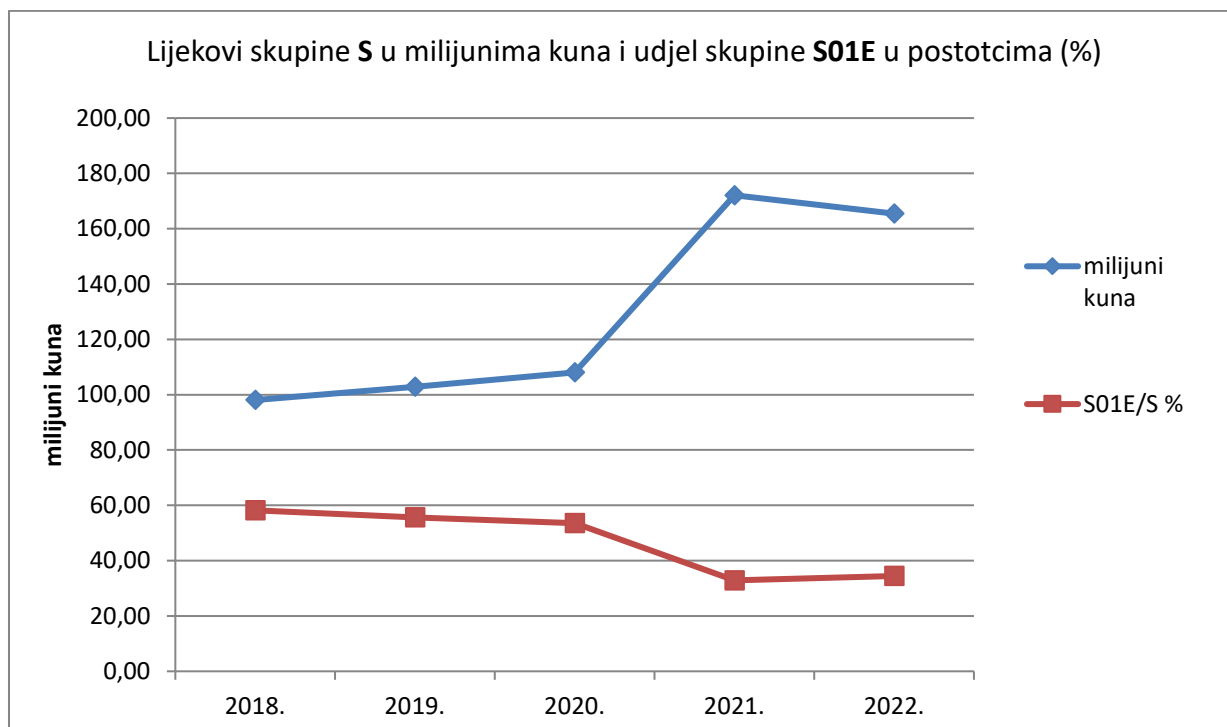
Tablica S.3 i slika S.3 prikazuju izvanbolničku potrošnju antiglaukomskih lijekova i miotika (S01E) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD. Povećanje ukupne potrošnje u svim županijama iznosi 1,4 % u odnosu na 2021. godinu, a prosjek potrošnje za sve županije je 2,05 DDD/TSD.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini S

Tablica S.1 – 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				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
S01A	Antiinfektivni	8,94	8,82	6,90	8,41	9,73
S01B	Protuupalni lijekovi	4,15	4,56	4,23	5,43	6,63
S01C	Kombinacije protuupalnih i antiinfektivnih tvari	10,84	11,21	9,66	11,00	12,55
S01E	Lijekovi za liječenje glaukoma i miotici	57,06	57,19	57,84	56,58	56,95
S01F	Midriatici i cikloplegici	0,40	0,47	0,46	0,61	0,57
S01G	Dekongestivi i antialergici	6,50	6,83	5,66	4,59	4,93
S01H	Lokalni anestetici	0,22	0,14	0,15	0,13	0,10
S01J	Dijagnostičke tvari	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07
S01K	Lijekovi, pomagala u kirurškoj oftalmologiji	0,39	0,49	0,51	0,59	0,64
S01L	Lijekovi za vaskularne poremećaje	3,95	6,54	15,60	25,17	30,89
S01X	Ostali oftalmološki lijekovi	4,72	5,68	6,35	59,04	41,76
S02A	Antiinfektivni – otologici	*0,00	0,01	0,01	*0,00	*0,00
S02C	Kortikosteroidi i antiinfektivni u kombinaciji	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
S02D	Ostali otologici	*0,00	*0,00	0,01	0,01	0,01
S03A	Antiinfektivni – oftalmici i otologici	0,81	0,85	0,66	0,45	0,61

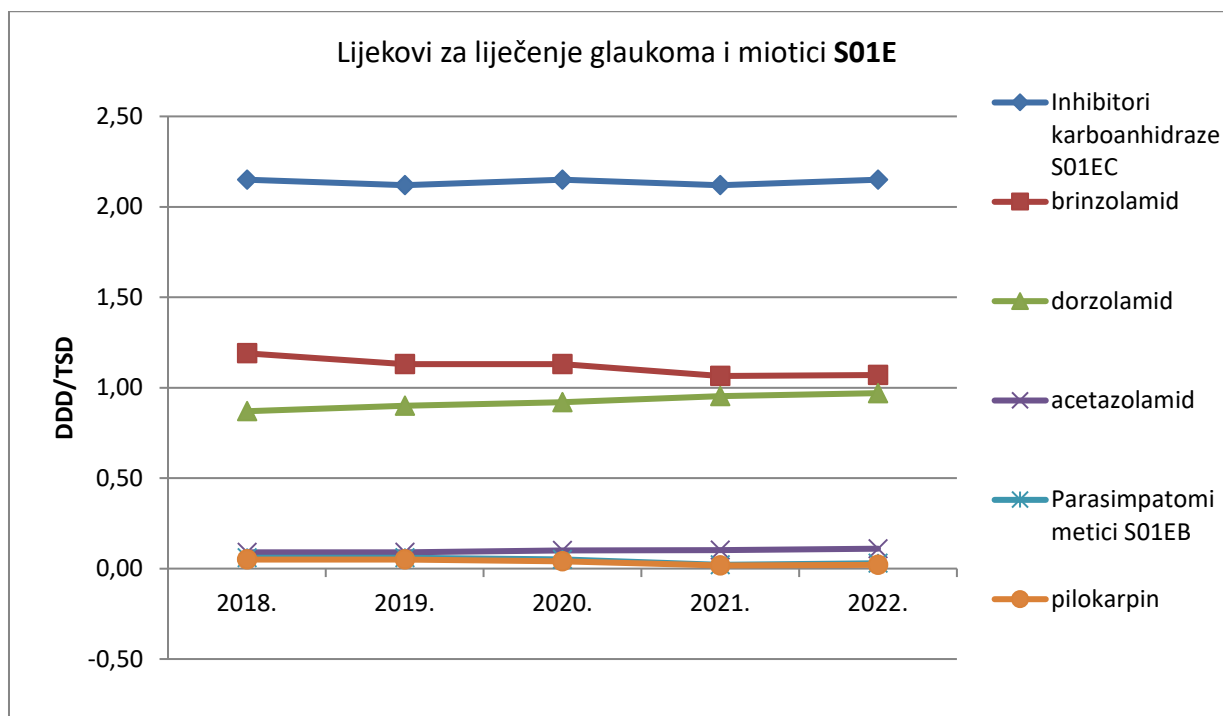
Slika S.1 – Udjel potrošnje podskupine S01E (antiglaukomski lijekovi) u postotcima u odnosu na potrošnju u skupini S (lijekovi koji djeluju na osjetila) u kunama za razdoblje od 2018. do 2022. godine



Tablica S.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu S01 – lijekovi za liječenje bolesti oka (oftalmici)

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
S01	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE BOLESTI OKA (OFTALMICI)	2,21	2,21	2,24	2,18	2,23
S01E	LIJEKOVI ZA LIJEČENJE GLAUKOMA I MIOTICI	2,21	2,18	2,20	2,14	2,18
S01EB	Parasimpatomimetici	0,06	0,06	0,05	0,02	0,03
S01EB01	pilokarpin	0,05	0,05	0,04	0,02	0,02
S01EB02	karbakol	*0,00	0,01	*0,00	*0,00	0,01
S01EC	Inhibitori karboanhidraze	2,15	2,12	2,15	2,12	2,15
S01EC01	acetazolamid	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11
S01EC03	dorzolamid	0,87	0,90	0,92	0,95	0,97
S01EC04	brinzolamid	1,19	1,13	1,13	1,06	1,07

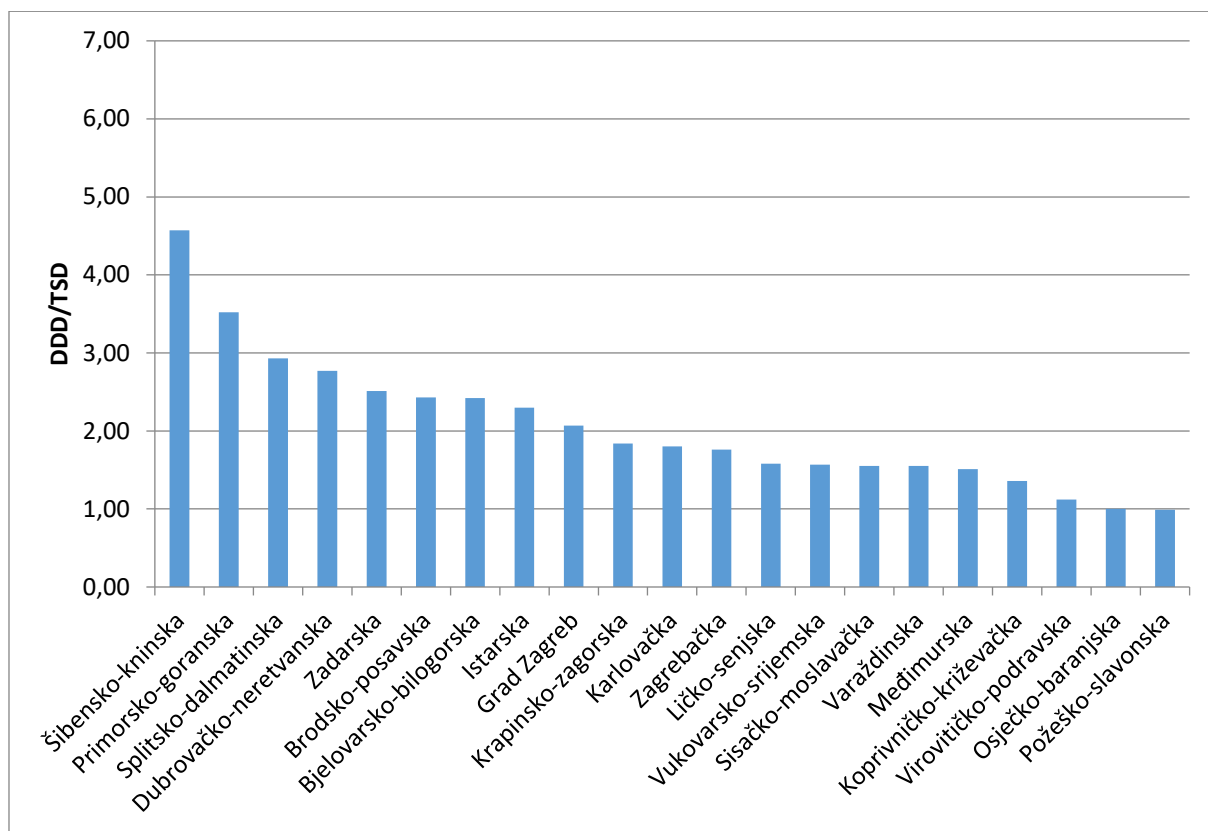
Slika S.2 – Potrošnja u skupini S01E (antiglaukomski lijekovi) u DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine



Tablica S.3 – Izvanbolnička potrošnja antiglaukomskih lijekova i miotika (S01E) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD

Županija		S01E
1.	Zagrebačka	1,76
2.	Krapinsko-zagorska	1,84
3.	Sisačko-moslavačka	1,55
4.	Karlovačka	1,80
5.	Varaždinska	1,55
6.	Koprivničko-križevačka	1,36
7.	Bjelovarsko-bilogorska	2,42
8.	Primorsko-goranska	3,52
9.	Ličko-senjska	1,58
10.	Virovitičko-podravska	1,12
11.	Požeško-slavonska	0,99
12.	Brodsko-posavska	2,43
13.	Zadarska	2,51
14.	Osječko-baranjska	1,00
15.	Šibensko-kninska	4,57
16.	Vukovarsko-srijemska	1,57
17.	Splitsko-dalmatinska	2,93
18.	Istarska	2,30
19.	Dubrovačko-neretvanska	2,77
20.	Međimurska	1,51
21.	Grad Zagreb	2,07

Slika S.3 – Izvanbolnička potrošnja antiglaukopskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2022. 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 lijekova **V – različito** u ATK sustavu klasifikacije lijekova čine lijekovi i tvari koji se upotrebljavaju u različitim terapijskim stanjima i drugim neterapijskim medicinskim postupcima. To su 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 2022. godini ukupna prodaja lijekova u ATK skupini V iznosila je 253,2 milijuna kuna i 0,35 DDD/TSD (tablice 2 i 3). Većina ovih lijekova nema dodijeljen DDD te je stoga ukupni DDD/TSD za skupinu V samo 0,024 % sveukupne potrošnje lijekova u Hrvatskoj u 2022. godini i na zadnjem je mjestu. Po financijskoj potrošnji skupina V čini 2,43 % sveukupne potrošnje lijekova i na devetom je mjestu liste potrošnje lijekova.

Od navedenih terapijskih skupina najveću financijsku potrošnju ima skupina **osnovne hranjive tvari** (V06) s potrošnjom od 153 milijuna kuna u 2022. godini ili 60 % potrošnje u cijeloj skupini V. Godišnja je prosječna potrošnja u promatranom razdoblju oko 131 milijun kuna, a prosječni porast godišnje iznosi 11,4 %. Ove različite hranjive tvari kao što su dijetetski preparati, proteinski dodatci prehrani, prehrana bez fenilalanina, prehrana za dojenčad i različite kombinacije u svrhu nadomjesne terapije ne pripadaju lijekovima u osnovnom smislu. Međutim, kako se upotrebljavaju u terapiji različitih iscrpljujućih stanja i bolesti nalaze se na Osnovnoj listi lijekova HZZO-a i refundiraju se iz tog fonda te ih zbog toga i evidentiramo u potrošnji. Navedene namirnice za enteralnu primjenu (V06) po svojoj izvornoj definiciji nisu lijekovi, ali ih liječnici specijalisti propisuju kahektičnim bolesnicima i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) dodjeljuje im posebnu ATK oznaku. Ovi se preparati mogu kupiti i u slobodnoj prodaji.

Ovu podskupinu slijede **kontrastna sredstva** (V08) s 25 % potrošnje, zatim **ostale terapijske tvari** (V03) kojima pripadaju protuotrovi, antidoti, lijekovi za liječenje

hiperkalijemije i hiperfosfatemije te detoksicirajuća sredstva kod citostatske terapije s ukupno 11,3 % potrošnje. Tijekom promatranog razdoblja od 2018. do 2022. godine potrošnja navedenih lijekova u DDD/TSD na sličnoj je niskoj razini s prosječno 0,30 DDD/TSD godišnje, a cjelokupna potrošnja pripada skupini V03, odnosno lijekovima za liječenje hiperkalijemije i hiperfosfatemije te detoksificirajućim tvarima. Ovakve male vrijednosti rezultat su činjenice da većina ovih lijekova nema dodijeljeni DDD. Financijska potrošnja za navedeno razdoblje u skupini V kreće se od 185 milijuna kuna u 2018. godini do 257 milijuna kuna u 2022., što je povećanje od prosječno 8,8 % godišnje i manje od prosječnog povećanja potrošnje za sve lijekove u promatranom razdoblju. 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 rezonancijom. Tablica V.1 i slika V.1 prikazuju potrošnju u milijunima kuna za ATK skupinu V – različite tvari.

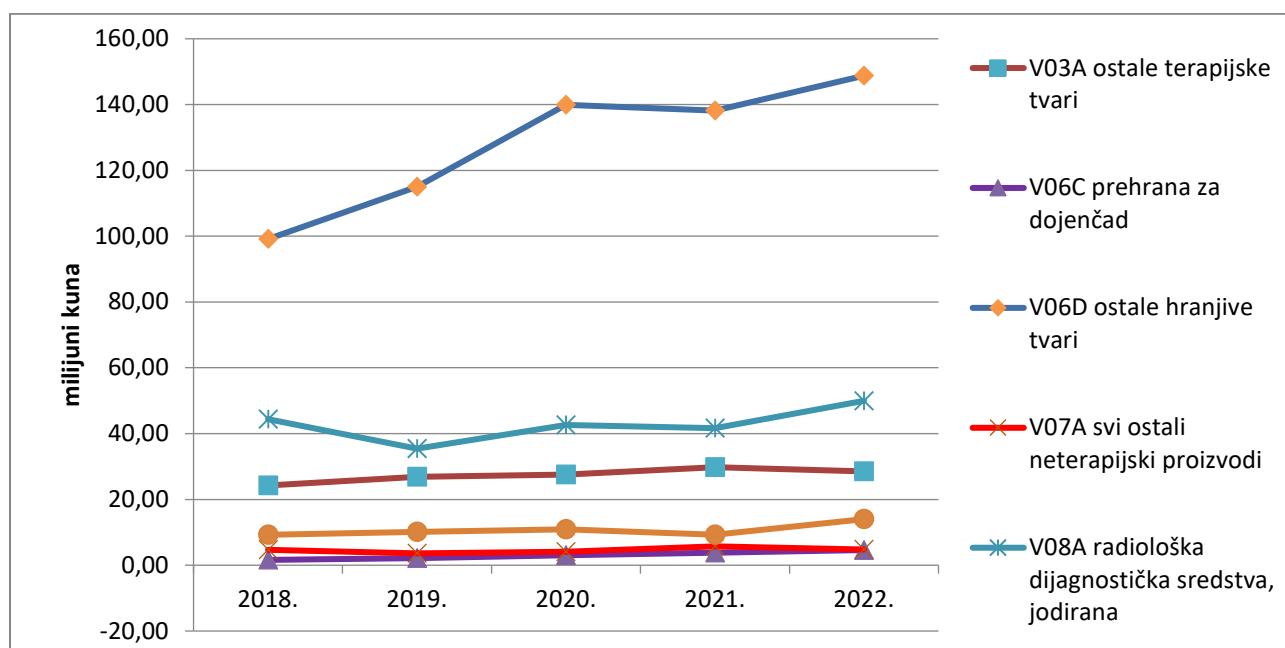
Promet u terapijskim skupinama dijagnostička radiofarmaceutska sredstva (V09) i ostala terapijska radiofarmaceutska sredstva (V10) evidentiran je u tragovima, dok kirurški materijal (V20) nije bio predmetom promatranja. Osim na **namirnice za enteralnu primjenu**, na koje je potrošeno 60 % svih financijskih sredstava u skupini V, u ovoj se skupini u 2022. godini najviše trošilo na kontrastna sredstva **joversol**, **joheksol**, **gadoteratnu kiselinu**, **jodiksanol**, zatim na lijek / detoksificirajuće sredstvo **kalcijev folinat** te lijek za liječenje hiperkalijemije i hiperfosfatemije **sevelamer**.

Prikaz potrošnje u tablicama i slikama u skupini V

Tablica V.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu V – različito

ATK	Naziv skupine	Iznos u milijunima kuna				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
V01A	Alergeni	0,01	0,01	0,04	0,02	0,06
V03A	Ostale terapijske tvari	24,24	26,84	27,55	29,79	28,55
V04C	Ostala dijagnostička sredstva	0,93	1,14	0,89	0,96	1,17
V06C	Prehrana za dojenčad	1,62	2,16	3,06	3,77	4,60
V06D	Ostale hranjive tvari	99,14	114,98	139,92	138,21	148,77
V07A	Svi ostali neterapijski proizvodi	4,64	3,6	4,1	5,73	4,75
V08A	Radiološka dijagnostička sredstva, jodirana	44,33	35,43	42,58	41,67	4,12
V08B	Radiološka dijagnostička sredstva, bez joda	0,55	0,06	0,07	0,06	49,97
V08C	Kontrastna sredstva za prikaz magnetskom rezonancijom	9,3	10,11	10,93	9,27	14,01
V08D	Kontrastna sredstva za prikaz ultrazvukom	0,2	0,22	0,21	0,3	0,34
V09A	Dijagnostički radiofarmaceutici za središnji živčani sustav	0,3	0,48	0,38	0,45	0,65
V09F	Dijagnostički radiofarmaceutici za štitnjaču	*0,00	*0,00	*0,00	0,01	*0,00
V09I	Dijagnostički radiofarmaceutici za otkrivanje tumora	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00
V10X	Ostala terapijska radiofarmaceutska sredstva	*0,00	*0,00	*0,00	0,37	0,27

Slika V.1 – Potrošnja u milijunima kuna u skupinama V03A, V06C, V06D, V07A, V08A i V08C u razdoblju od 2018. do 2022. godine



Tablica V.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu V03 – ostali terapijski lijekovi

ATK	INN	DDD/TSD				
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
V03	OSTALI TERAPIJSKI LIJEKOVI	0,25	0,30	0,32	0,37	0,35
V03AE	Lijekovi za liječenje hiperkalijemije i hiperfosfatemije	0,17	0,23	0,24	0,26	0,24
V03AE01	polistiren sulfonat	0,03	0,04	0,04	0,06	0,04
V03AE02	sevelamer	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14
V03AE03	lantan-karbonat	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	0,01
V03AE04	kalcijev acetat i magnezijev karbonat	*0,00	0,04	0,04	0,03	0,03
V03AE05	saharoželjezov(III) oksihidroksid	*0,00	0,03	0,03	0,03	0,03
V03AF	Detoksificirajuće tvari	0,08	0,07	0,08	0,11	0,11
V03AF03	kalcijev folinat	0,08	0,07	0,08	0,11	0,11
V03AF07	rasburikaza	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00	*0,00

Popis tablica i slika

Popis tablica

Tablica 1 – Ukupna potrošnja lijekova u milijardama kuna od 2018. do 2022. godine	15
Tablica 2 – Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2018. do 2022. godine.....	15
Tablica 3 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine po redosljedu iz 2022. i promjene u istom razdoblju te odnos između godina izražen u postotcima	17
Tablica 4 – Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine po redosljedu iz 2022. godine i promjene u istom razdoblju te odnos između godina izražen u postotcima	18
Tablica 5 – Prvih 10 lijekova po potrošnji u milijunima kuna u 2022. godini	19
Tablica 6 – Prvih 10 lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini.....	20
Tablica 7 – Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u milijunima kuna u 2022. godini	21
Tablica 8 – Prvih 10 lijekova na recept po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini.....	21
Tablica 9 – Prvih 10 OTC lijekova po potrošnji u milijunima kuna u 2022. godini.....	22
Tablica 10 – Prvih 10 OTC lijekova po potrošnji u DDD/TSD u 2022. godini	23
Tablica 11 – Prvih 10 lijekova po prometu u specijaliziranim prodavaonicama za prodaju lijekova na malo u kunama u 2022. godini	23
Tablica 2.1 – Bolnička potrošnja lijekova u kunama od 2018. do 2022. godine, prvih 10 lijekova prema redosljedu iz 2022. godine.....	25
Tablica 12 – Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redosljedu iz 2022. godine	30
Tablica 13 – Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redosljedu iz 2022. godine.....	32
Tablica A.1 – Potrošnja lijekova u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu A – lijekovi koji djeluju na probavni sustav i metabolizam	43
Tablica A.2 – Potrošnja stomatoloških lijekova u razdoblju od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	44
Tablica A.3 – Potrošnja lijekova za poremećaj kiselosti (A02) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	45
Tablica A.4 – Potrošnja lijekova za funkcionalne GIT poremećaje (A03) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	46
Tablica A.5 – Potrošnja antiemetika i lijekova za suzbijanje mučnine (A04) te lijekova za žuč i jetru (A05) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	47
Tablica A.6 – Potrošnja laksativa (A06) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	48
Tablica A.7 – Potrošnja antidijaroiika i lijekova s antiinflamatornim i antiinfektivnim djelovanjem (A07) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	48
Tablica A.8 – Potrošnja lijekova za liječenje pretilosti (A08) i digestiva uključujući enzime (A09) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	49
Tablica A.9 – Potrošnja lijekova za šećernu bolest – antidijabetika (A10) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	49
Tablica A.10 – Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10) (<i>inzulini – A10A i oralni antidijabetici – A10B</i>) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	53
Tablica A.11 – Potrošnja vitamina (A11) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	54
Tablica A.12 – Potrošnja minerala (A12) i anaboličkih steroida (A14) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	55
Tablica A.13 – Potrošnja ostalih lijekova za probavni trakt i metabolizam (A16) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	56
Tablica B.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu B – lijekovi koji djeluju na krv i krvotvorne organe	60
Tablica B.2 – Potrošnja po DDD/TSD za skupinu B01A – antitrombotici za razdoblje od 2018. do 2022. godine	61
Tablica B.3 – Izvanbolnička potrošnja acetilsalicilne kiseline (B01AC06) u DDD/TSD po županijama u 2022. godini.....	63
Tablica B.4 – Potrošnja u DDD/TSD za skupinu B02 – antihemoragici za razdoblje od 2018. do 2022. godine.....	64
Tablica B.5 – Potrošnja u DDD/TSD za skupinu B03 – antianemici te B05 i B06 za razdoblje od 2018. do 2022. godine	65
Tablica C.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu C – lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav	77

Tablica C.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C01 – lijekovi koji djeluju na srce	78
Tablica C.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C02 – antihipertenzivi	79
Tablica C.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C03 – diuretici	80
Tablica C.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C04 – periferni vazodilatatori i C05 – vazoprotektivi	81
Tablica C.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C07 – blokatori beta-adrenergičkih receptora	81
Tablica C.7 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C08 – blokatori kalcijevih kanala	82
Tablica C.8 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C09 – lijekovi koji djeluju na reninsko-angiotenzinski sustav	83
Tablica C.9 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu C10 – lijekovi koji modificiraju lipide (hipolipemici)	85
Tablica C.10 – Izvanbolnička potrošnja antihipertenziva (C02), diuretika (C03), beta-blokatora (C07), blokatora kalcijevih kanala (C08) i ACE inhibitora i antagonista angiotenzina II (C09) u 2022. godini u DDD/TSD po županijama	86
Tablica C.11 – Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	88
Tablica D.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu D – lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici	91
Tablica D.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D01 – antimikotici/dermatiki, za sustavnu primjenu	92
Tablica D.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D05 – antipsorijatici za lokalnu i sustavnu primjenu	93
Tablica D.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu D10 – lijekovi za liječenje akni za lokalnu i sustavnu primjenu i D11 – ostali dermatološki lijekovi	93
Tablica G.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu G – lijekovi koji djeluju na urogenitalni sustav i spolne hormone	96
Tablica G.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G01 – antiinfektivni i antiseptici	97
Tablica G.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G02 – ostali ginekološki lijekovi	98
Tablica G.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G03 – spolni hormoni i ostali lijekovi koji djeluju na spolni sustav	98
Tablica G.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav	101
Tablica H.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu H – sustavni hormonski lijekovi bez spolnih hormona	104
Tablica H.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H01 – hipofizni, hipotalamički hormoni i analozi	105
Tablica H.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H02 – kortikosteroidi za sustavnu primjenu	106
Tablica H.4 – Potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini H03 – lijekovi za liječenje bolesti štitnjače	107
Tablica H.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu H04 – hormoni gušterače i H05 – lijekovi s utjecajem na mijenu kalcija	108
Tablica J.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu J – lijekovi za liječenje sustavnih infekcija	113
Tablica J.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J01 – lijekovi za liječenje sustavnih bakterijskih infekcija u razdoblju od 2018. do 2022. godine	115
Tablica J.3 – Izvanbolnička potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu primjenu (J01) i podskupina (penicilina J01C, cefalosporina J01D i makrolida J01F) u 2022. godini, u DDD/TSD po županijama	118
Tablica J.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J02 – antimikotici za sustavnu upotrebu	119
Tablica J.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J04 – lijekovi za liječenje infekcija mikobakterijama	120
Tablica J.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu J05 – lijekovi za liječenje sustavnih virusnih infekcija	121
Tablica L.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu L – lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti i imunomodulatori	126
Tablica L.2.1 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu L01 – Antineoplastici	128
Tablica L.2.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu L02 – endokrina terapija	130
Tablica L.3 – Potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini L03 – imunostimulatori	130
Tablica L.4. Potrošnja u DDD/TSD u ATK skupini L04 – imunosupresivi	131
Tablica M.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu M – lijekovi koji djeluju na koštano-mišićni sustav	136
Tablica M.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M01 – protuupalni i antireumatski lijekovi	137
Tablica M.3 – Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	138
Tablica M.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M03 – mišićni relaksansi	139
Tablica M.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M04 – lijekovi za liječenje uloga (gihta)	140
Tablica M.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu M05 – lijekovi za liječenje bolesti kosti i M09 – ostali lijekovi za liječenje bolesti mišićno-koštanog sustava	140

Tablica M.7 – Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2022. godini u DDD/TSD	141
Tablica N.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu N – lijekovi koji djeluju na živčani sustav	150
Tablica N.2 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu N02 – analgetici	151
Tablica N.3 – Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	152
Tablica N.4 – Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	154
Tablica N.5 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N03 – antiepileptici	155
Tablica N.6 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N04 – antiparkinsonici	155
Tablica N.7 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N05 – psiholeptici	156
Tablica N.8 – Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	159
Tablica N.9 – Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	160
Tablica N.10 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N06 – psihoanalgetici.....	161
Tablica N.11 – Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	162
Tablica N.12 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu N07 – ostali lijekovi koji djeluju na središnji živčani sustav, uključujući parasimpatomimetike	164
Tablica N.13 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti o opioidima (N07BC) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	165
Tablica P.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu P – lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima	168
Tablica P.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P01 – antiprotozoici.....	169
Tablica P.3 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P02 – anthelmintici.....	170
Tablica R.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu R – lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav	175
Tablica R.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu R01 – lijekovi za liječenje bolesti nosa	175
Tablica R.3 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	176
Tablica R.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu R03 – lijekovi za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova.....	177
Tablica R.5 – Izvanbolnička potrošnja inhalacijskih te ostalih lijekova (ksantina i antagonista leukotrienskih receptora) za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	179
Tablica R.6 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu R05 – lijekovi za liječenje kašlja i prehlade	182
Tablica R.7 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD za ATK skupinu R06 – antihistaminici za sustavnu primjenu i R07 – ostali lijekovi u respiratornom sustavu	182
Tablica R.8 – Potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu (R06A) po županijama u 2022.	184
godini u DDD/TSD	184
Tablica S.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu S – lijekovi koji djeluju na osjetila	186
Tablica S.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu S01 – lijekovi za liječenje bolesti oka (oftalmici)	187
Tablica S.3 – Izvanbolnička potrošnja antiglaukomačkih lijekova i miotika (S01E) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	188
Tablica V.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu V – različito	191
Tablica V.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu V03 – ostali terapijski lijekovi	192

Popis slika

Slika 1 – Ukupna potrošnja lijekova u milijardama kuna od 2018. do 2022. godine	15
Slika 2 – Ukupna potrošnja lijekova u DDD/TSD od 2018. do 2022. godine	16
Slika 3 – Postotak ukupne godišnje promjene u potrošnji od 2018. do 2022. godine, u kunama i DDD/TSD u odnosu na prethodnu godinu	17
Slika 2.1 – Bolnička potrošnja lijekova u DDD/TSD i kunama izražena u postotcima u odnosu na ukupnu potrošnju od 2018. do 2022. godine.....	24
Slika 2.2 – Bolnička potrošnja lijekova u kunama od 2018. do 2022. godine, prvih 10 lijekova prema redoslijedu iz 2022. godine.....	25
Slika 4 – Potrošnja lijekova u DDD/TSD u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine	26
Slika 5 – Potrošnja lijekova u milijunima kuna u glavnim skupinama ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine	28
Slika 6 – Prvih 10 terapijskih skupina u DDD/TSD prema redoslijedu iz 2022. godine	31
Slika 7 – Prvih 10 terapijskih skupina u milijunima kuna prema redoslijedu iz 2022. godine	33
Slika 8 – Izvanbolnička potrošnja lijekova po županijama u DDD/TSD u 2022. godini.....	35
Slika 9 – Izvanbolnička potrošnja lijekova po županijama u kunama po stanovniku u 2022. godini.....	35
Slika A.1 – Potrošnja lijekova u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za skupinu A – lijekovi koji djeluju na probavni sustav i metabolizam (prikazane su skupine čija je godišnja potrošnja veća od 20 milijuna kuna): <i>oralni antidiijabetici, inzulini, antiulkusni i GERB lijekovi, ostali lijekovi za probavni trakt i metabolizam, vitamini A i D, intestinalni antiinflamatorni lijekovi i laksativi</i>	44
Slika A.2 – Potrošnja lijekova za peptički ulkus i GERB (A02B) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	46
Slika A.3 – Potrošnja antidiijabetika (A10) i njihovih podskupina – inzulina i oralnih antidiijabetika od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	51
Slika A.4 – Potrošnja antidiijabetika po farmakološko-kemijskim podskupina (IV. razina ATK klasifikacije) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	52
Slika A.5 – Potrošnja „novijih“antidiijabetika i njihovih farmakološko-kemijskih podskupina (IV. razina ATK klasifikacije) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	52
Slika A.6 – Potrošnja najupotrebljavanijih antidiijabetika na V. razini ATK klasifikacije od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	53
Slika A.7 – Izvanbolnička potrošnja lijekova u terapiji dijabetesa (A10) (<i>inzulini – A10A + oralni antidiijabetici – A10B</i>) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	54
Slika B.1 – Potrošnja u milijunima kuna za prvih sedam skupina na trećoj razini ATK sustava u skupini B za razdoblje od 2018. do 2022. godine	61
Slika B.2.1 – Potrošnja podskupina antitrombotika (IV. razina ATK-a) bez inhibitora agregacije trombocita po DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine.....	62
Slika B.2.2 – Potrošnja najupotrebljavanijih antitrombotika, bez acetilsalicilne kiseline, po DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine	63
Slika B.3 – Izvanbolnička potrošnja acetilsalicilne kiseline (B01AC06) u DDD/TSD po županijama u 2022. godini	64
Slika C.1 – Potrošnja antihipertenziva u skupinama C02, C03, C07, C08, i C09 od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	84
Slika C.1.1 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje hipertenzije u DDD/TSD po županijama u 2022. godini	87
Slika C.2 – Potrošnja statina i hipolipemika od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	88
Slika C.3 – Izvanbolnička potrošnja hipolipemika (C10) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	89
Slika D.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu D – lijekovi koji djeluju na kožu – dermatici.....	92
Slika G.1 – Potrošnja u milijunima kuna vodećih skupina na trećoj razini ATK sustava za ATK skupinu G	97
Slika G.2 – Potrošnja najčešće upotrijebljenih, kombiniranih oralnih kontraceptiva od 2018. do 2022. godine, po broju izdanih kutija na godinu.....	100
Slika G.3 – Potrošnja spolnih hormona i ostalih lijekova koji djeluju na spolni sustav u DDD/TSD od 2018. do 2022. godine (bez kombiniranih oralnih kontraceptiva)	100
Slika G.4 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu G04 – lijekovi koji djeluju na mokraćni sustav u razdoblju od 2018. do 2022. godine	102

Slika H.1 – Potrošnja u milijunima kuna vodećih skupina na trećoj razini ATK sustava u ATK skupini H – sustavni hormonski lijekovi bez spolnih hormona, u razdoblju od 2018. do 2022. godine.....	105
Slika H.2 – Potrošnja levotiroksin-natrija od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	107
Slika J.1.1 – Potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) u razdoblju od 2018. do 2022. godine u kunama	114
Slika J.1.2 – Potrošnja lijekova za liječenje sustavnih infekcija (ATK skupina J) u razdoblju od 2018. do 2022. godine u kunama	114
Slika J.1.3 – Potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	117
Slika J.1.4 – Potrošnja najčešćih, pojedinačnih antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	118
Slika J.5 – Izvanbolnička potrošnja antibakterijskih lijekova za sustavnu upotrebu (J01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	119
Slika L.1 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava u ATK skupini antineoplastici (citostatici) L01	127
Slika L.2 – Potrošnja u milijunima kuna na trećoj razini ATK sustava u ATK skupinama L02 – lijekovi za endokrinu terapiju, L03 – imunostimulatori, L04 – imunosupresivi.....	128
Slika M.1 – Potrošnja nesteroidnih, antiinflamatornih i antireumatskih lijekova M01A od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD	138
Slika M.2 – Izvanbolnička potrošnja protuupalnih i antireumatskih tvari (M01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	139
Slika M.3 – Izvanbolnička potrošnja lijekova s učinkom na strukturu kosti i mineralizaciju (M05B) u 2022. godini u DDD/TSD	142
Slika N.1 – Izvanbolnička potrošnja opioidnih analgetika (N02A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	153
Slika N.2 – Potrošnja analgetika koji se izdaju bez recepta od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	153
Slika N.3 – Izvanbolnička potrošnja analgetika i antipiretika (N02B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	154
Slika N.4 – Najčešće propisivani antipsihotici (N05A) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022. godine	158
Slika N.5 – Najčešće propisivani anksiolitici (N05B) te sedativi i hipnotici (N05C) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022.	158
Slika N.6 – Izvanbolnička potrošnja anksiolitika (N05B) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	159
Slika N.7 – Izvanbolnička potrošnja hipnotika i sedativa (N05C) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD ..	160
Slika N.8 – Najčešće propisivani antidepresivi (N06A) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022. godine	162
Slika N.9 – Izvanbolnička potrošnja antidepresiva (N06A) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD	163
Slika N.10 – Potrošnja psiholeptika (N05) i antidepresiva (N06A) od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD.....	164
Slika N.11 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje ovisnosti (N07BC) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	166
Slika P.1 – Potrošnja u milijunima kuna za ATK skupinu P – lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima od 2018. do 2022. godine	168
Slika P.2 – Potrošnja u DDD/TSD za ATK skupinu P – lijekovi za liječenje infekcija uzrokovanih parazitima od 2018. do 2022. godine	170
Slika R.1 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje bolesti nosa (R01) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	177
Slika R.2 – Izvanbolnička potrošnja lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova (R03) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	180
Slika R.3.1 – Potrošnja lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD, četvrta razina ATK klasifikacije	180
Slika R.3.2 – Potrošnja najčešćih lijekova za liječenje opstruktivnih bolesti dišnih putova od 2018. do 2022. godine u DDD/TSD, peta razina ATK klasifikacije – INN	181
Slika R.4 – Prikaz prvih 10 lijekova iz skupine R03 prema financijskoj potrošnji u 2022. godini, u milijunima kuna.....	181
Slika R.5 – Potrošnja antihistaminika za sustavnu primjenu (R06) u DDD/TSD za razdoblje od 2018. do 2022. godine.....	183
Slika R.6 – Potrošnja antihistaminika za sustavnu upotrebu R06A po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	184
Slika S.1 – Udjel potrošnje podskupine S01E (antiglaukomijski lijekovi) u postotcima u odnosu na potrošnju u skupini S (lijekovi koji djeluju na osjetila) u kunama za razdoblje od 2018. do 2022. godine	187

Slika S.2 – Potrošnja u skupini S01E (antiglaukomijski lijekovi) u DDD/TSD u razdoblju od 2018. do 2022. godine	188
Slika S.3 – Izvanbolnička potrošnja antiglaukomijskih preparata i miotika (S01E) po županijama u 2022. godini u DDD/TSD.....	189
Slika V.1 – Potrošnja u milijunima kuna u skupinama V03A, V06C, V06D, V07A, V08A i V08C u razdoblju od 2018. do 2022. godine	192