

NIJZ

Nacionalni inštitut
za javno zdravje



Stoletje izkušenj za zdravo prihodnost

Spremljanje porabe zdravil in pomen vrednotenja zdravstvenih tehnologij

Tatja Kostnapfel

Seminar iz kakovosti in varnosti v zdravstvu, socialne medicine, higijene,
epidemiologije in zdravstvene ekonomike za pripravnike zdravnike in
zobozdravnike, 23.1. – 27.1.2023

SPREMLJANJE PORABE ZDRAVIL

Spremljanje in analiza podatkov o porabi zdravil poteka skladno z Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (Ur. list št 65/00, 47/15, 31/18)

- za nacionalne namene opravlja Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) kot neodvisna organizacija.

Zbirki:

NIJZ 64 – Evidenca porabe zdravil izdanih na recept

NIJZ 66 – Evidenca porabe zdravil v bolnišnicah

NIJZ podatke o porabi zdravil analizira z namenom

- podati informacijo o preskrbi z zdravili,
- oceniti razlike v predpisovanju zdravil po spolu, starostnih skupinah (kar je še posebej pomembno glede na staranje slovenskega prebivalstva), po regijah in po specialnostih zdravnikov, ki zdravila predpisujejo (povezava z bazo podatkov izvajalcev),
- posredno pridobiti podatke o obolevnosti po starostnih skupinah in regijah,
- oceniti odstopanja od terapevtskih smernic in jih ponovno ovrednotiti,
- osveščati o velikem pomenu odgovornega predpisovanja zdravil, s katerim lahko izvajalci zdravstvene dejavnosti in bolniki izboljšajo učinke zdravljenja, zmanjšajo tveganje za nastanek neželenih učinkov in zmanjšajo stroške v zdravstvu.

ATC/DDD metodologija

Podatke o porabi ambulantno predpisanih zdravil po priporočilu Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) prikazujemo po ATC/DDD metodologiji -

Anatomsko-terapevtsko-kemična klasifikacija (ATC) razvršča zdravila glede na njihovo glavno indikacijo, najprej v 14 glavnih (anatomskih) skupin.

7 številsko-črkovnih znakov (npr. N02BE01):

Prva raven: atomska skupina - *velika tiskana črka*, omejena je na določen organski sistem

Druga raven: glavna terapevtska skupina ali pa glavna farmakološka skupina - *dvomestno število*.

Tretja raven: terapevtska oziroma terapevtsko-farmakološka podskupina - *velika tiskana črka*.

Četrta raven je terapevtsko-farmakološko-kemična podskupina - *velika tiskana črka*.

Peta raven je učinkovina (ime INN) - *dvomestno število*.

Metodologija

DDD (definirani dnevni odmerek, Defined Daily Dose) je statistična enota, ki se uporablja za standardizirane primerjave porabe različnih zdravil med seboj ali med okolji z različnimi sistemi zdravstvenega varstva.

DID (definirani dnevni odmerek na 1000 prebivalcev na dan) se izračuna na podlagi celoletne porabe zdravil v določeni skupini ATC (v DDD) in števila prebivalcev v določenem letu.

ZDRAVILA NA RECEPT

ZELENI RECEPTI

Obvezno zdravstveno zavarovanje krije stroške za zdravila v ustreznem odstotnem deležu glede na razvrstitev zdravila na **pozitivno (P100, P70)** oziroma **vmesno listo (V10)**.

Preostali delež krije **prostovoljno dopolnilno zdravstveno** zavarovanje ali pa ga zavarovana oseba plača sama.

BELI RECEPTI

Na belem receptu so predpisana zdravila, ki so s strani zdravstvene zavarovalnice razvrščena na **negativno listo** - nerazvrščena zdravila so v celoti samoplačniška.

eRecept

Rešitev **elektronskega predpisovanja in elektronske izdaje zdravil** (krajše eRecept) podpira celoten proces predpisovanja in izdaje zdravil na zelenem in belem receptu, ki se je izvajal v papirni obliki na primarni in sekundarni ravni zdravstvenih storitev od leta 2016.

V letu 2021 je cca 96% predpisanih receptov v elektronski obliki.

Zdravstveno zavarovanje (obvezno in dopolnilno skupaj) krije razvrščena zdravila le **do najvišje priznane vrednosti**, ki jo določa ZZZS.

Sistem najvišjih priznanih vrednosti (NPV) je bil uveden leta **2003** za skupine **medsebojno zamenljivih zdravil**, ki jih določa Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke.

Oktobra 2013 pa je bil na podlagi **Zakona o uravnoteženju javnih financ (ZUJF)** razširjen na **terapevtske skupine zdravil**.

Seznam uvedenih terapevtskih skupin s strani ZZS - 1:

Leta 2014:

- zaviralci protonske črpalke – A02BC (1.10.2013)
- zdravila z imatinibom – L01XE01 (31.3.2014),
- zdravila z acetilsalicilno kislino 100 mg – B01AC06 (31.3.2014)
- zdravila s triptani – N02CC (29.9.2014)
- zdravila z lokalnim delovanjem za zdravljenje glavkoma – S01EA, S01EC, S01ED in S01EE (27.11.2014).

Leta 2016:

- zaviralci angiotenzinske konvertaze, v katero so uvrščeni zaviralci angiotenzinske konvertaze, enokomponentna zdravila in kombinacije - C09AA, C09BA, C09BB in C09BX (26.02.2016)
- zdravila za zniževanje holesterola, v katero so uvrščeni vsi statini, kombinacije s statini in ezetimib – C10AA, C10BA in C10BX (26.02.2016)
- zdravila z lokalnim delovanjem za zdravljenje alergijskega rinitisa – R01AD (26.02.2016)
- zdravila s somatropinom - H01AC01 (15.09.2016)

Leta 2017:

- TS inhalacijskih glukokortikoidov (21. 9. 2017),
- kombinacij adrenergikov in inhalacijskih glukokortikoidov (21. 9. 2017),
- zaviralcev angiotenzinske konvertaze (18. 10. 2017),
- zdravil za zniževanje holesterola (18. 10. 2017),
- zdravil z lokalnim delovanjem za zdravljenje glavkoma (18. 10. 2017).

Leta 2018:

- zdravil antagonistov angiotenzina II (11. 7. 2018),
- zdravil s filgrastimom (9. 8. 2018),
- zdravil z dolgo delujočimi oblikami filgrastima (9. 8. 2018),
- zdravil za zniževanje holesterola (9. 8. 2018),
- zdravil z lokalnim delovanjem za zdravljenje glavkoma (14. 11. 2018).

Leta 2019:

- zdravil inhalacijskih adrenergikov v kombinaciji z antiholinergiki, vključno s kortikosteroidi v trojnih kombinacijah (17. 9. 2019).

Leta 2020:

-zdravila nizkomolekularnih heparinov (29.1.2020).

Leta 2021:

Ni bilo uvedenih novih skupin.

REDNA LETNA POROČILA

NIJZ 64 – Evidenca porabe
zdravil izdanih na recept

NIJZ Nacionalni inštitut
za javno zdravje

PORABA AMBULANTNO PREDPISANIH ZDRAVIL V SLOVENIJI V LETU 2021



Ljubljana, maj 2022

Splošni podatki o porabi zdravil v letu 2021

izdanih je bilo skoraj **18,5 milijonov** receptov (indeks 98) v vrednosti

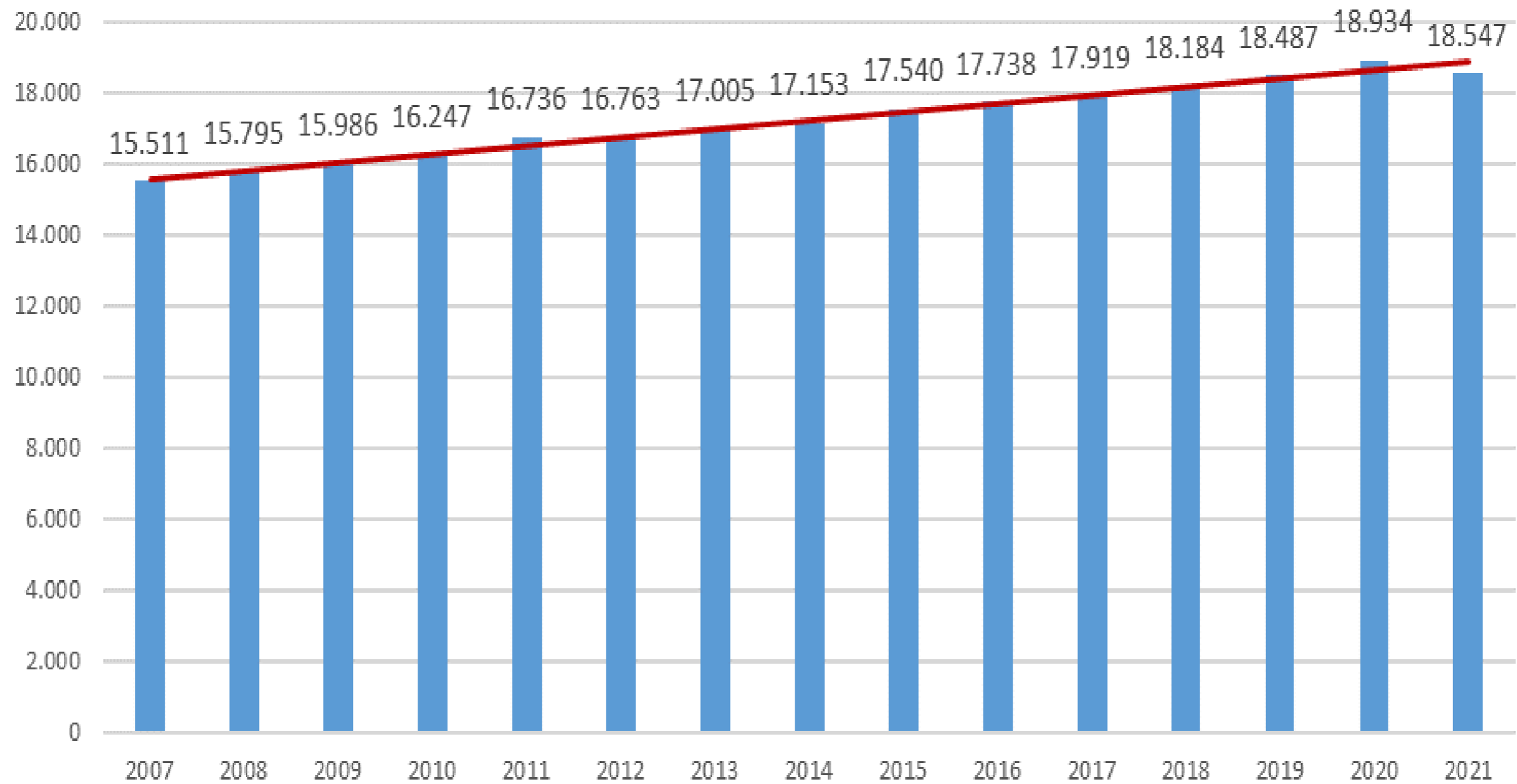
613.247.972 milijonov EUR (indeks 108);

vsak prebivalec Slovenije je v povprečju prejel **8,8 recepta** s predpisanimi zdravili v **vrednosti 290,9 EUR**;

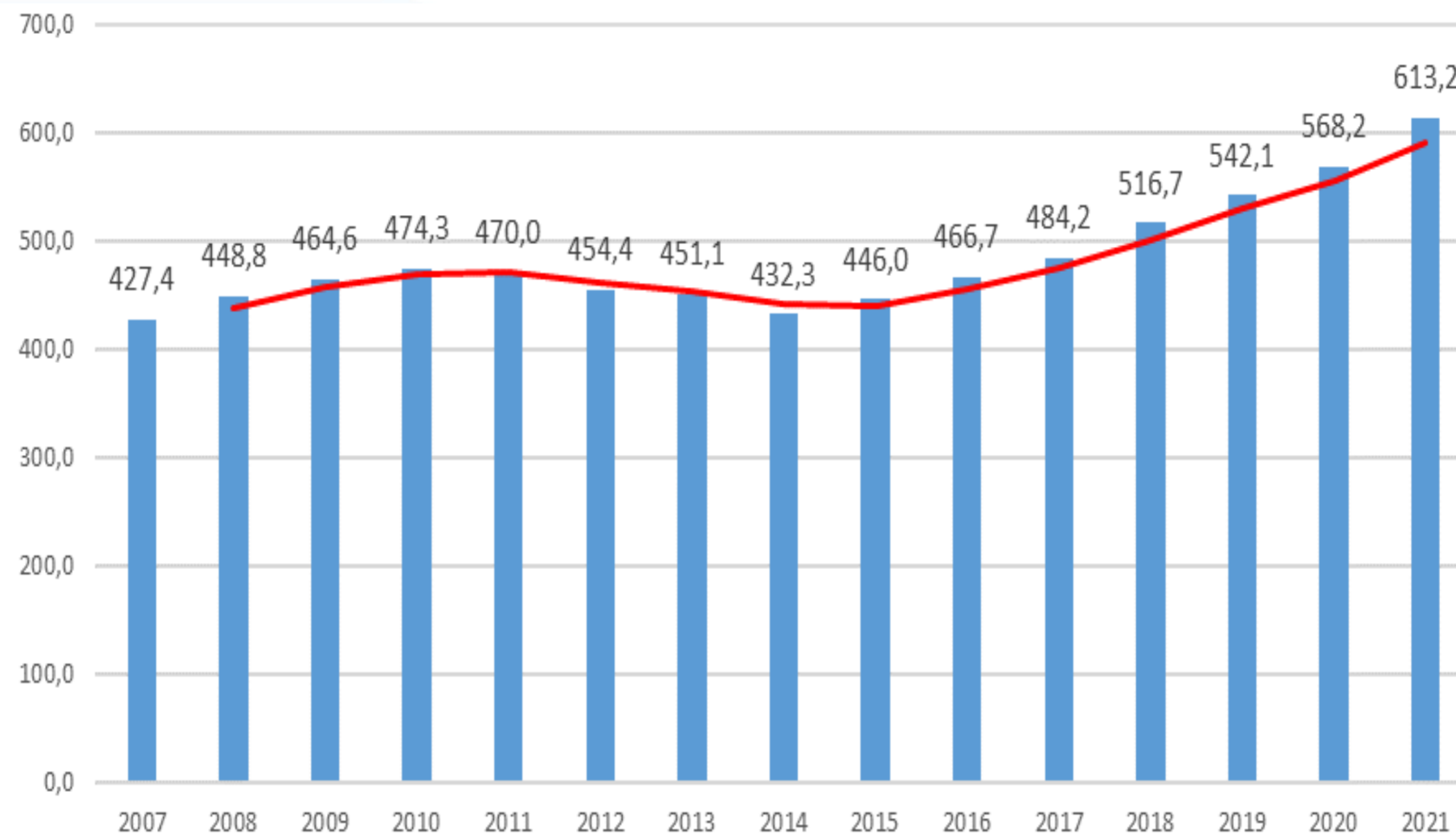
izdanih je bilo **97,4 % zelenih** receptov ter **2,6 % belih** receptov;

število predpisanih receptov leta 2021 je bilo za **19,5 %** višje kot leta 2007.

Skupno število izdanih receptov od leta 2007 do 2021

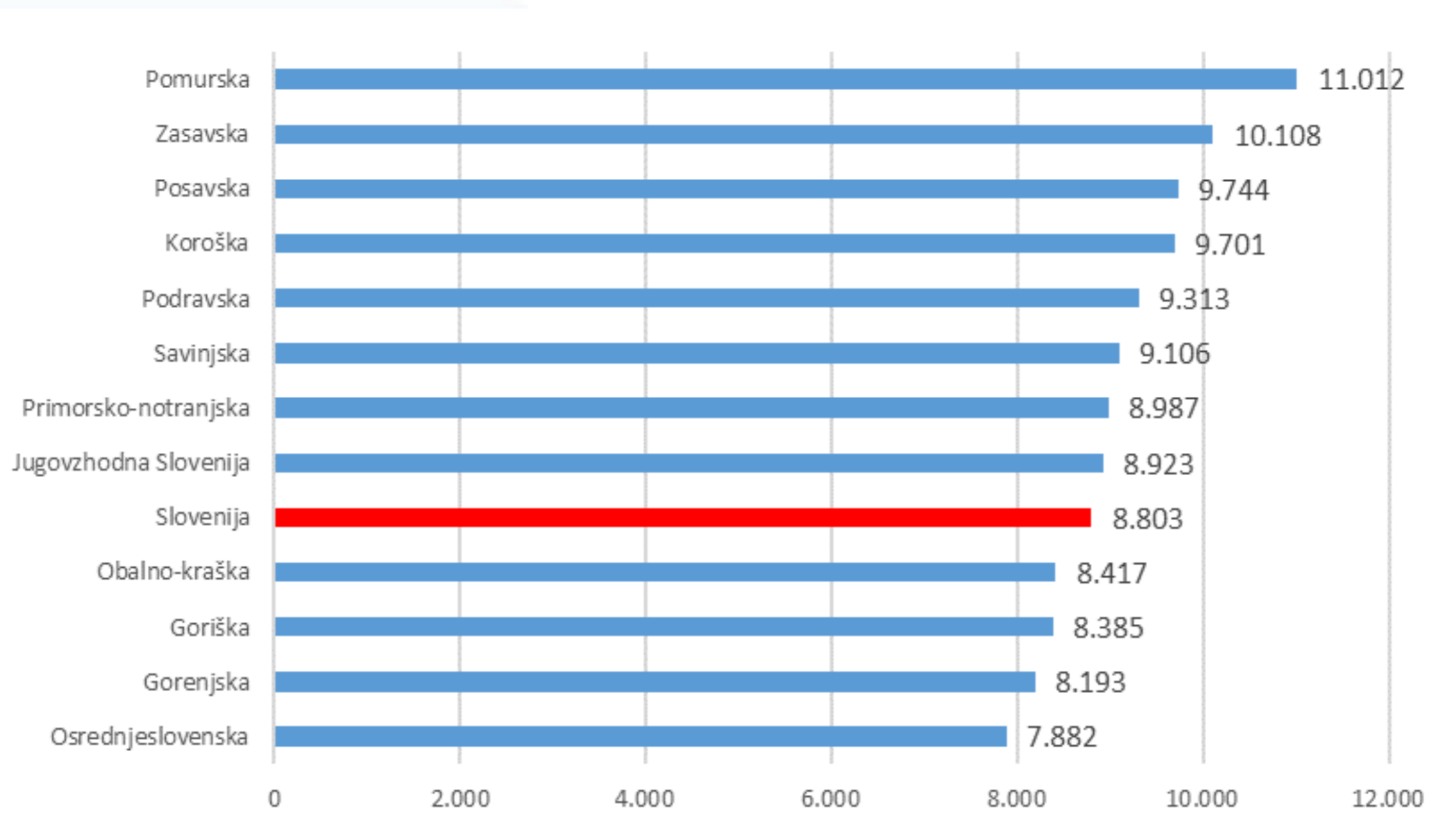


Vrednost izdanih zdravil od leta 2007 do 2021

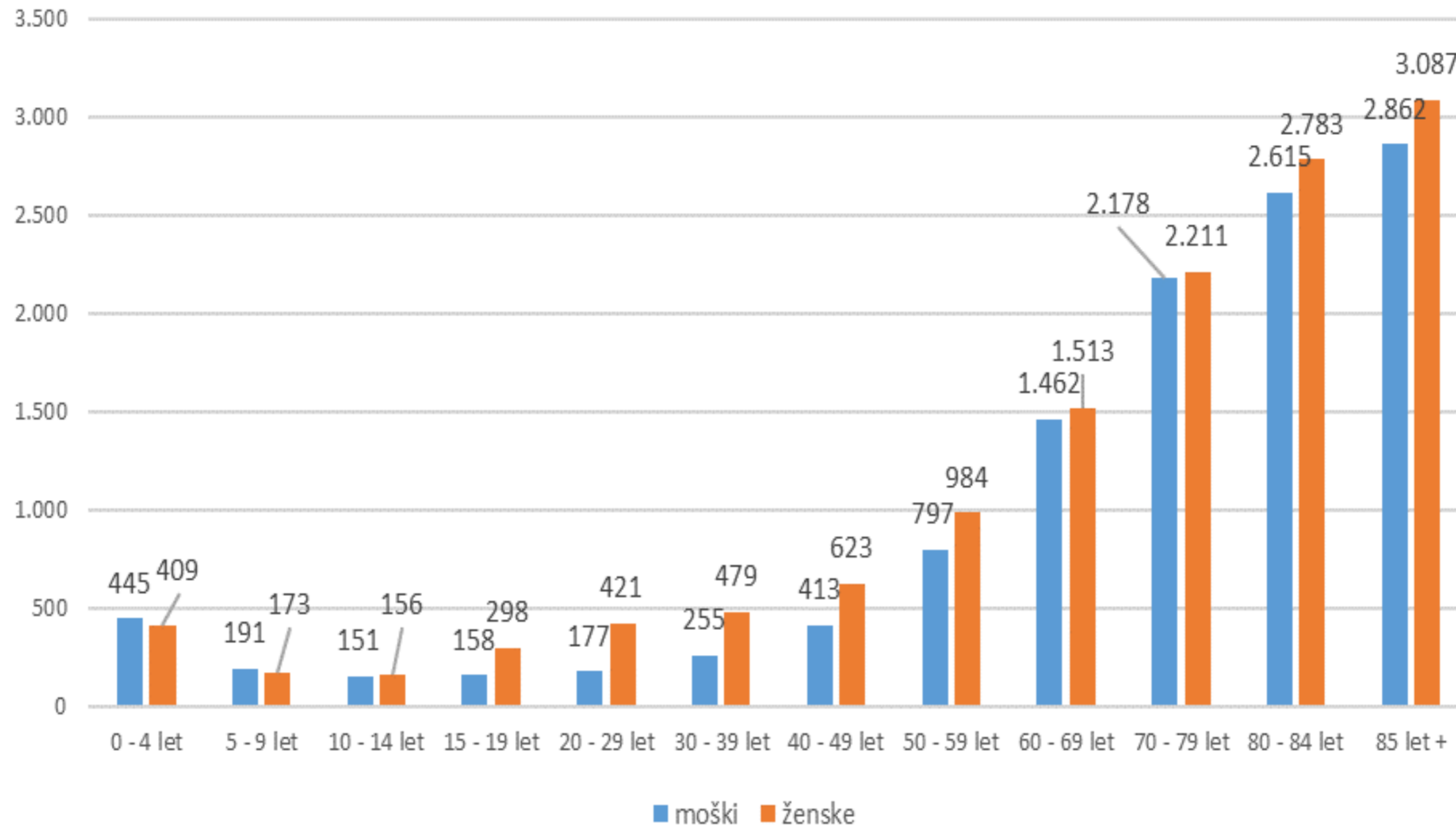


Predpisovanje po regijah v letu 2021

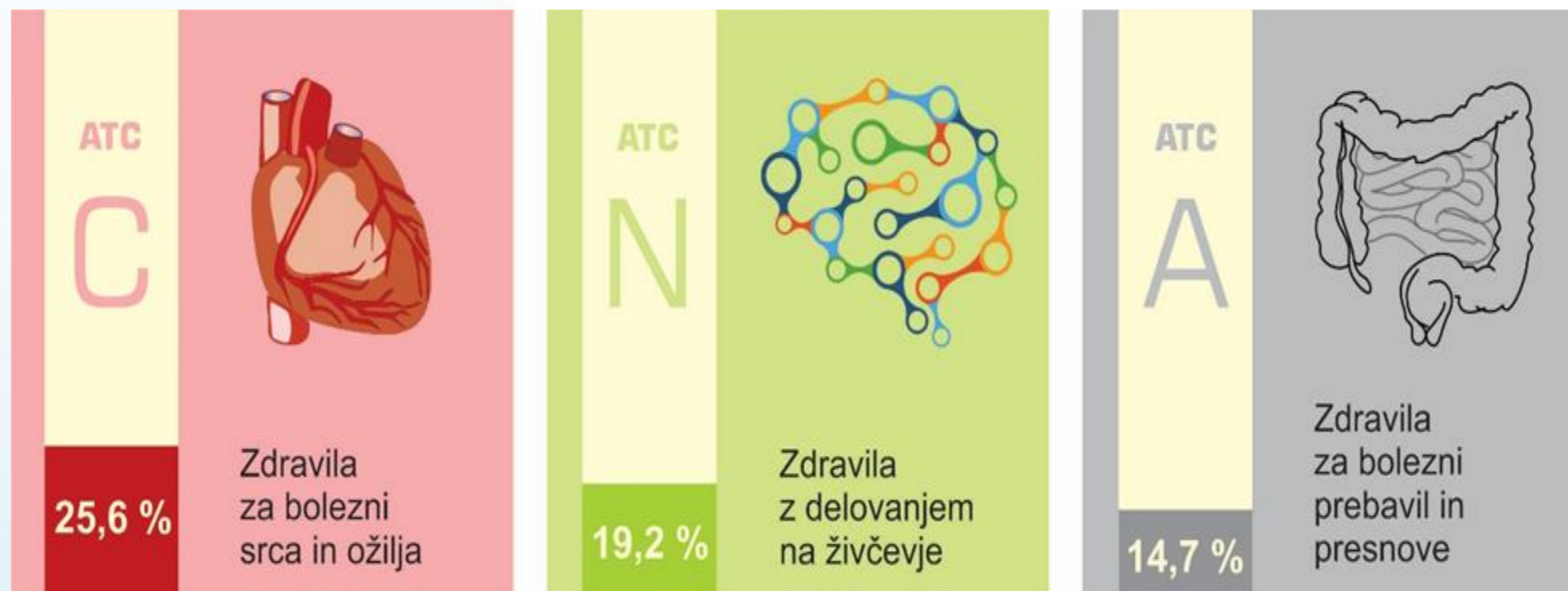
(štev. Rp/1000 preb.)



Število izdanih receptov / 100 prebivalcev po starostnih skupinah v letu 2021

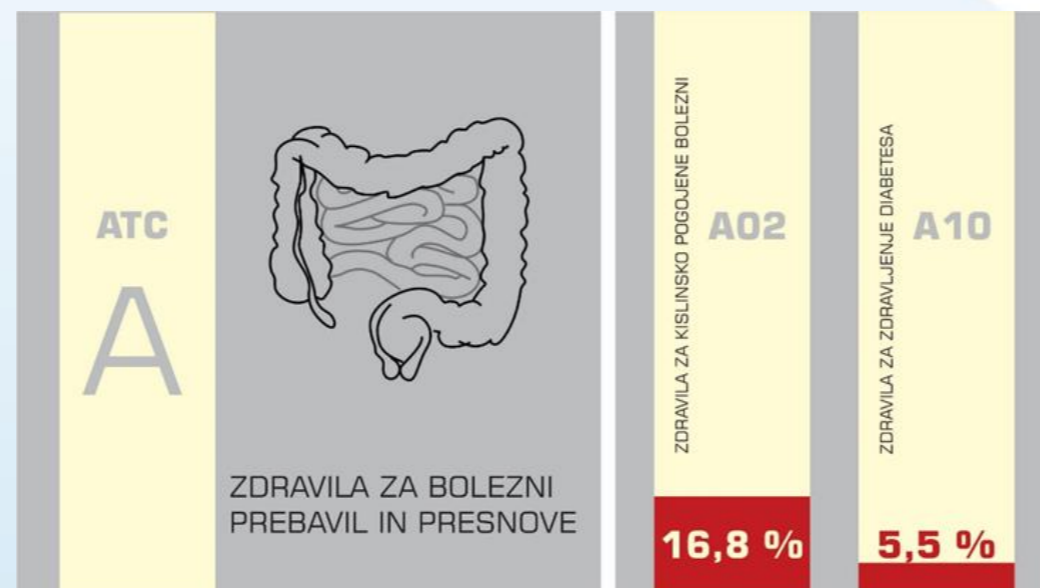


Deleži najpogosteje predpisanih zdravil v letu 2021



A Zdravila za bolezni prebavil in presnove

- razvrščena v 16 skupin;
- v letu 2021 izdanih preko 2,7 milijona receptov (indeks 99);
- v vrednosti več kot 76,7 milijonov evrov (indeks 106);
- povprečna vrednost recepta je znašala 28,1 €;
- 1.294 receptov / 1000 prebivalcev

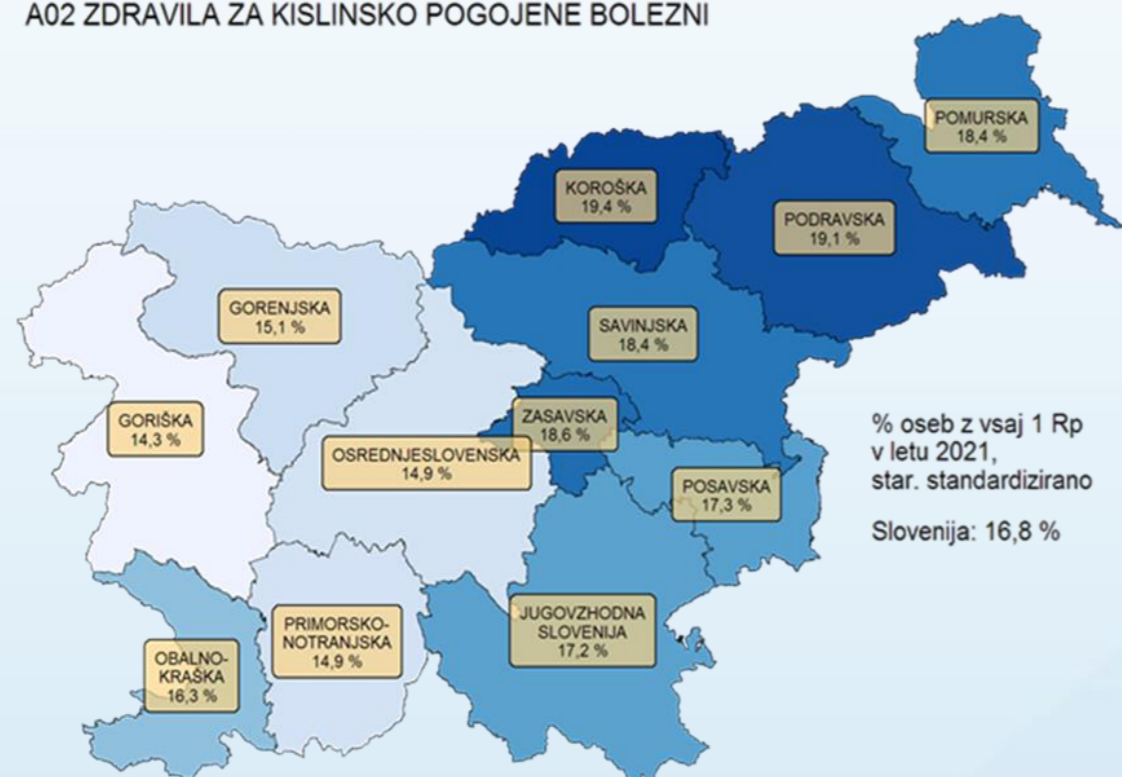


Zdravila za kislinsko pogojene bolezni (A02) v posameznih statističnih regijah v letu 2021

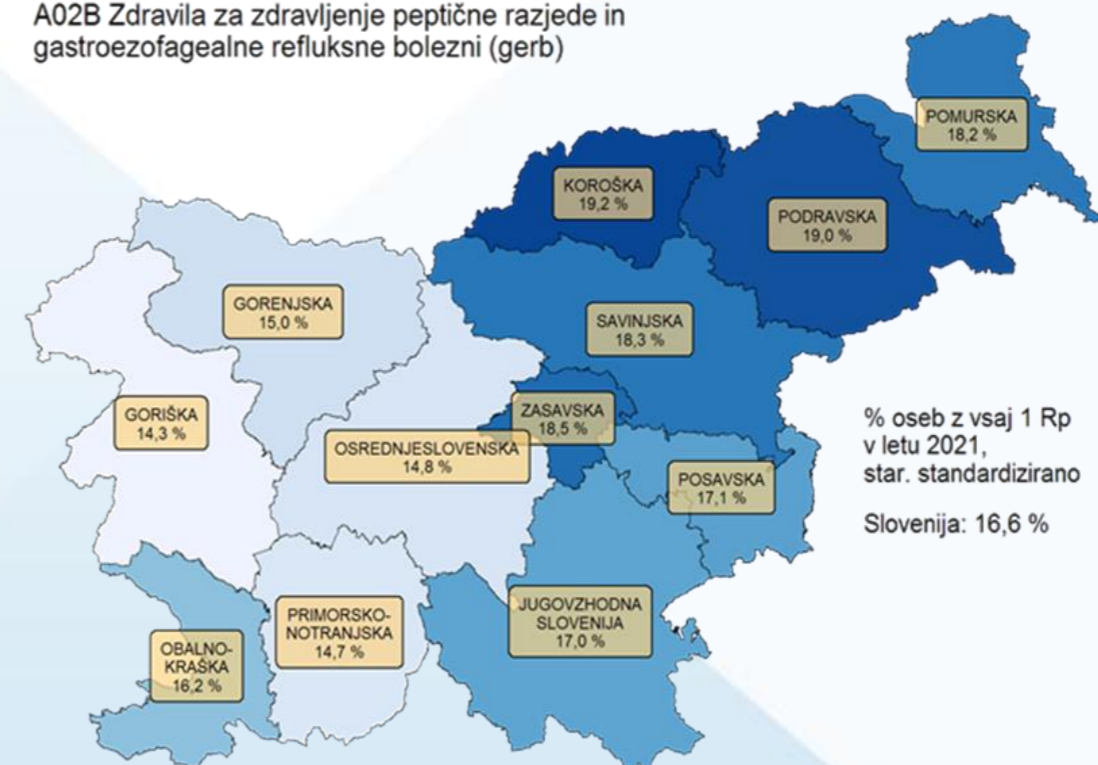
A02 Zdravila za kislinsko pogojene bolezni

A02B Zdravila za zdravljenje peptične razjede in gastroezofagealne refluksne bolezni (gerb)

A02 ZDRAVILA ZA KISLINSKO POGOJENE BOLEZNI



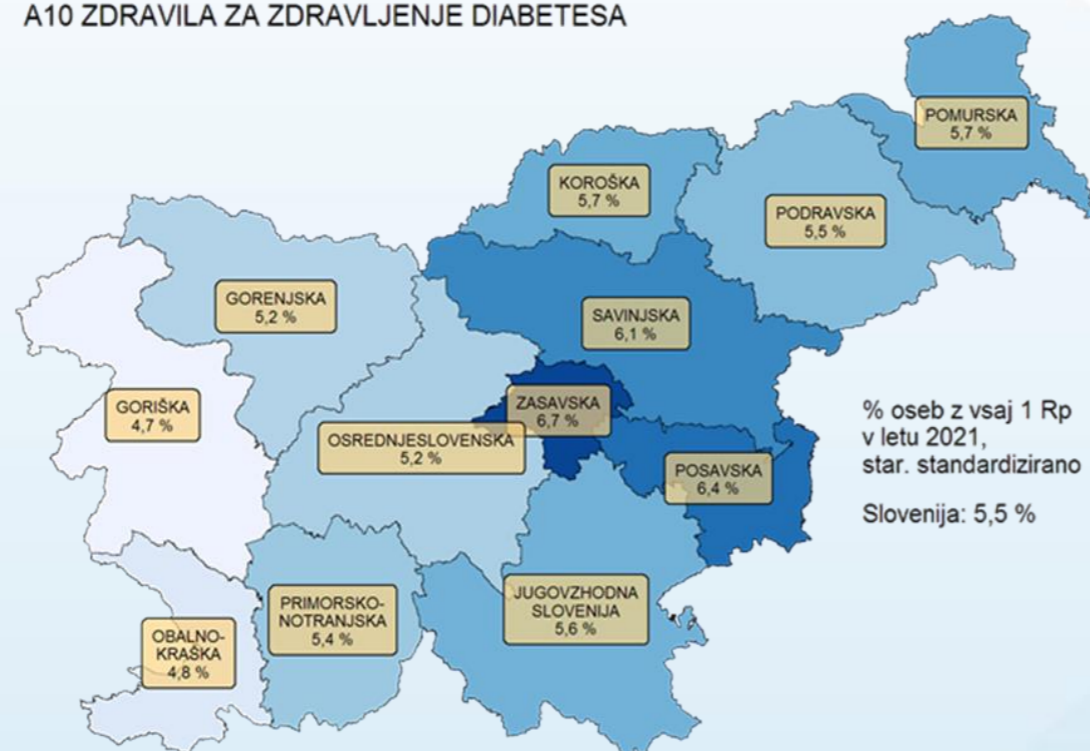
A02B Zdravila za zdravljenje peptične razjede in gastroezofagealne refluksne bolezni (gerb)



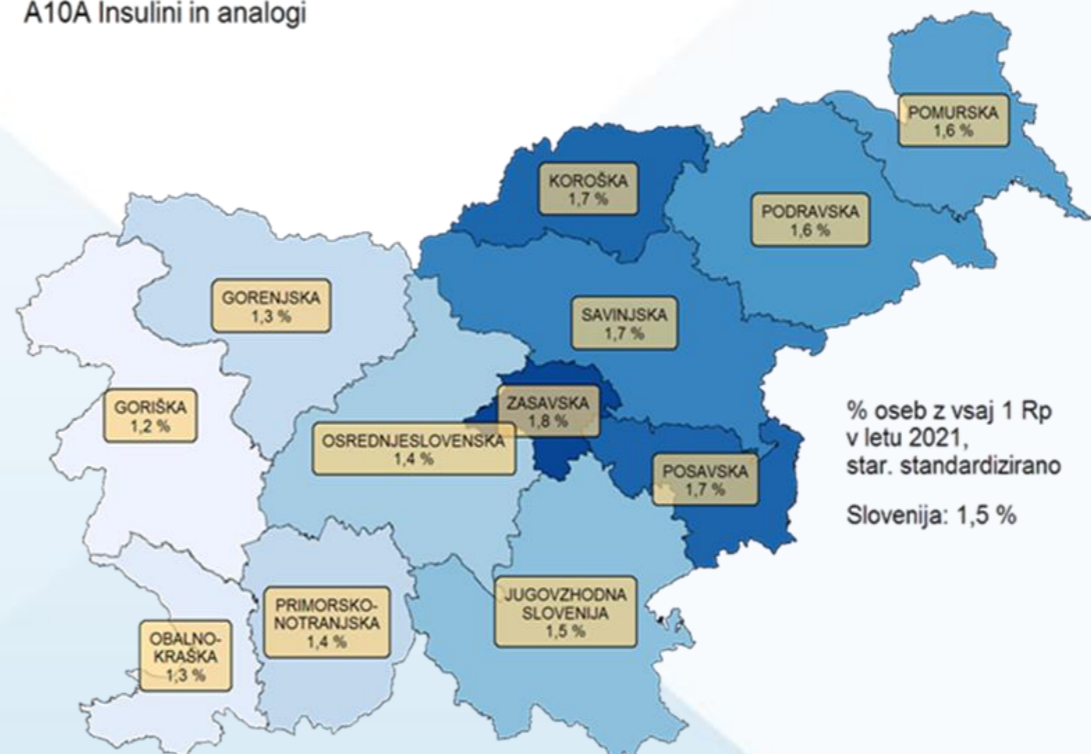
Zdravila za zdravljenje diabetesa (A10) v posameznih statistični regiji v letu 2021

- Zdravila za zdravljenje diabetesa (A10) – 5,5 %
- Antidiabetiki brez insulinov (A10B) – 4,8 % preb.
- Insulini in analogi (A10A) – 1,5 % preb.

A10 ZDRAVILA ZA ZDRAVLJENJE DIABETESA

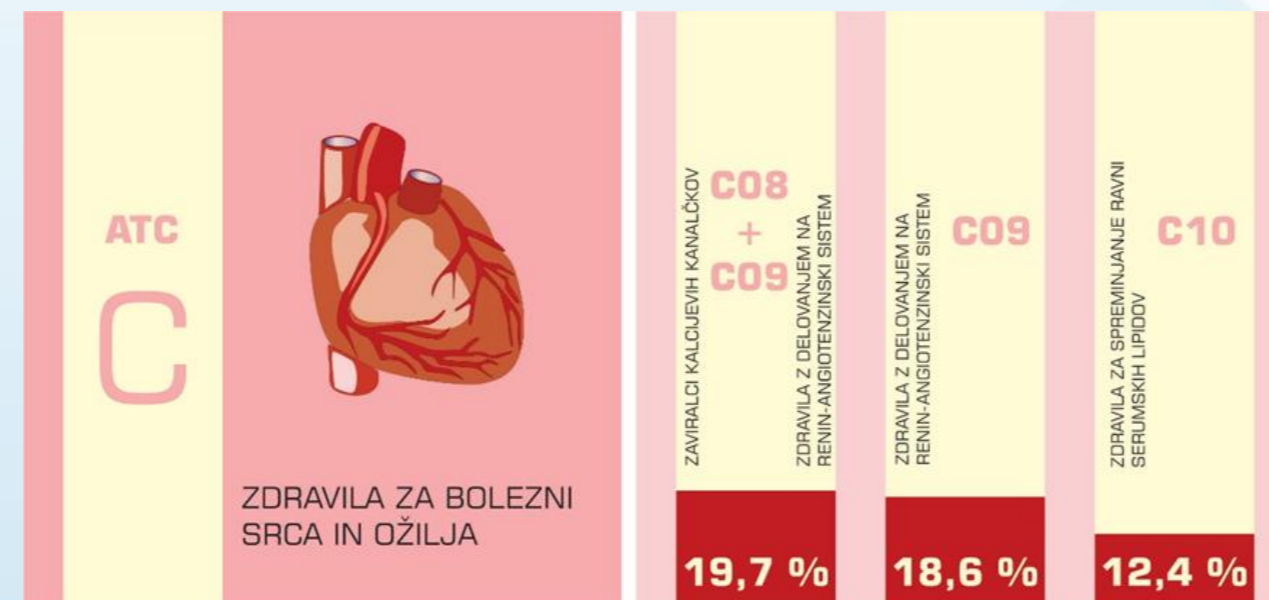


A10A Insulini in analogi



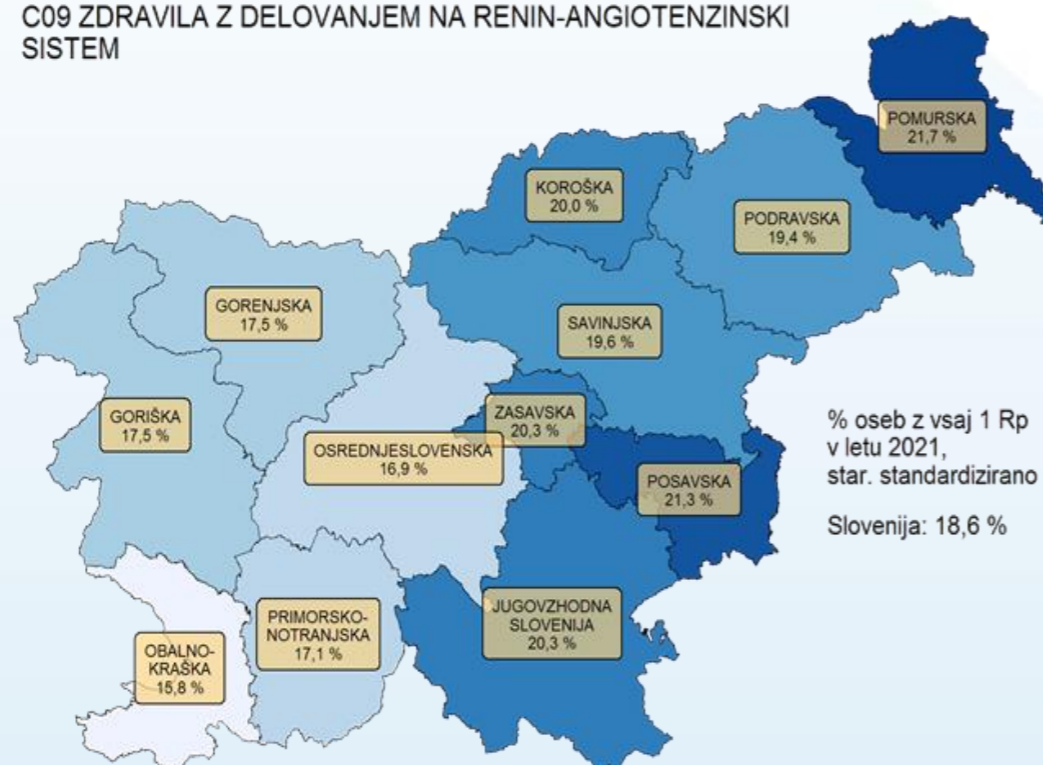
C Zdravila za bolezni srca in ožilja

- najpogosteje predpisana zdravila - razvrščena v 10 skupin;
- v letu 2021 je bilo izdanih več kot 4,7 milijona receptov (indeks 93) v vrednosti 85,2 milijonov evrov (indeks 102);
- skupno je bilo predpisanih 433 milijonov DDD, to je 563,9 DID na 1000 prebivalcev na dan;
- največ DDD na 1000 prebivalcev na dan je bilo predpisanih v skupini zdravil z delovanjem na renin – angiotenzinski sistem (C09), in sicer 234,4 DID (učinkovine za zdravljenje povišanega krvnega tlaka (antihipertenzivi)).

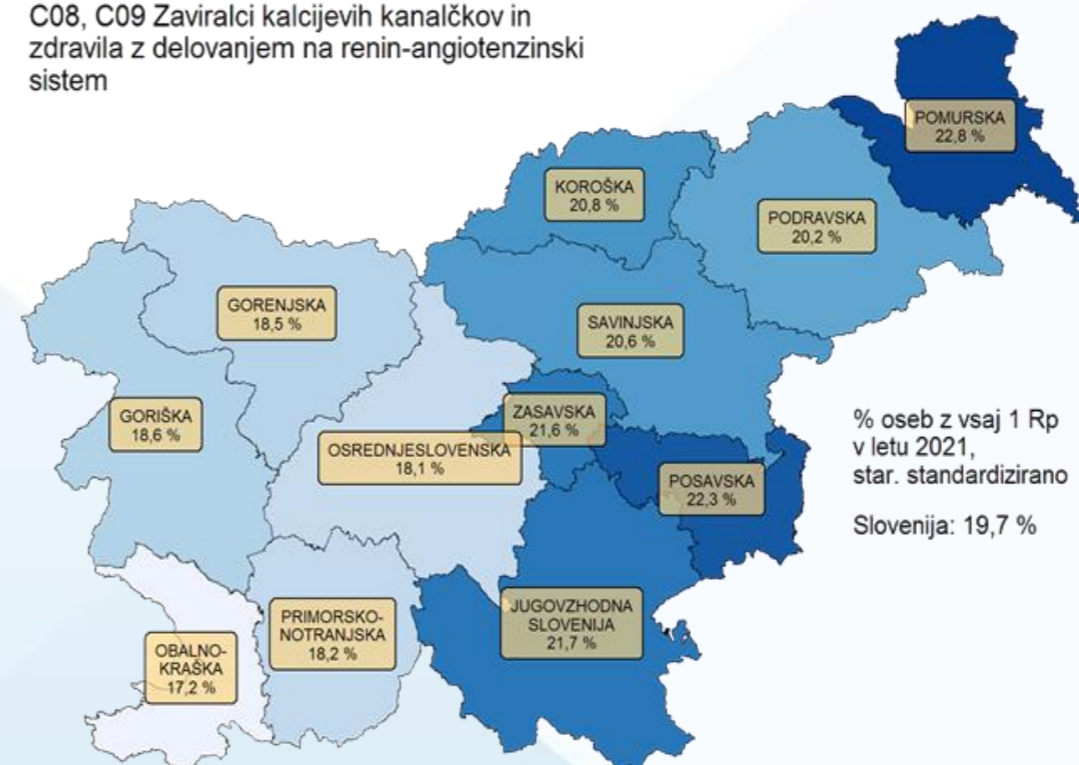


Odstotek oseb, ki so jim bili predpisana zdravila z delovanjem na renin-angiotenzinski sistem (C09) ter kombinacija C09 in zaviralcev kalcijevih kanalčkov (C08) v posameznih statističnih regijah v letu 2021

C09 ZDRAVILA Z DELOVANJEM NA RENIN-ANGIOTENZINSKI SISTEM

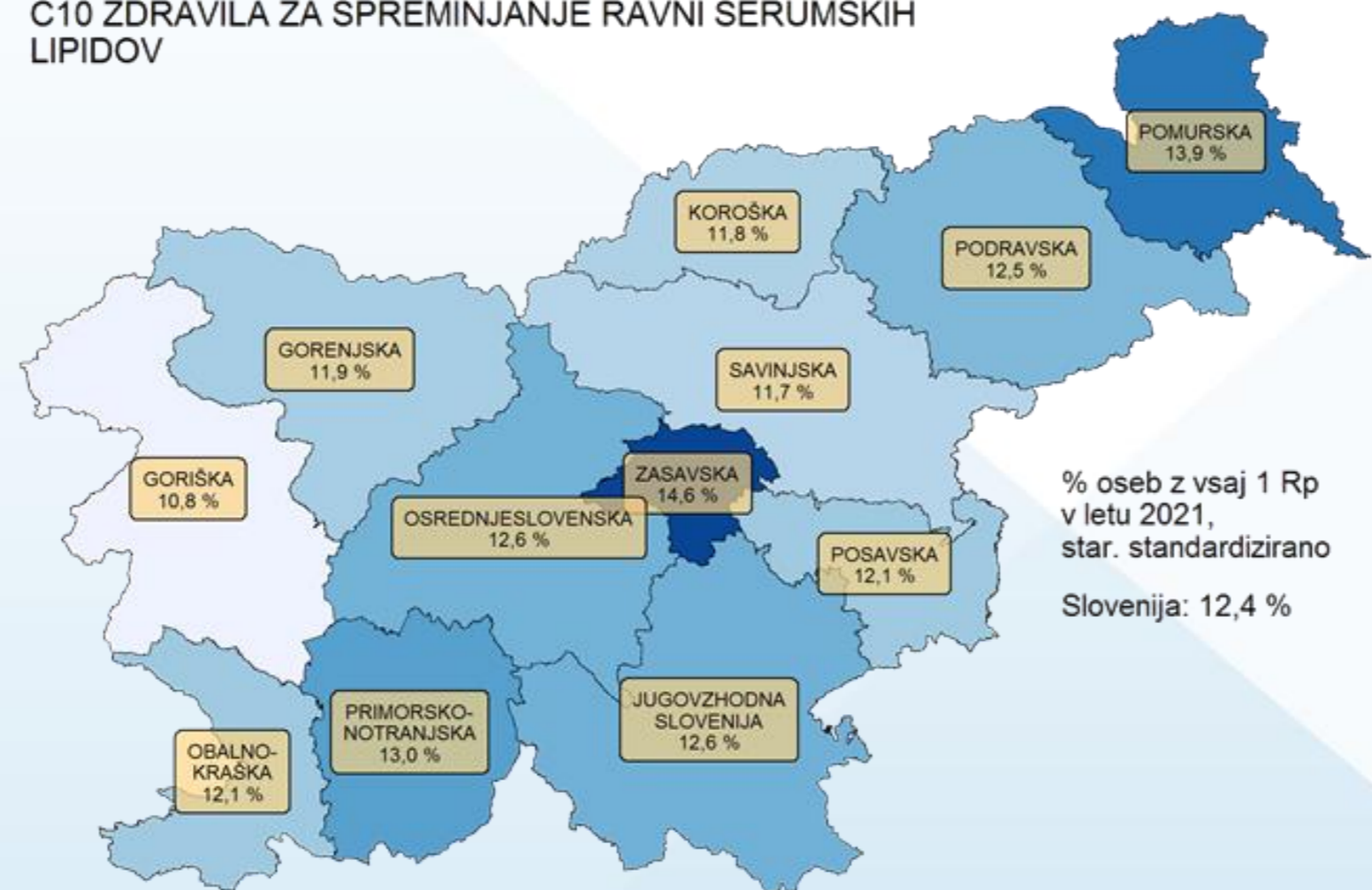


C08, C09 Zaviralci kalcijevih kanalčkov in zdravila z delovanjem na renin-angiotenzinski sistem



Zdravila za spreminjanje ravni serumskih lipidov (C10) v posameznih statističnih regijah v letu 2021

C10 ZDRAVILA ZA SPREMINJANJE RAVNI SERUMSKIH
LIPIDOV



J- zdravila za sistemsko zdravljenje infekcij

Zdravila za sistemsko zdravljenje infekcij so razvrščena v sedem skupin. V letu 2021 je bilo predpisanih 814,3 tisoč receptov z zdravili za sistemsko zdravljenje infekcij (ATC J) (indeks 100) v vrednosti 22,1 milijona EUR (indeks 99).

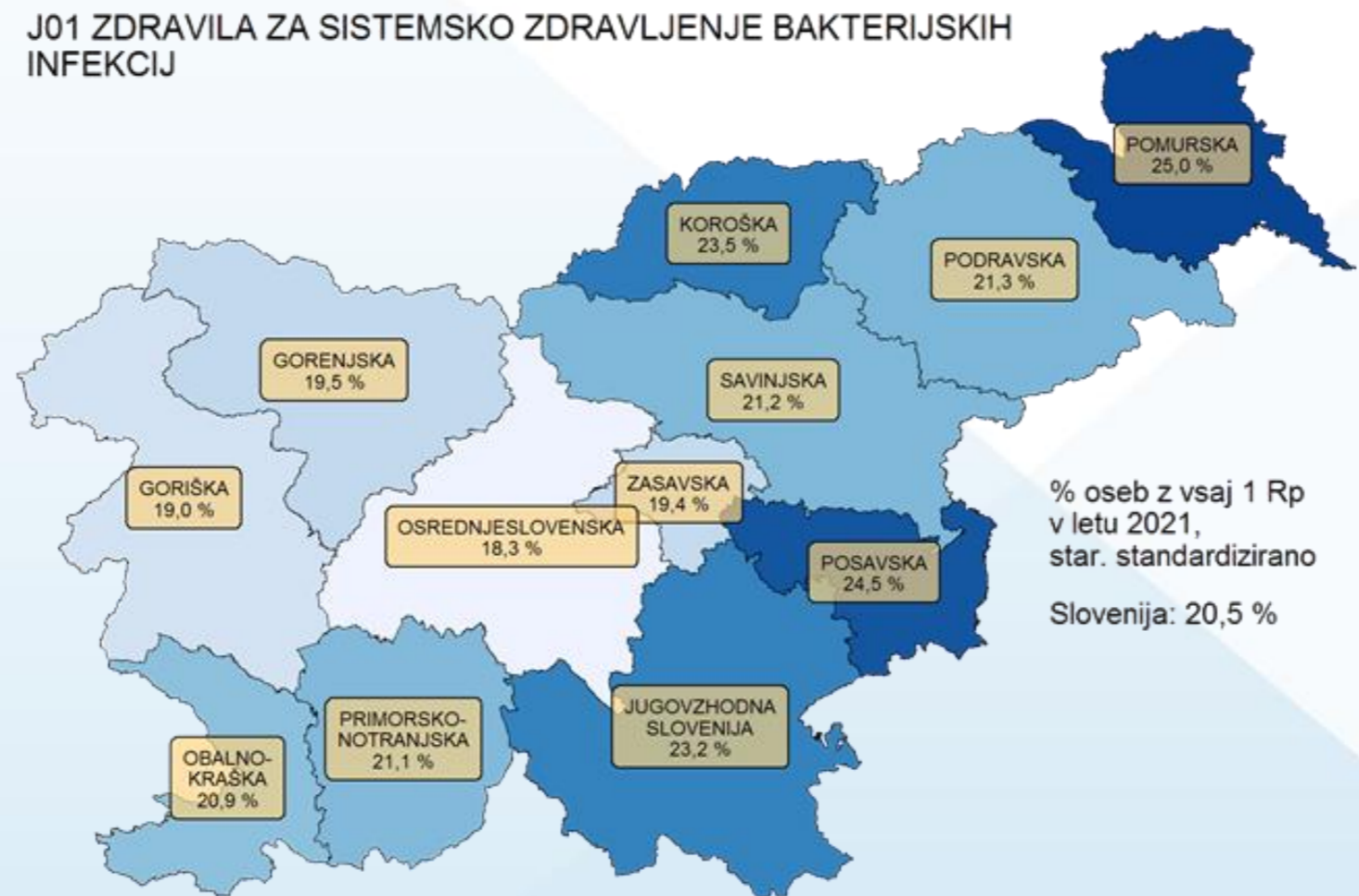
Predpisanih je bilo 10 DDD na 1000 prebivalcev na dan (DID) (leta 2020 10,1 DID).

Največ, 755 tisoč receptov je bilo predpisanih v skupini **zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01)** (indeks 101) v vrednosti 9,6 milijona evrov (indeks 101).

Vsaj en recept za ta zdravila je prejelo 20,5 % oseb.



Odstotek oseb, ko so jim bila predpisana zdravila za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) v posameznih statističnih regijah R Slovenije v letu 2021



N Zdravila z delovanjem na živčevje

- druga najpogosteje predpisana skupina zdravil, razvrščena so v 7 skupin;
- v letu 2021 je bilo izdanih 3,6 milijonov (indeks 99) receptov v vrednosti 70,7 milijona evrov (indeks 105);
- največji odstotni deleži v številu receptov pripadali analgetikom (N02) (41 %), psiholeptikom (N05) (26,7 %) ter psihoanaleptikom (N06) (20,5 %);
- povprečna vrednost na en recept s predpisanimi zdravili z delovanjem na živčevje je znašala 19,8 €;
- na 1.000 prebivalcev je bilo predpisanih 1. 694 receptov, največ iz skupine analgetikov (696 receptov/1000 prebivalcev), sledijo psiholeptiki (453 receptov/1000 prebivalcev) ter psihoanaleptiki (347 receptov/1000 prebivalcev);
- predpisanih je bilo 122.235.594 DDD, to je 158,9 DDD na 1000 prebivalcev na dan;

Najpogosteje predpisane učinkovine v skupini N v letu 2021

ATC skupina	Število Rp 2021	Indeks št. Rp 21/20	Vrednost zdravil v EUR 2021	Indeks vrednosti 21/20	Povprečna vrednost na 1 Rp v EUR	Št. Rp na 1000 preb.	Število DDD 2021	Število DID 2021
N02BE01 - paracetamol	682.116	104	5.090.646 €	113	7,5 €	324	6.160.809	8,0
N02BB02 - natrijev etamizolat	370.432	108	4.395.388 €	104	11,9 €	176	3.710.098	4,8
N02AJ13 - tramadol in paracetamol	275.728	97	3.692.060 €	97	13,4 €	131	6.368.763	8,3
N05BA12 - alprazolam	164.948	100	856.680 €	101	5,2 €	78	3.348.345	4,4
N05CF02 - zolpidem	163.558	94	1.309.027 €	99	8,0 €	78	6.404.760	8,3
N05AH04 - kvetiapin	149.264	103	2.729.716 €	104	18,3 €	71	2.599.944	3,4
N06AB10 - escitalopram	148.141	94	1.931.228 €	102	13,0 €	70	12.244.386	15,9
N06AB06 - sertralin	141.648	99	2.278.906 €	104	16,1 €	67	14.497.348	18,9
N05BA08 - bromazepam	125.718	94	787.018 €	101	6,3 €	60	1.694.079	2,2
N03AX16 - pregabalin	88.368	102	2.284.034 €	105	25,8 €	42	3.276.247	4,3
N06AX21 - duloksetin	77.149	94	1.685.189 €	98	21,8 €	37	5.426.624	7,1
N05BA01 - diazepam	62.659	95	633.264 €	99	10,1 €	30	1.639.404	2,1
N06AX11 - mirtazapin	55.352	98	842.628 €	104	15,2 €	26	4.105.365	5,3
N07CA01 - betahistin	51.816	107	566.027 €	108	10,9 €	25	4.318.100	5,6
N05BA06 - lorazepam	48.455	96	476.905 €	100	9,8 €	23	2.007.008	2,6
N06AB05 - paroksetin	46.172	94	863.632 €	101	18,7 €	22	4.208.522	5,5
N05AX08 - risperidon	43.140	93	820.739 €	98	19,0 €	20	1.086.276	1,4
N05AH03 - olanzapin	42.749	96	715.396 €	102	16,7 €	20	2.659.062	3,5
N06AX05 - trazodon	40.119	103	717.842 €	108	17,9 €	19	1.337.990	1,7
N03AX09 - lamotrigin	38.214	94	1.194.821 €	91	31,3 €	18	1.256.680	1,6
N06AX16 - venlafaksin	35.332	97	689.872 €	122	19,5 €	17	3.584.102	4,7
N02AX02 - tramadol	35.179	90	514.713 €	92	14,6 €	17	974.742	1,3

Deleži prejemnikov zdravil nekaterih podskupin skupine N po starosti

- opioide (N02A) je prejemalo cca 6 % populacije,
- anksiolitike (N05B) je prejemalo cca 7 % populacije,
- antidepresive (N06A) je prejemalo cca 8 % populacije.

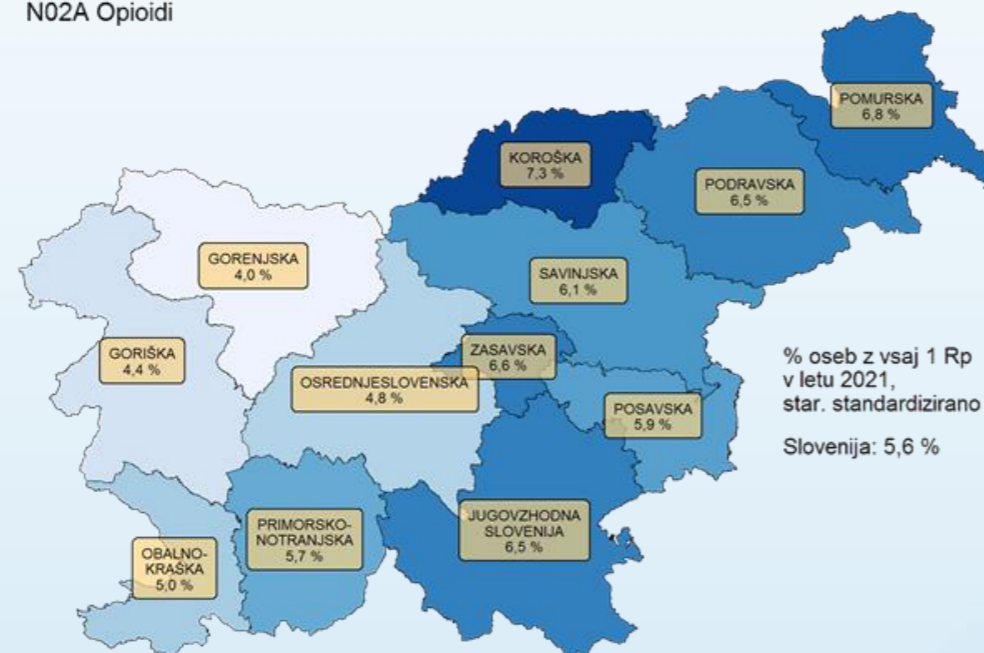
ATC N	ZDRAVILA Z DELOVANJEM NA ŽIVČEVJE	N02A OPIOIDI	N05B ANKSIOLITIKI	N06A ANTIDEPRESIVI
	0–19 let	0 %	0 %	1 %
	20–64 let	4 %	6 %	7 %
	nad 65 let	16 %	17 %	15 %
	SKUPAJ	6 %	7 %	8 %

Opioidi (N02A)

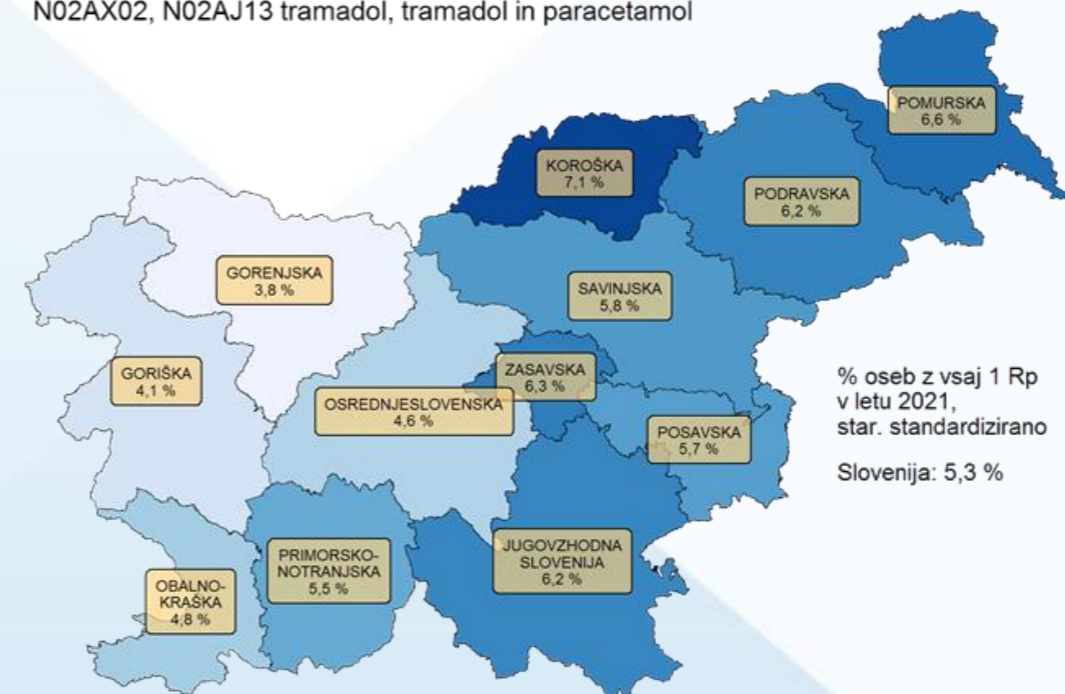
Odstotek oseb, ki so jim bili predpisani opioidi (N02A) v posameznih statističnih regijah R Slovenije v letu 2021

Opioidi zajemajo 25,3 % delež v številu receptov med analgetiki, predpisanih je bilo 370 tisoč receptov (indeks 96) v vrednosti 6,9 milijona evrov (indeks 96).

N02A Opioidi



N02AX02, N02AJ13 tramadol, tramadol in paracetamol



Anksiolitiki (N05B)

Že vrsto let najpogosteje predpisana skupina psiholeptikov so anksiolitiki (N05B).

Predpisanih je bilo 412,6 tisoč receptov (indeks 96) v vrednosti 2,9 milijona evrov (indeks 99).

Povprečna vrednost enega recepta je znašala 7,2 EUR; na 1000 prebivalcev je bilo predpisanih 196 receptov.

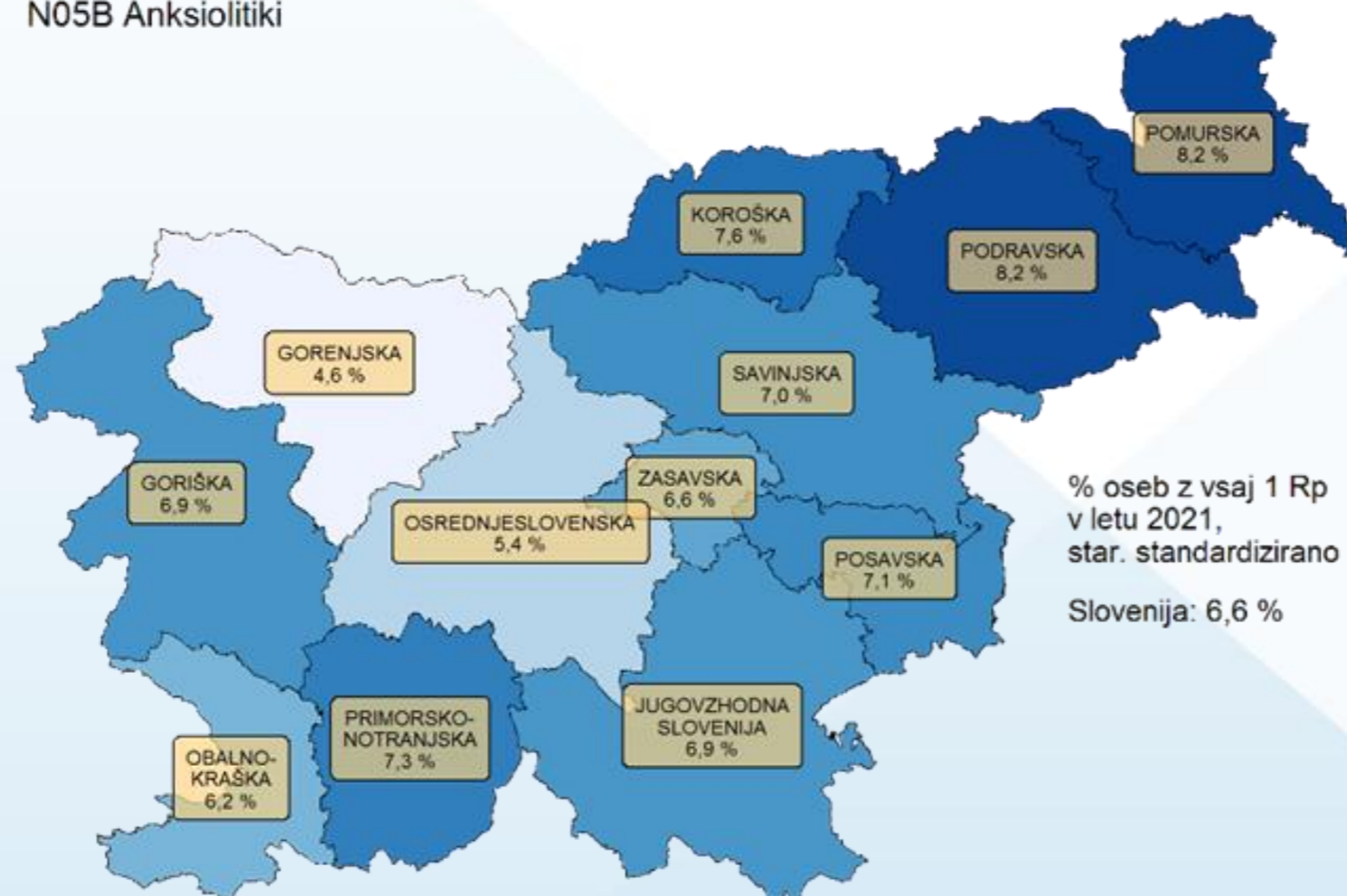
V letu 2021 je bilo predpisanih 9.020.333 DDD oz. 11,7 DID anksiolitikov.

Velika večina predpisanih učinkovin je bila iz podskupine **benzodiazepinov (N05BA)**.

Najpogosteje predpisane učinkovine med anksiolitiki so bile *alprazolam (N05BA12)* z 165 tisoč receptov (indeks 100), *bromazepam (N05BA08)* z 125 tisoč receptov (indeks 94) in *diazepam (N05BA01)* s 62,6 tisoč receptov (indeks 95).

Odstotek oseb, ki jim je bil predpisan anksiolitik (N05B) v posameznih statističnih regijah v letu 2021

N05B Anksiolitiki



N05C Hipnotiki in sedativi

Predpisanih je bilo 198,8 tisoč receptov za hipnotike in sedative (N05C) (indeks 95) v vrednosti 2,5 milijona evrov (indeks 105).

Povprečna vrednost enega recepta je bila 12,9 EUR.

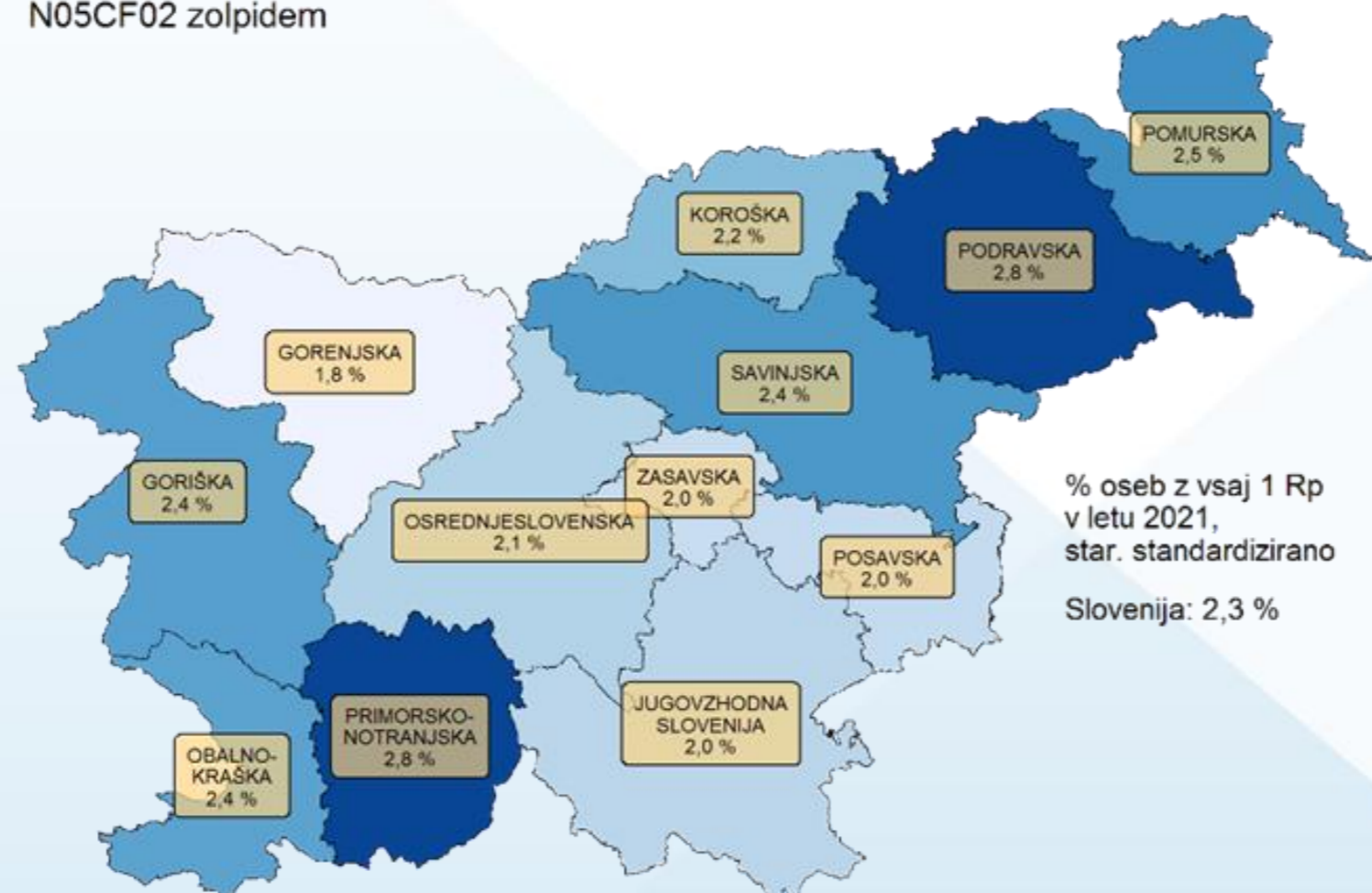
Predpisanih je bilo skupno 7.339.703 DDD oz. 9,5 DID zdravil te podskupine.

Najpogosteje so bila predpisana zdravila iz podskupine **benzodiazepinom podobnih zdravil (N05CF)**, predpisanih je bilo 163,5 tisoč receptov (indeks 94). Vsa vsebujejo *zolpidem (N05CF02)*. Namenjen je za kratkotrajno zdravljenje nespečnosti pri odraslih.

Zdravljenje z benzodiazepini in njim podobnimi zdravili je indicirano samo za nespečnost, ki se klinično izraža kot huda nespečnost ali povzroča pri bolniku hudo izčrpanost. Pri uporabi benzodiazepinov ali njim podobnih učinkovin se lahko pojavi telesna in psihična odvisnost od tovrstnih zdravil.

Odstotek oseb, ki jim je bil predpisan zolpidem (N05CF02) v posameznih statističnih regijah v letu 2021

N05CF02 zolpidem



% oseb z vsaj 1 Rp
v letu 2021,
star. standardizirano
Slovenija: 2,3 %

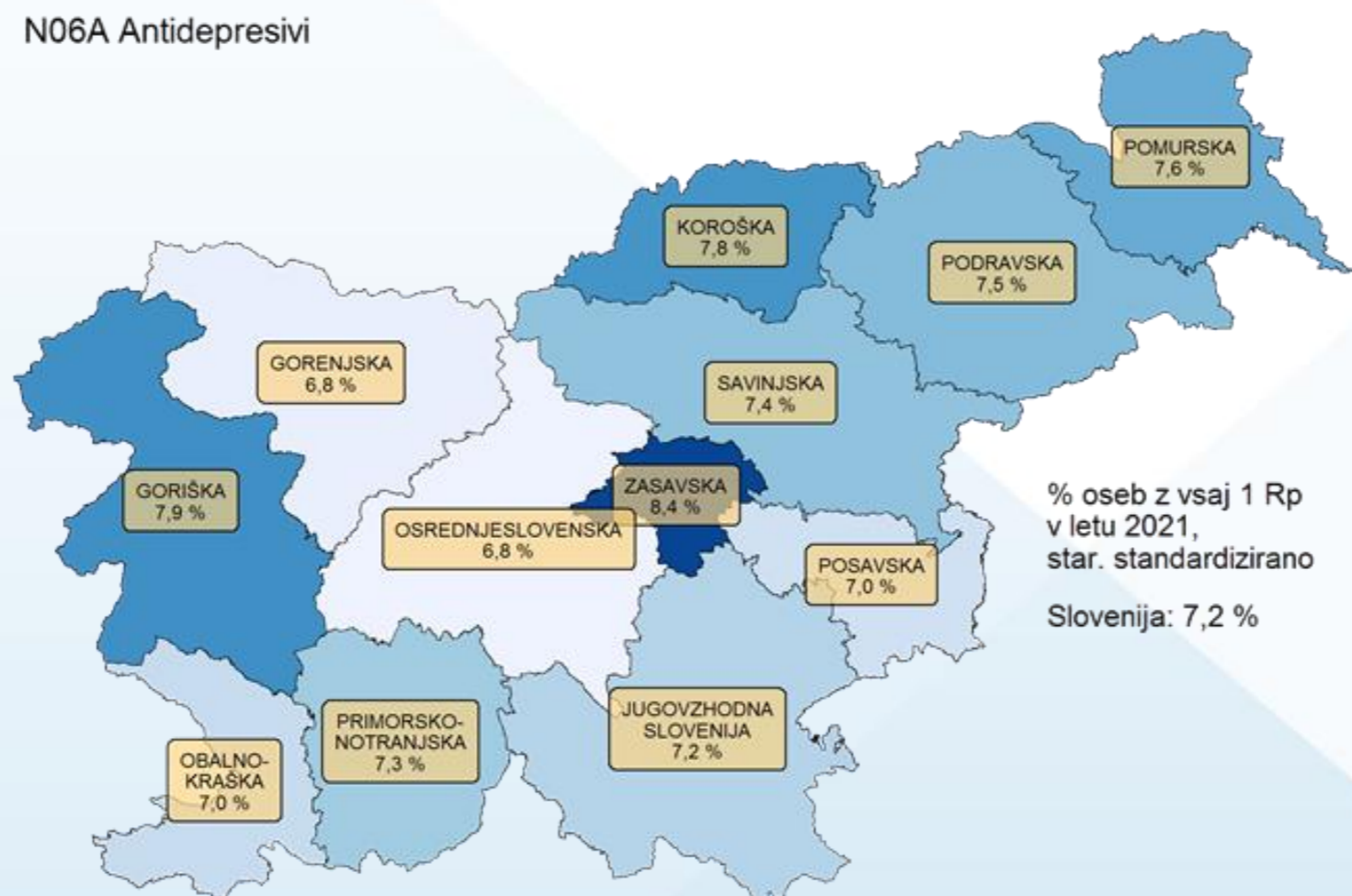
Antidepresivi (N06A)

Predpisanih je bilo 631 tisoč receptov (indeks 97) v vrednosti 11,8 milijona evrov (indeks 102). Skupno je bilo predpisanih 48.862.153 DDD oz. 63,3 DID antidepresivov.

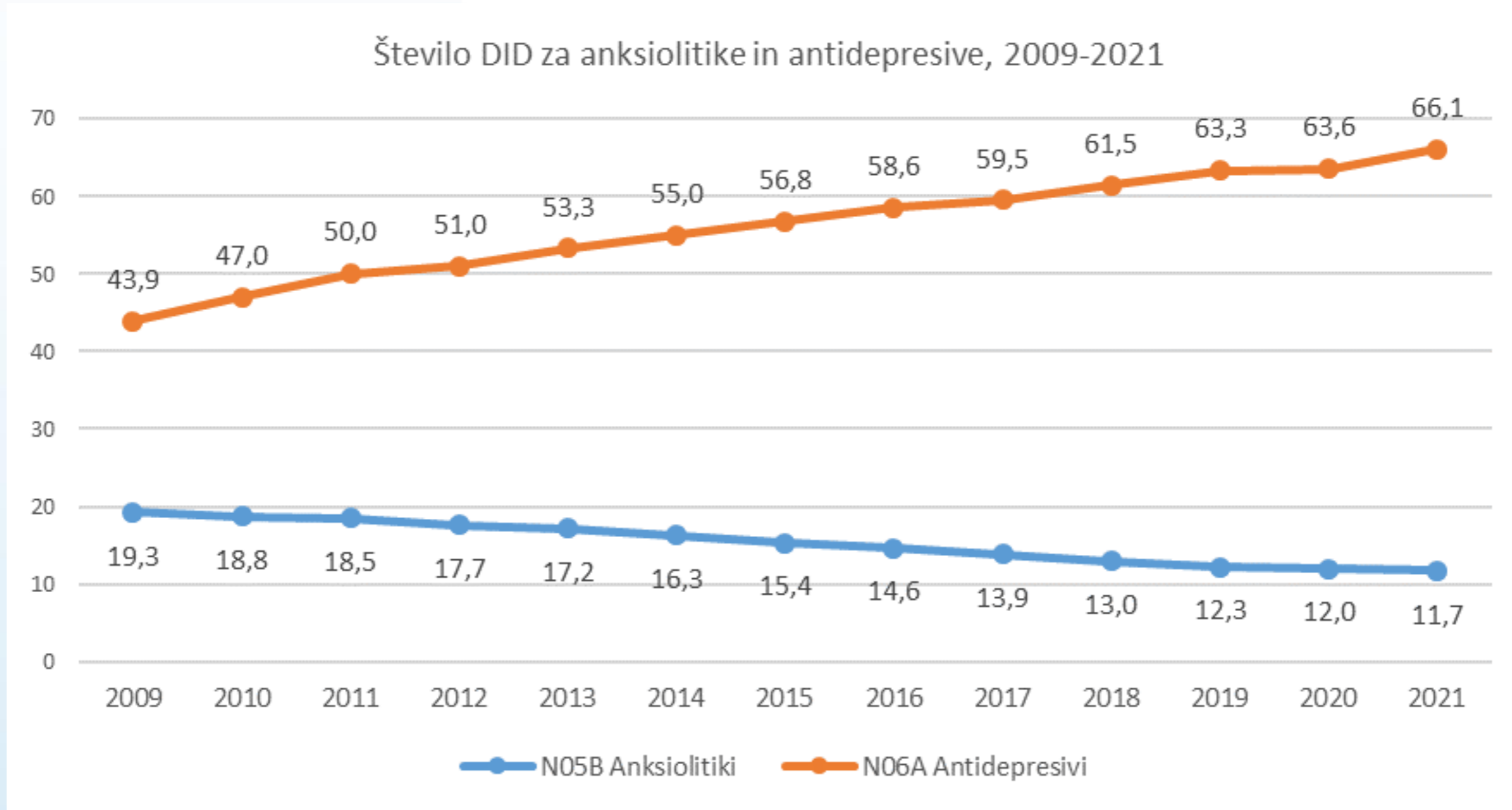
Najpogosteje predpisani antidepresivi so že vrsto let **selektivni zaviralci privzema serotonina (N06AB)**. Predpisanih je bilo 359,7 tisoč receptov v vrednosti (indeks 96) v vrednosti 5,4 milijona evrov (indeks 103), predpisanih je bilo 33.018.988 DDD oz. 42,9 DID te skupine antidepresivov.

Najpogosteje so bila predpisana zdravila z *escitalopramom (N06AB10)* s 148 tisoč recepti (indeks 94) in *sertralinom (N06AB06)* s 141 tisoč recepti (indeks 99). Sledijo zdravila s *paroksetinom (N06AB05)* s 46 tisoč recepti (indeks 94) in *citalopramom (N06AB04)* s 11,7 tisoč recepti (indeks 88).

Odstotek oseb, ki jim je bil predpisan antidepresiv (N06A) v posameznih statističnih regijah v letu 2021

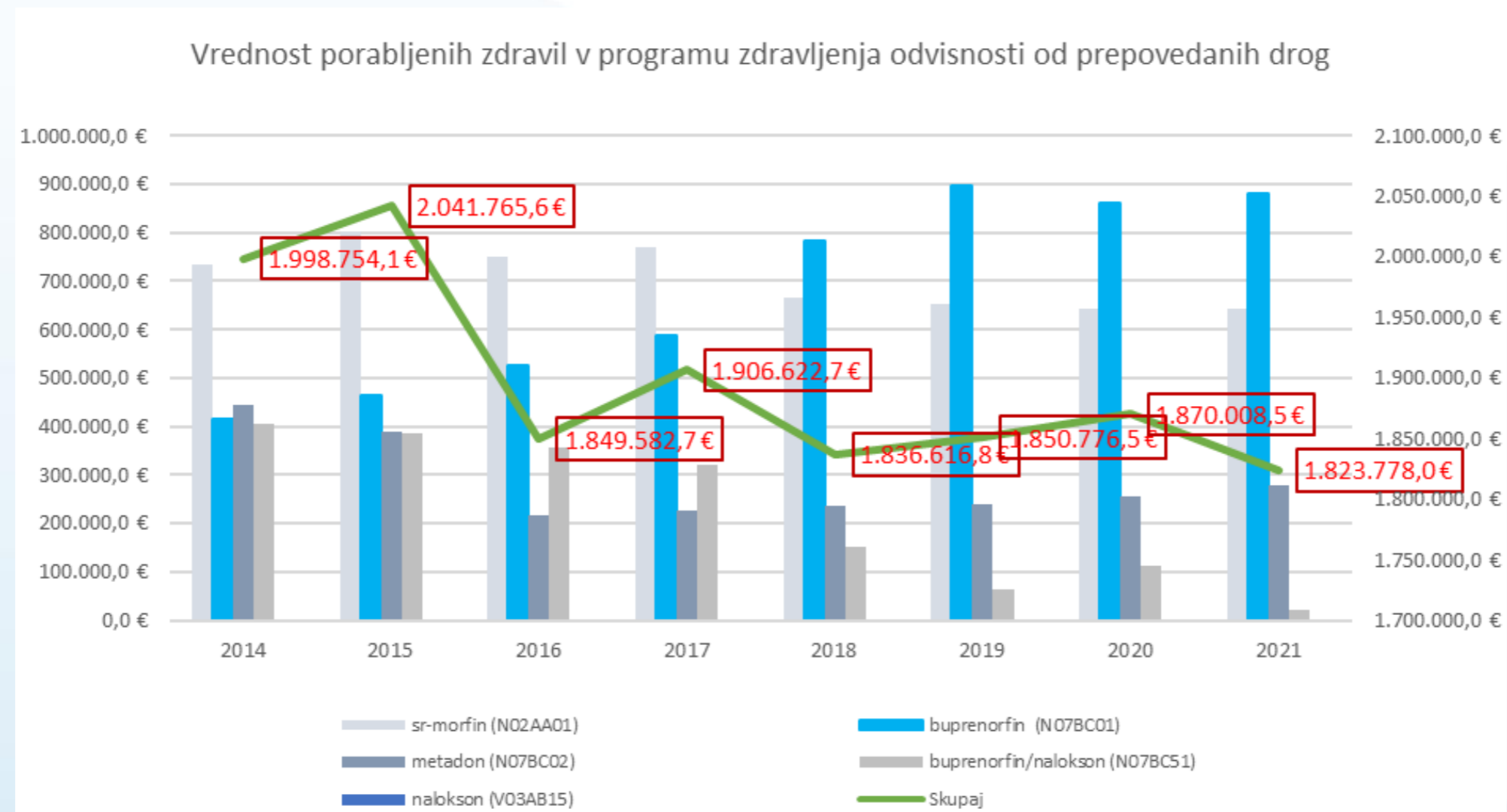


Trend predpisovanja antidepresivov in anksiolitikov v letih 2009 do 2021 v DID



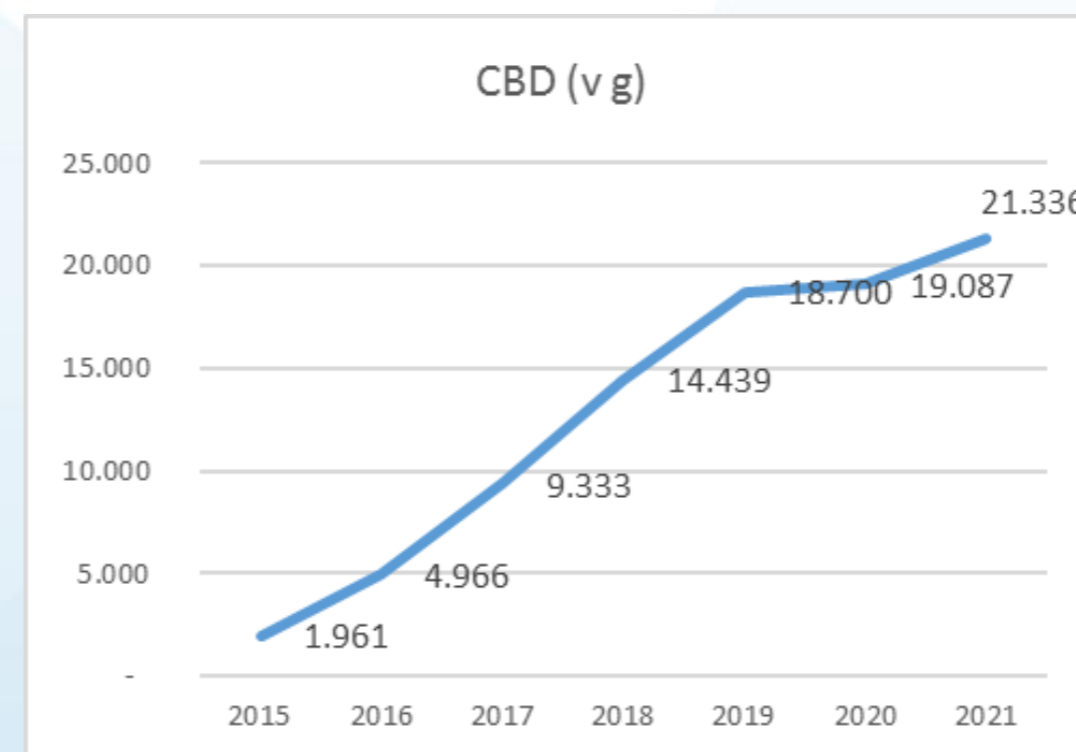
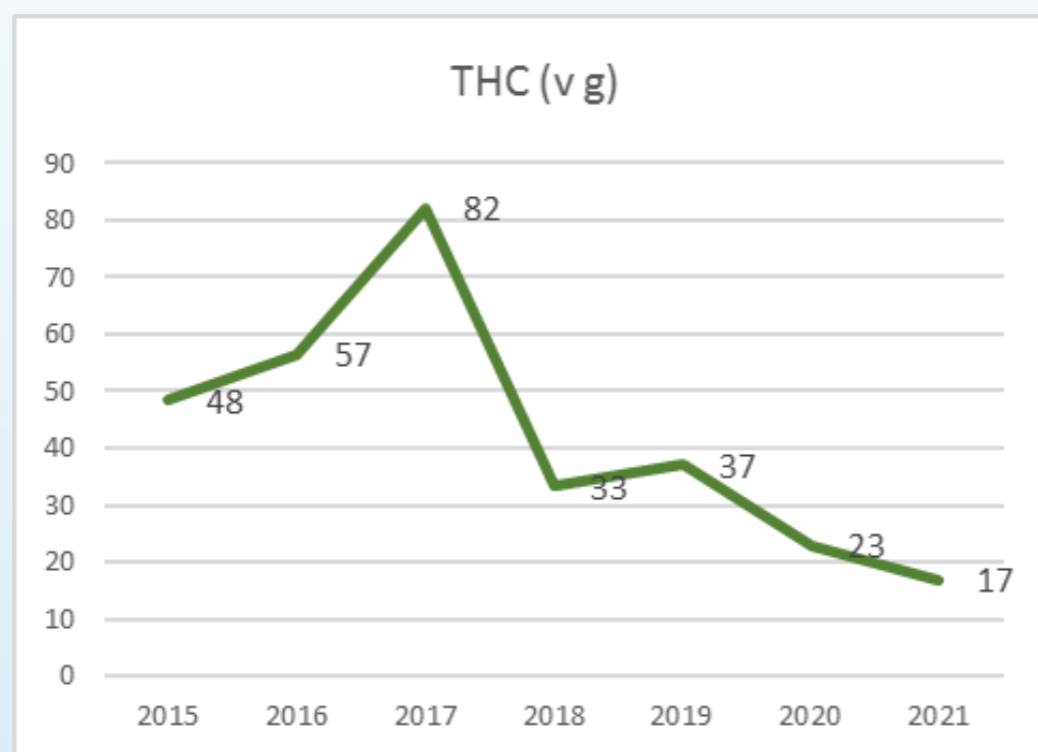
Zdravila za zdravljenje bolezni odvisnosti od opioidov

Trend vrednosti zdravil v programu zdravljenja odvisnosti po posameznih zdravilih v EUR



Poraba THC in CBD v gramih v letih 2015 – 2021

Poraba CBD		Poraba THC
21,4 kg cena 87 EUR /g		17 g cena 386 EUR/g



PRIMERJAVA AMBULANTNO PREDPISANIH ZDRAVIL 2021/2019 - ZAKLJUČEK

- ❖ V letu 2021 je zaznan padec predpisanih receptov (indeks 98).
- ❖ Epidemija nalezljive bolezni covid-19 je vplivala na spremembe pri predpisovanju in izdajanju zdravil: največji porast števila oseb, ki so prejele vsaj en recept za večino vseh zdravil, razen zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) ob koncu prvega vala (aprila in maja 2020).
- ❖ Naraščanje predpisovanja večine zdravil glede na predhodno leto pa se je v drugi polovici leta 2020 zmanjšalo in je bilo v okvirih leta 2019.
- ❖ V letu 2020 skupaj ni bilo zaznati bistvenega porasta predpisovanja zdravil zaradi epidemije covid-19.
- ❖ Izrazit padec predpisovanja v 2020 beležimo le številu oseb, ki so prejele vsaj en recept za zdravila za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01).

Zdravila za izvajanje programa cepljenja

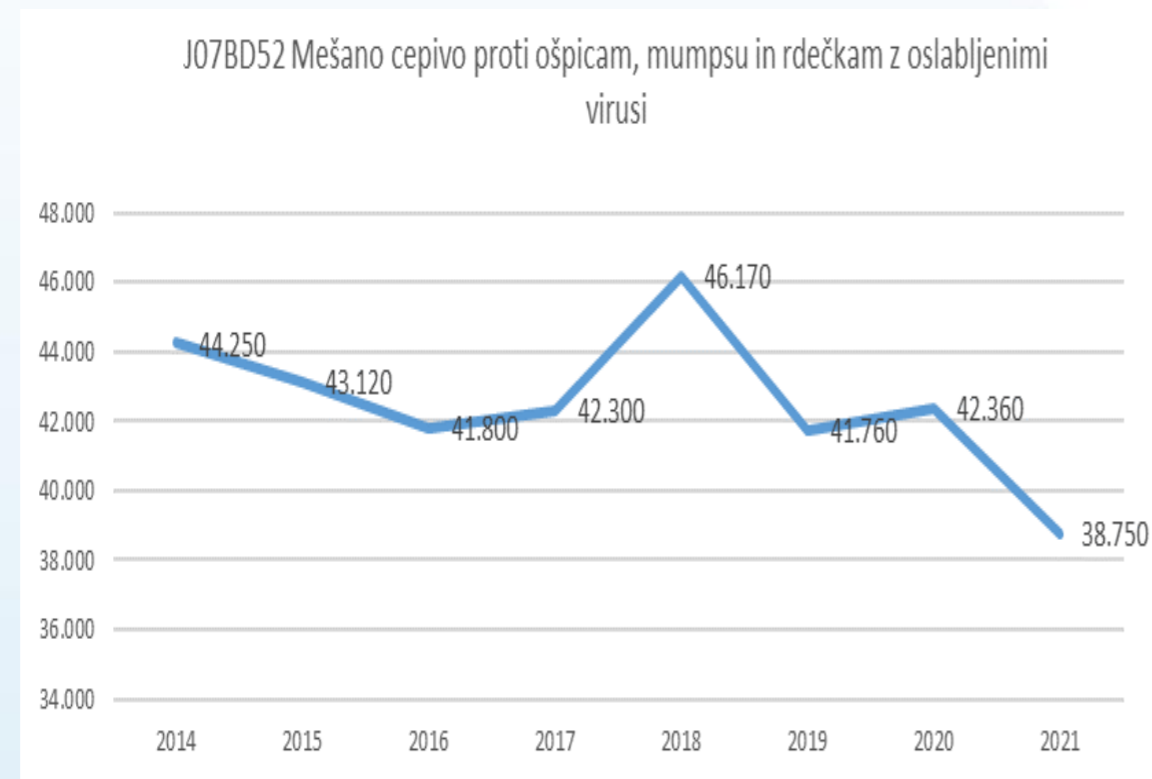
NIJZ vsako leto pripravi predlog programa cepljenja in zaščite z zdravili MZ;

Pravilnik o določitvi Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2021
(Ur. list RS, št. 89/2021).

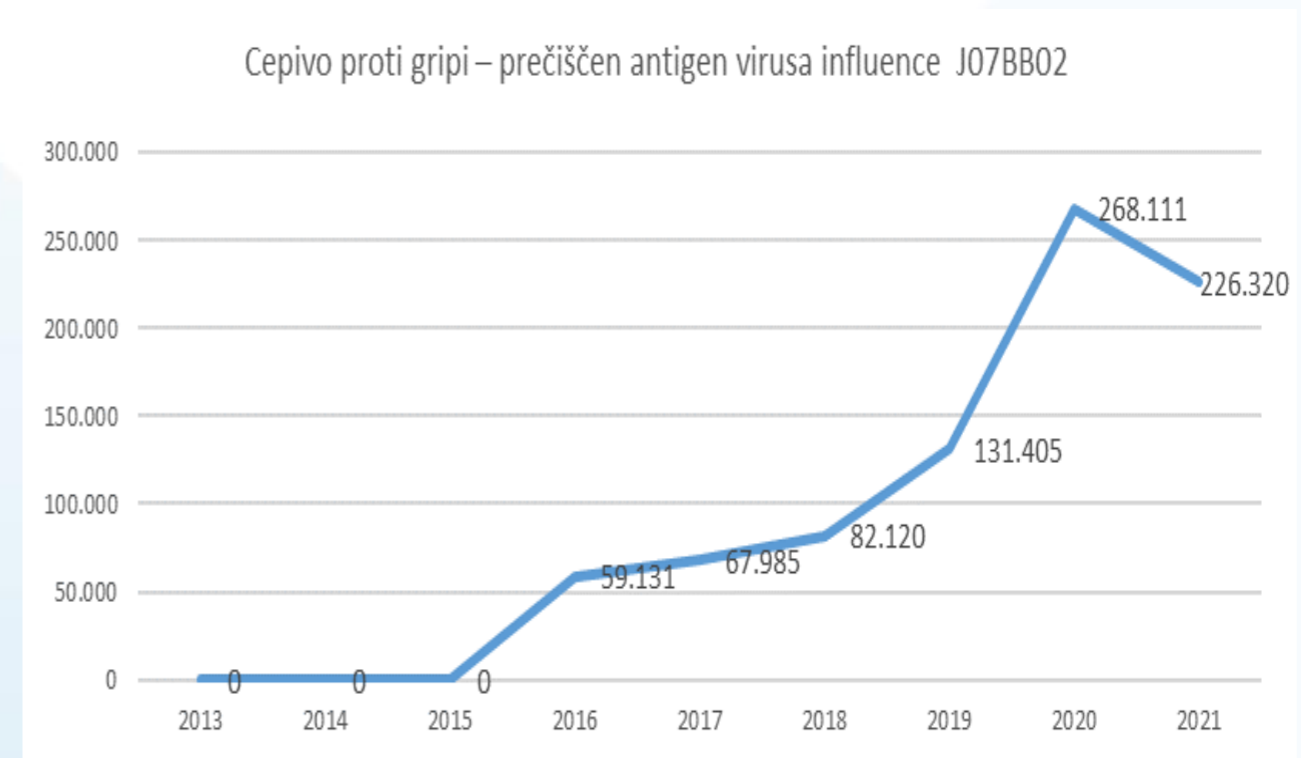
V njem so opredeljeni programi cepljenja in zaščite z zdravili za različne skupine prebivalstva.

Preskrbo s cepivi in specifičnimi imunoglobulini za izvajanje Programa cepljenja, ki se financira iz sredstev obveznega zdravstvenega zavarovanja, zagotavlja NIJZ.

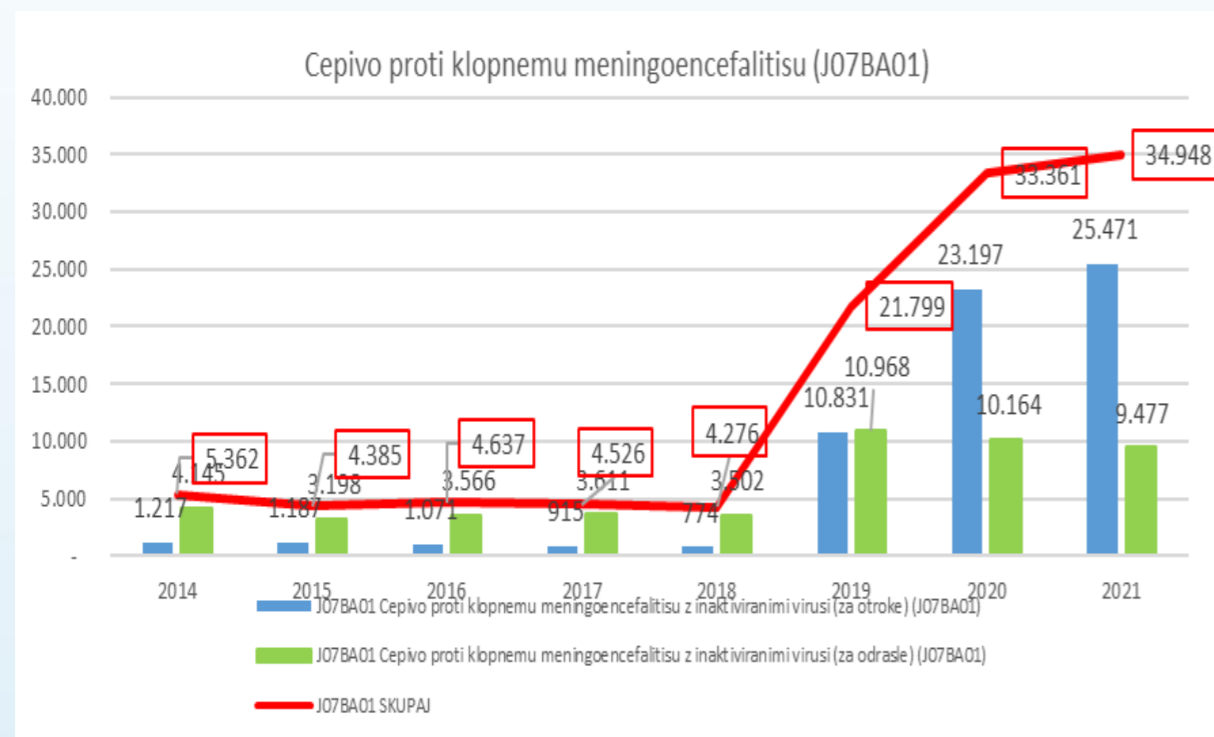
Trend porabe odmerkov mešanega cepiva proti ošpicam, mumpsu in rdečkam



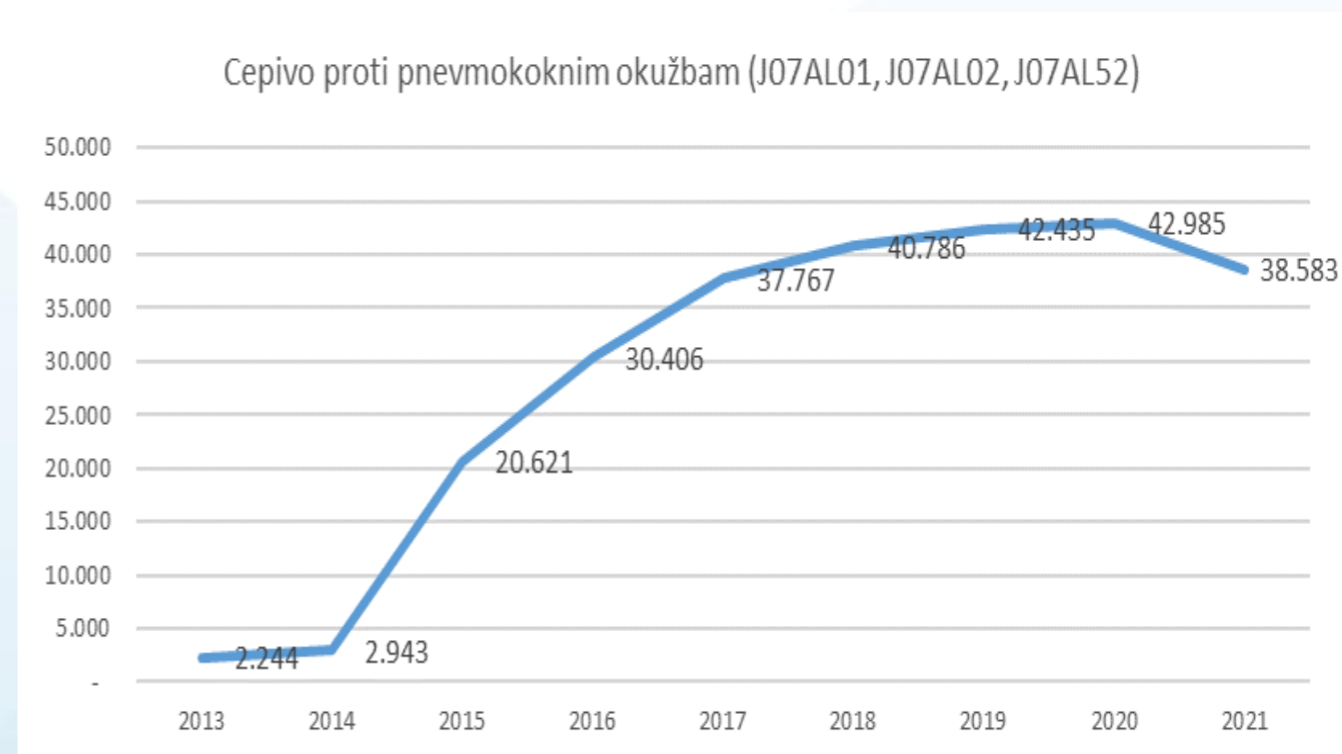
Trend porabe odmerkov cepiva za cepljenje proti gripi s prečiščenim antigenom virus influenzae



Trend porabe odmerkov cepiva proti klopnemu meningoencefalitisu z inaktiviranimi virusi za otroke in za odrasle (J07BA01) v letih 2014 do 2021



Trend odmerkov vseh cepiv proti pnevmokoknim okužbam (J07AL01, J07AL02, J07AL52) v letih 2013 do 2021



Cepljenje proti Covid-19

Izdani odmerki cepiva proti covid-19:

V letu 2021 je bilo izdanih preko 3 milijone odmerkov različnih cepiv

Tabela 5.1: Izdaja cepiv proti covid-19 v letu 2021

Vrsta zdravila	Proizvajalec	Nacionalna šifra	Izdajna enota	Distribucija izdajnih enot	Število izdanih odmerkov
Comirnaty 30	Pfizer	159254	viala / 5 oz. 6 odmerkov	387.115	2.322.690
Comirnaty 10	Pfizer	159072	sc / 100 odmerkov	85	8.500
COVID-19 Vaccine Janssen susp. za inj.	Janssen	159223	sc / 50 odmerkov	2.307	115.350
COVID-19 Vaccine Janssen susp. za inj.	Janssen	159210	sc / 100 odmerkov	360	36.000
Spikevax	Moderna	159242	sc / 100 odmerkov	2.415	241.500
Vaxzevria	AstraZeneca	159233	sc / 100 odmerkov	3.585	358.500
SKUPAJ					3.082.540

PORABA ZDRAVIL BOLNIŠNICAH V LETU 2021

NIJZ 66 – Evidenca
porabe zdravil v
bolnišnicah

NIJZ Nacionalni inštitut
za javno zdravje

PORABA ZDRAVIL V BOLNIŠNICAH V SLOVENIJI V LETU 2021



Ljubljana, 2022

Podatke je posredovalo 30 bolnišnic:

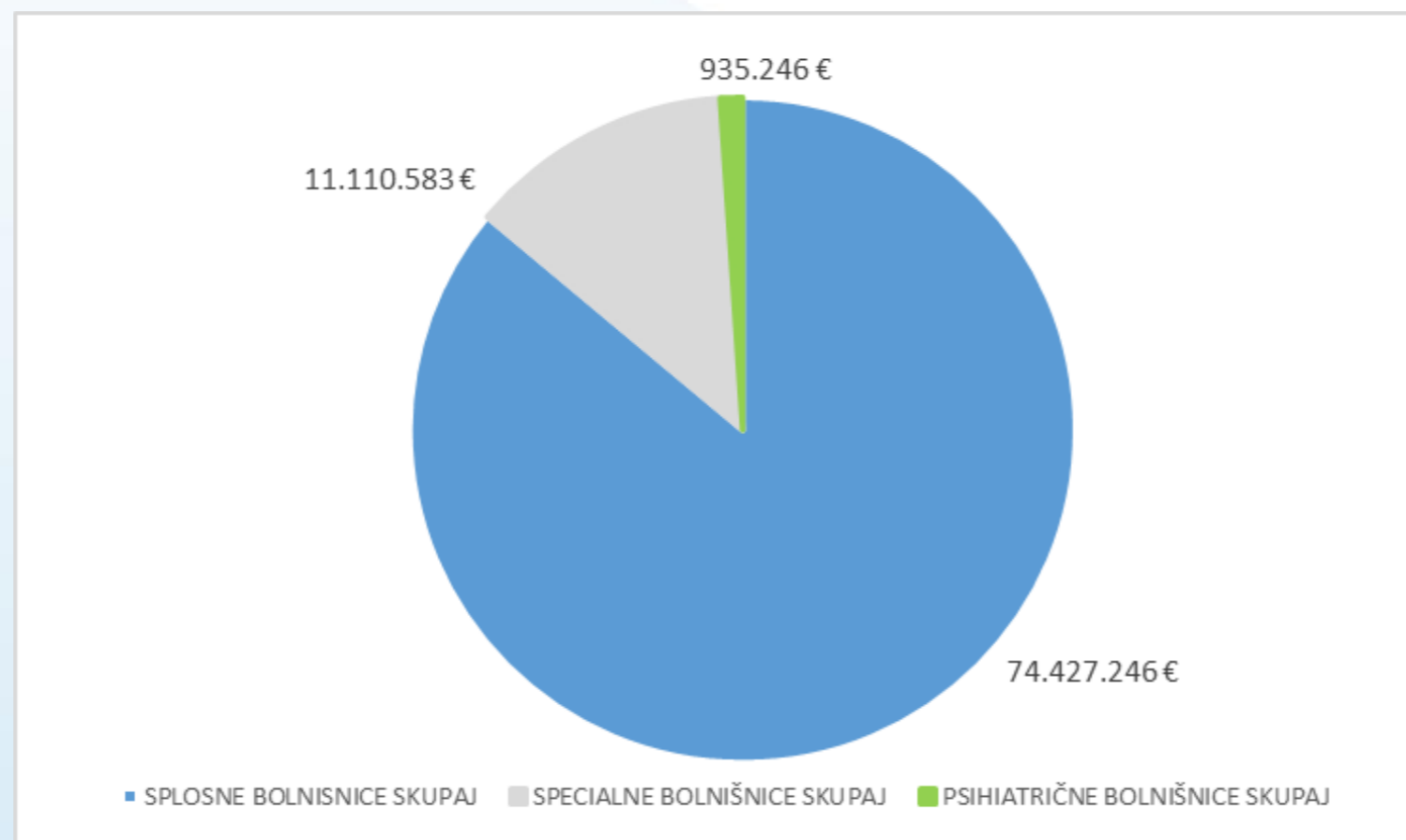
- 26 javnih;
- tri javno financirane zasebne bolnišnice: Diagnostični center Bled, Kirurški sanatorij Rožna dolina, Medicor;
- javni zdravstveni zavod Mladinsko klimatsko zdravilišče Rakitna.

Za celostno sliko porabe zdravil v bolnišnicah smo dodali tudi:

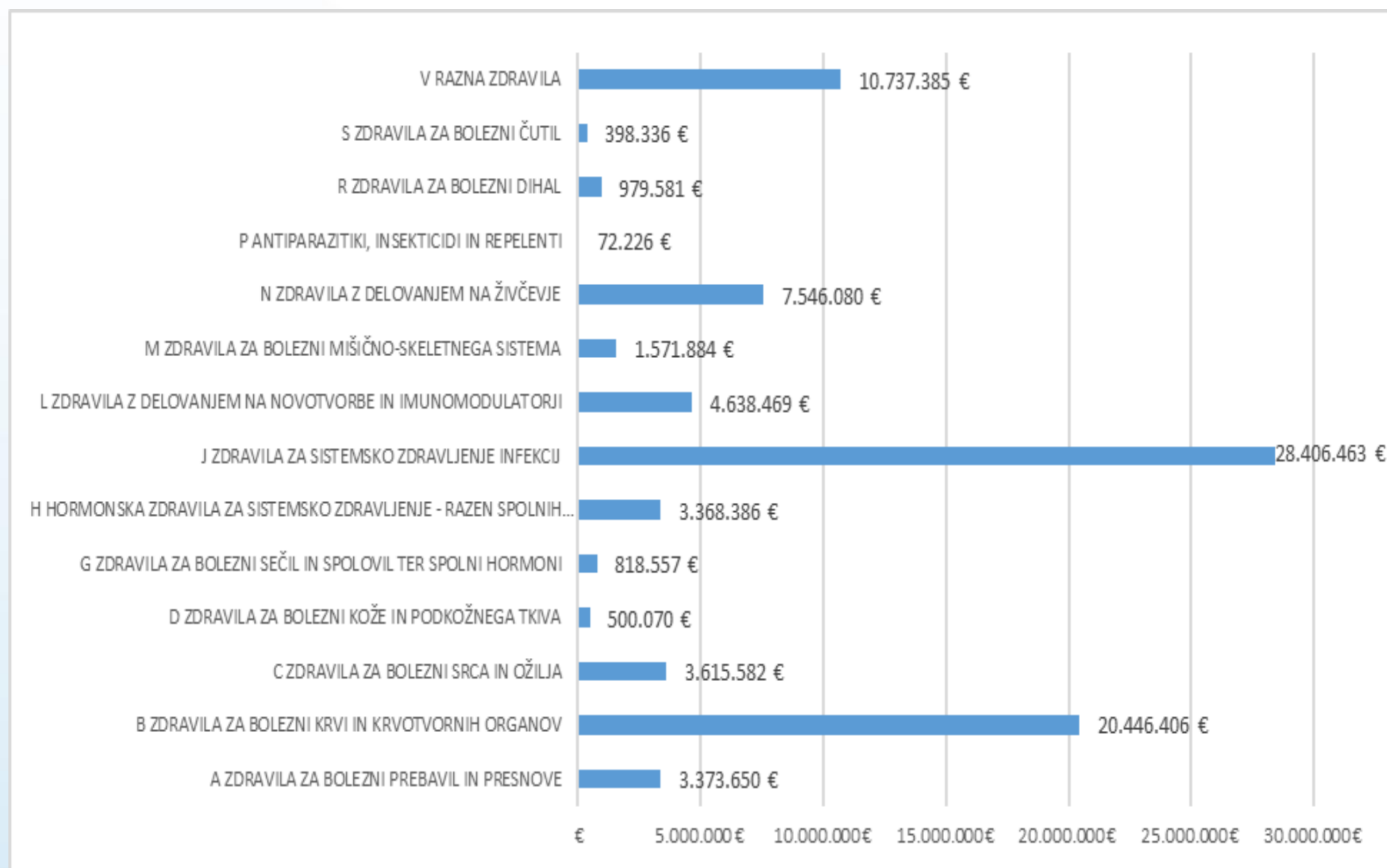
- porabo dragih bolnišničnih zdravil (**seznam B**);
- porabo ampuliranih zdravil in drugih zdravil za ambulantno zdravljenje v okviru ločeno zaračunljivega materiala (LZM) (**seznam A**);
- podatke je posredoval Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

Skupno je bilo **v letu 2021** v bolnišnicah v Sloveniji porabljenih **86.473.075 EUR** (leta 2020 79.749.679 EUR) za bolnišnično predpisana zdravila brez seznama A in B)

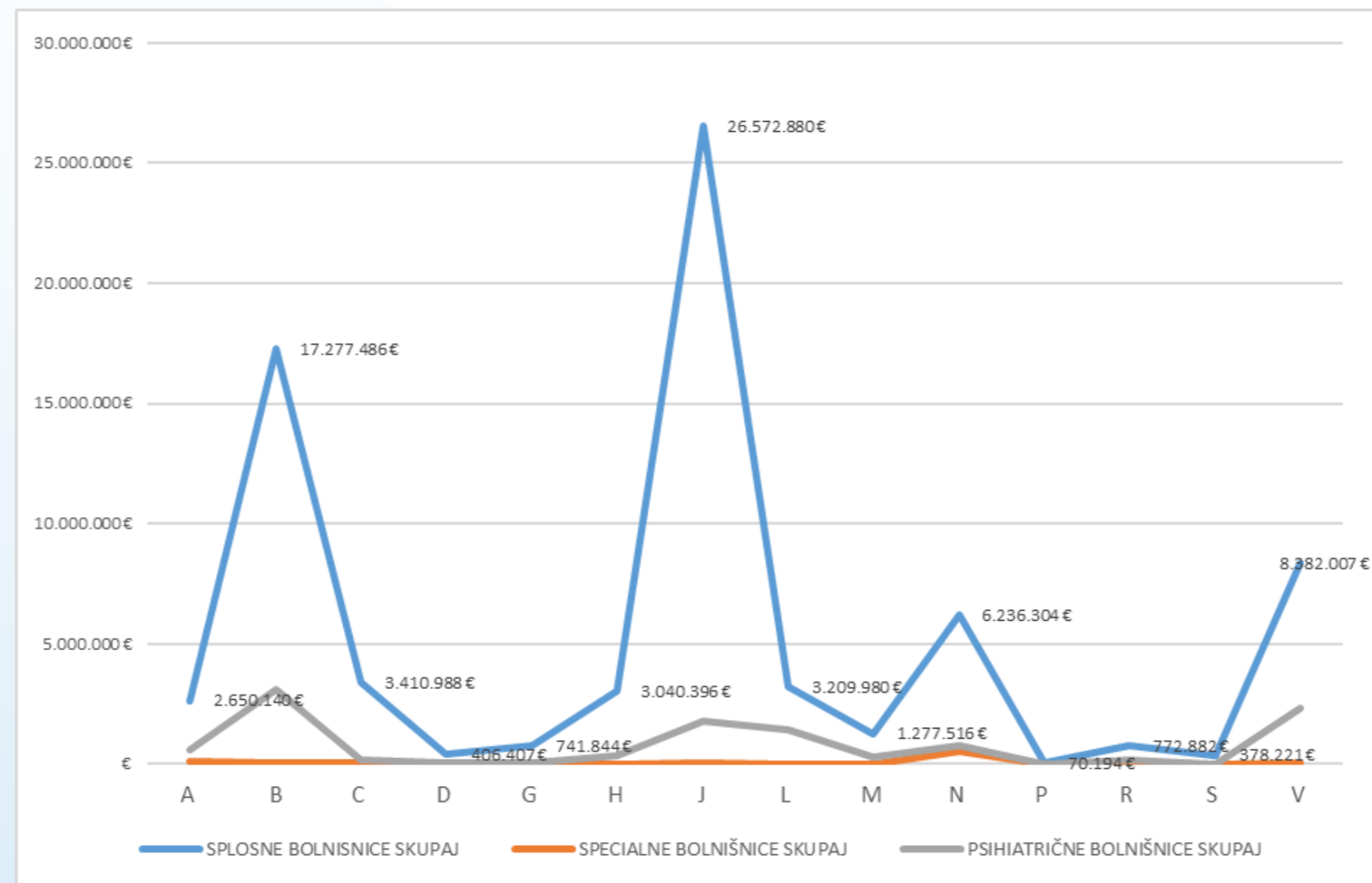
- v splošnih bolnišnicah 74,4 milijona EUR (leta 2020 65,5 milijona EUR)
- v specialnih bolnišnicah 11,1 milijona EUR (leta 2020 13,6 milijona EUR)
- v psihiatričnih bolnišnicah 935.246 EUR (leta 2020 701.368 EUR).



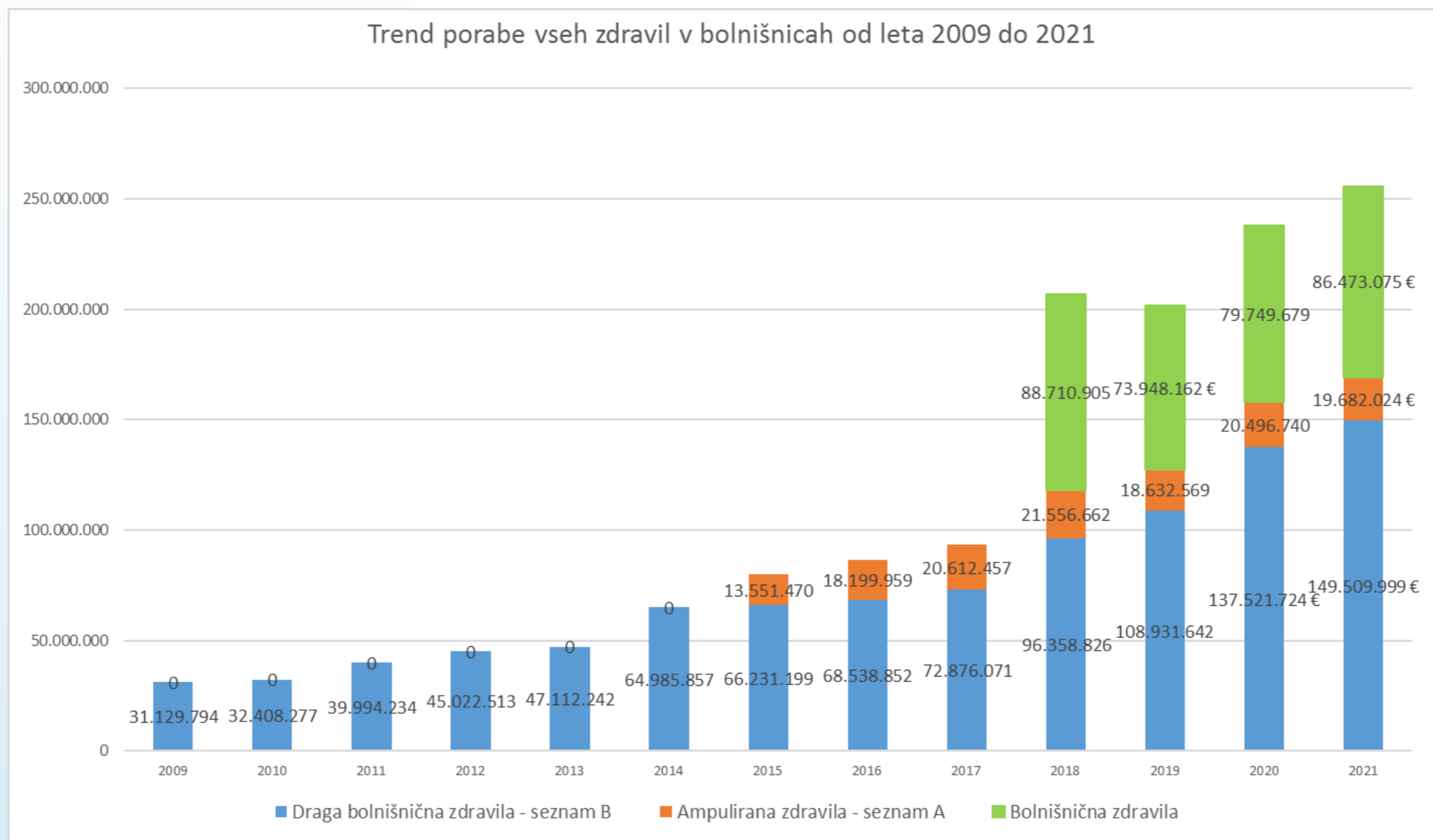
Vrednost porabljenih zdravil v EUR po glavnih ATC skupinah v letu 2021



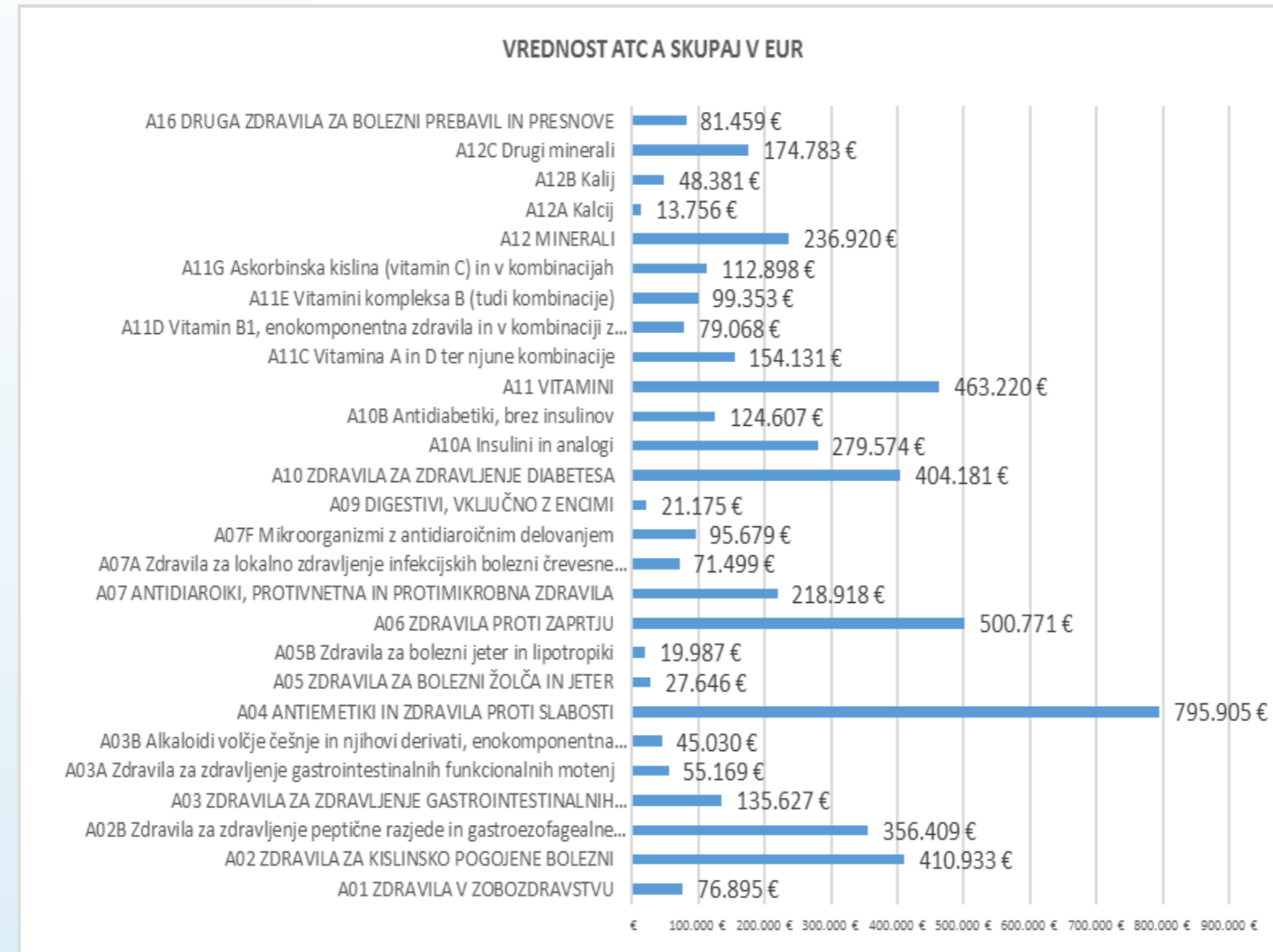
Skupna poraba zdravil v EUR po glavnih ATC skupinah in posameznih skupinah bolnišnic v letu 2021



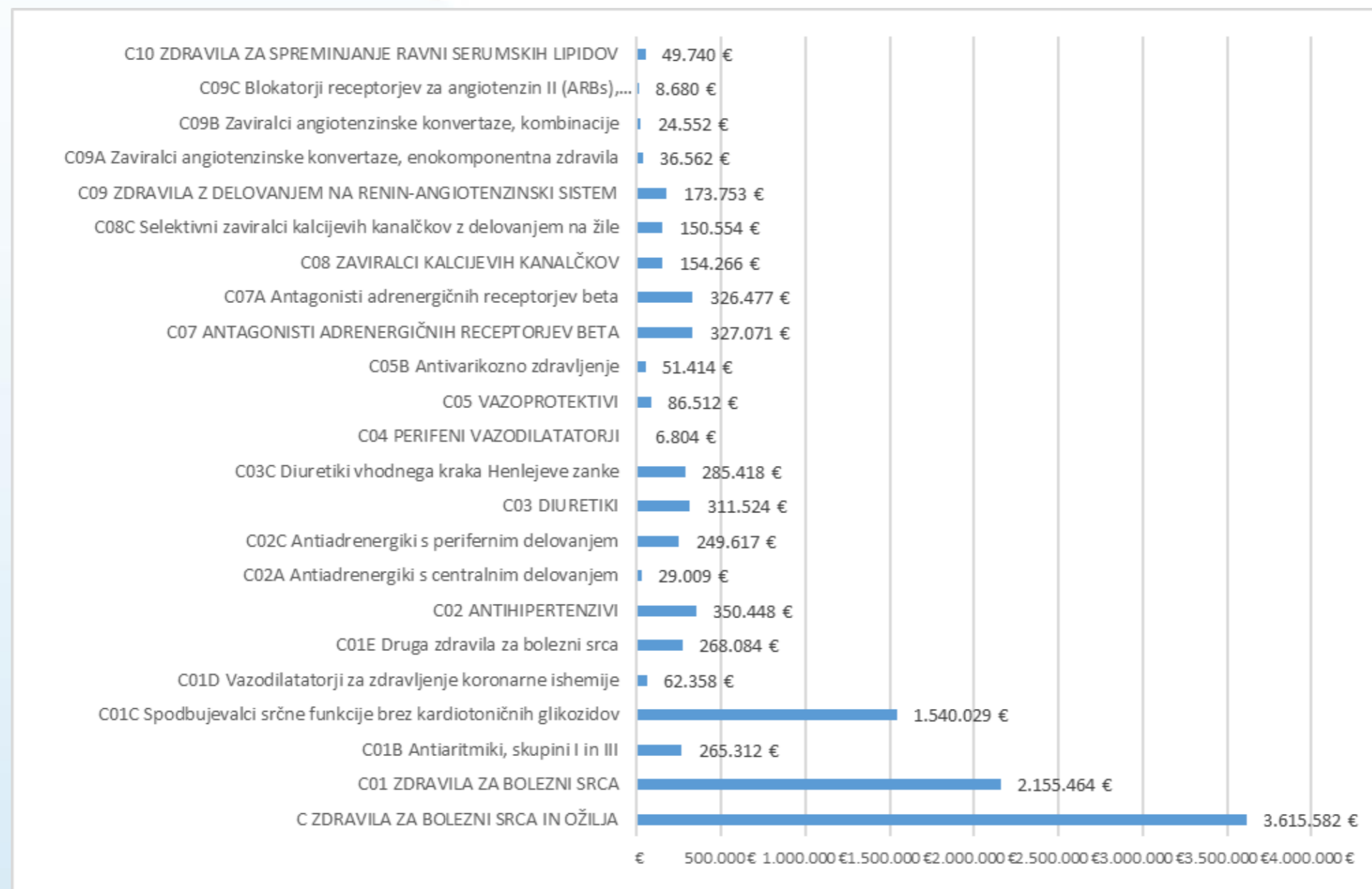
Trend porabe vseh zdravil, predpisanih v bolnišnicah v letih 2009 do 2021



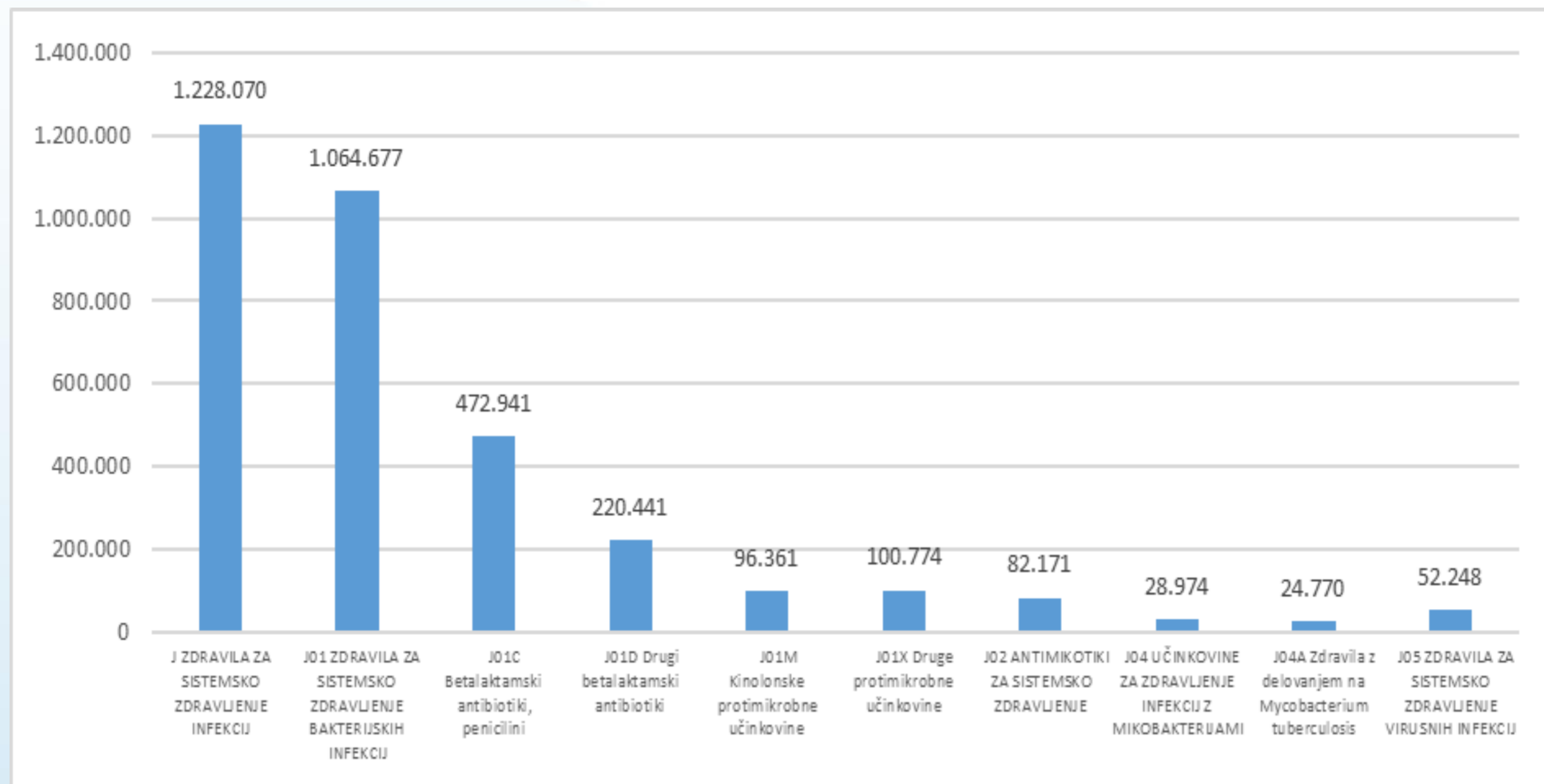
Skupna vrednost zdravil v EUR po podskupinah zdravil za bolezni prebavil in presnove (ATC A) v letu 2021



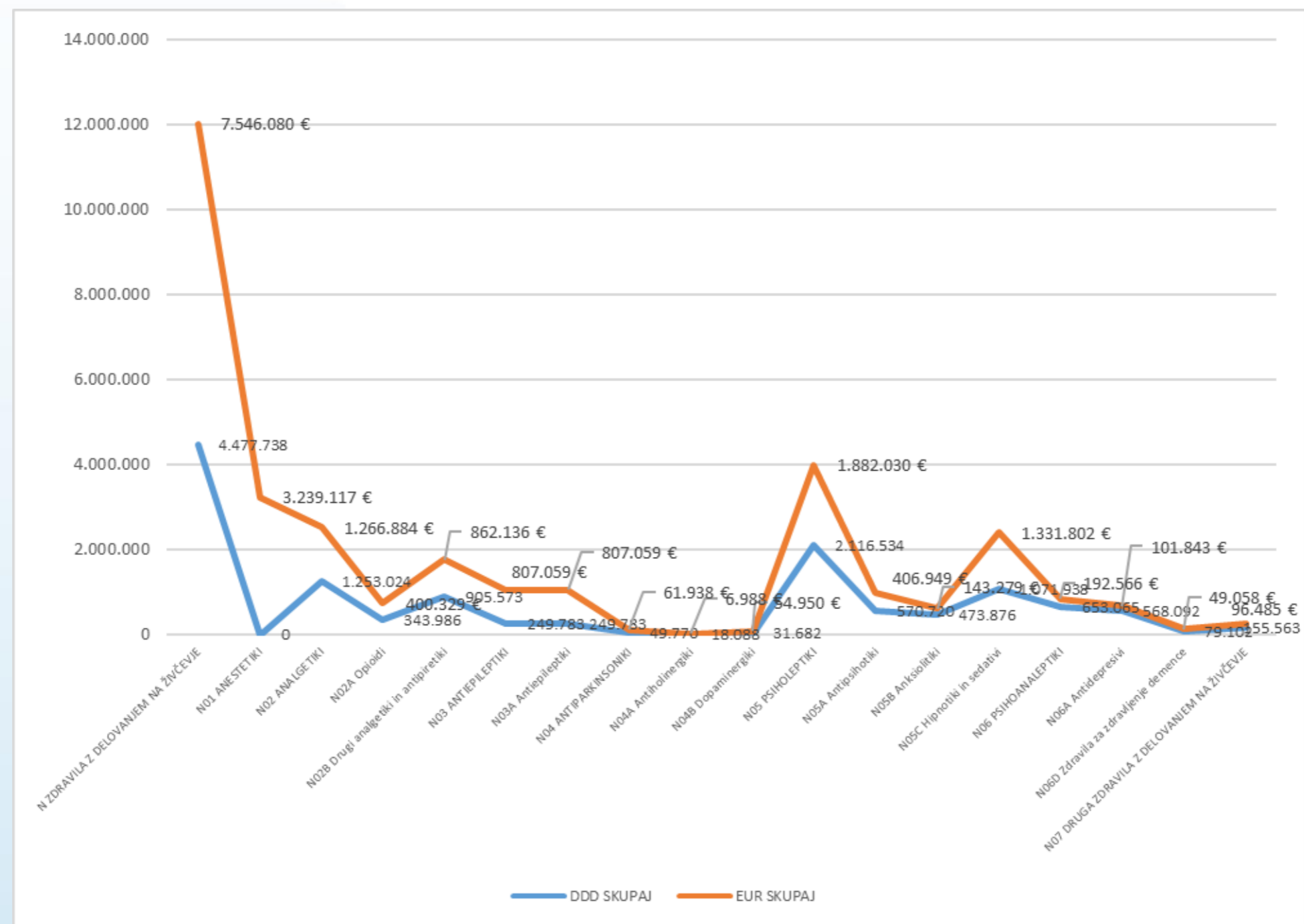
Skupna vrednost zdravil v EUR po podskupinah zdravil za bolezni srca in ožilja (ATC C) v letu 2021



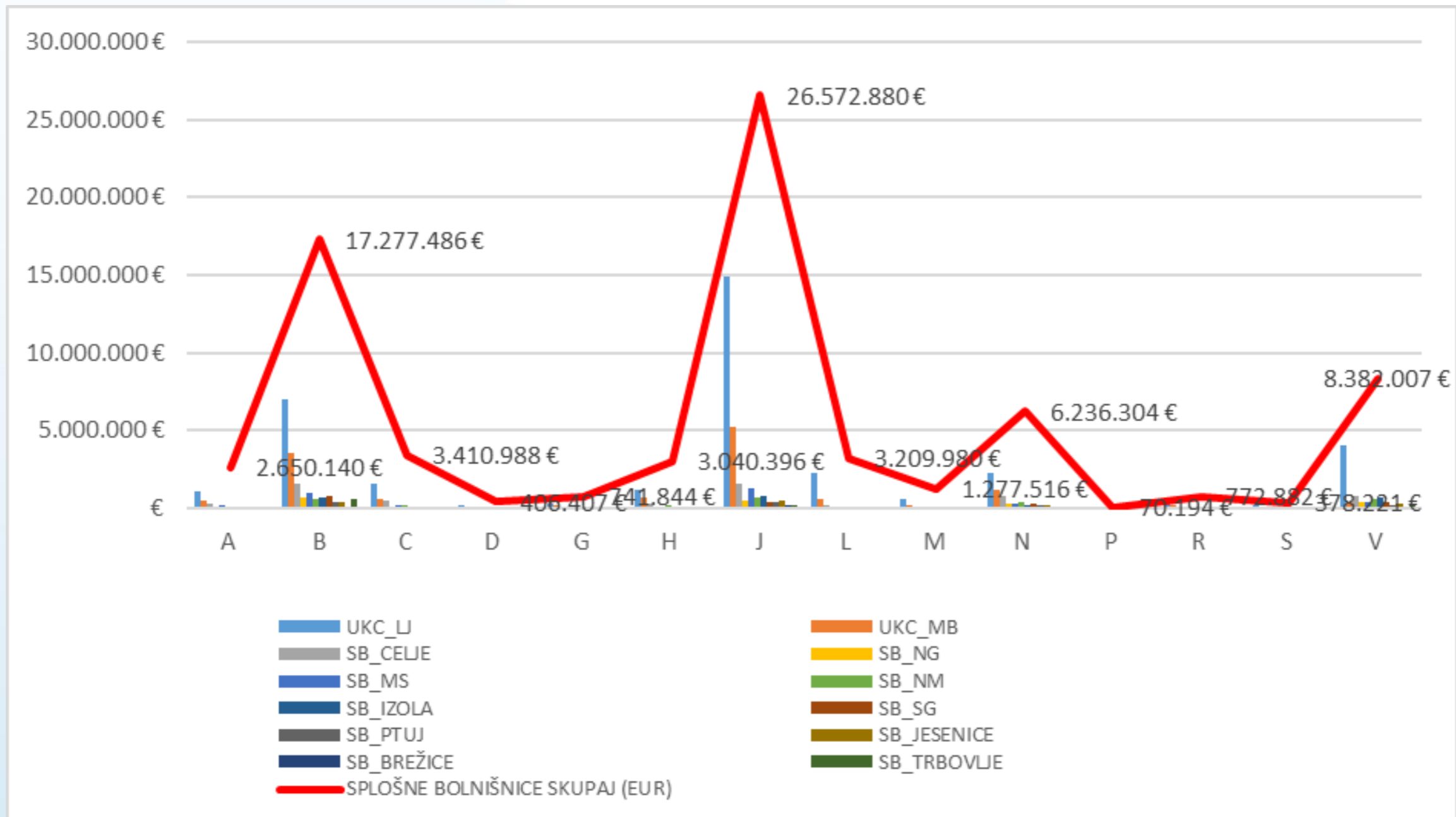
Skupna poraba zdravil v DDD po podskupinah zdravil za sistemsko zdravljenje infekcij (ATC J) v letu 2021



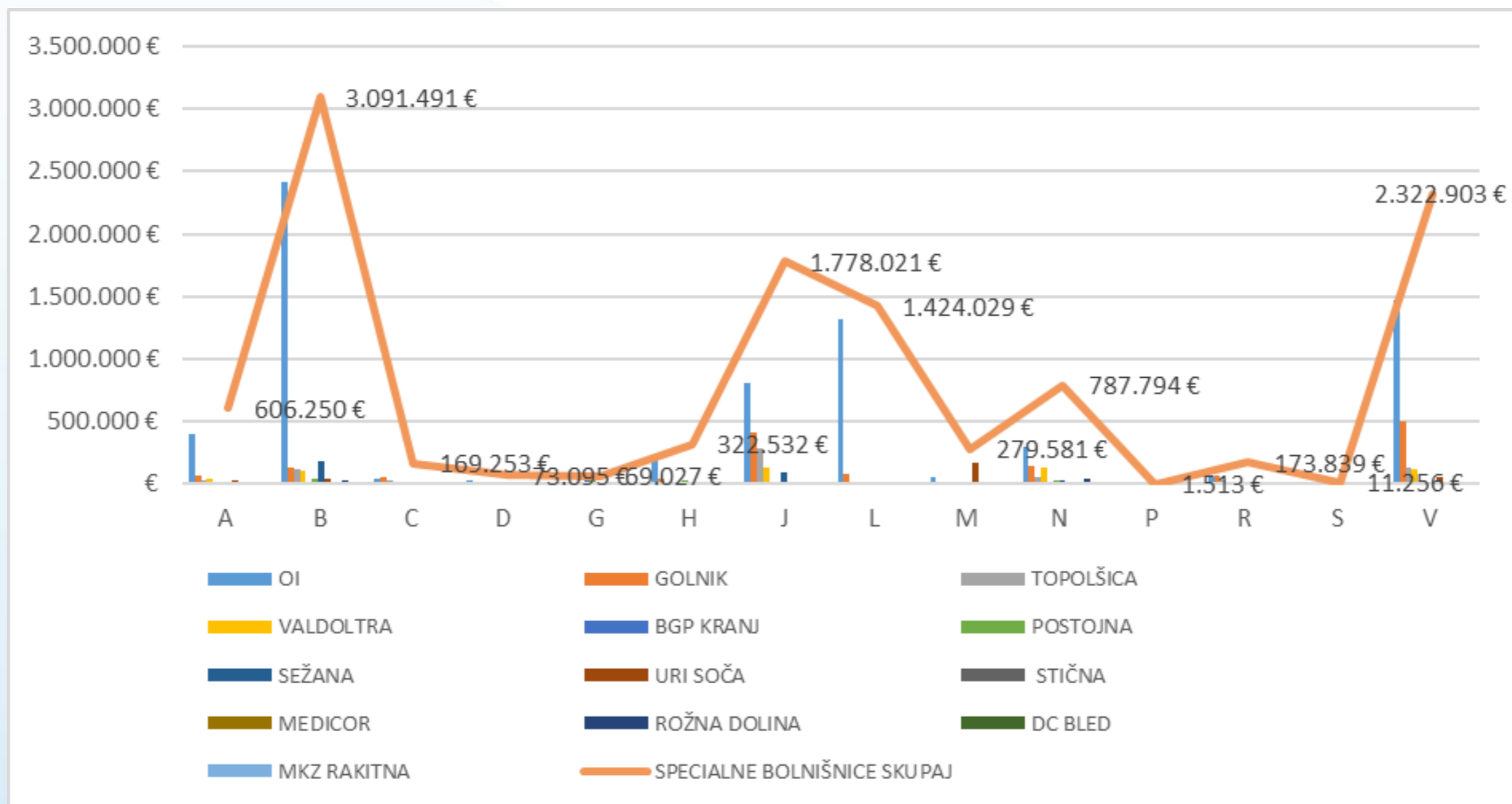
Skupna poraba zdravil v DDD in skupna vrednost v EUR po podskupinah zdravil z delovanjem na živčevje (ATC N) v letu 2021



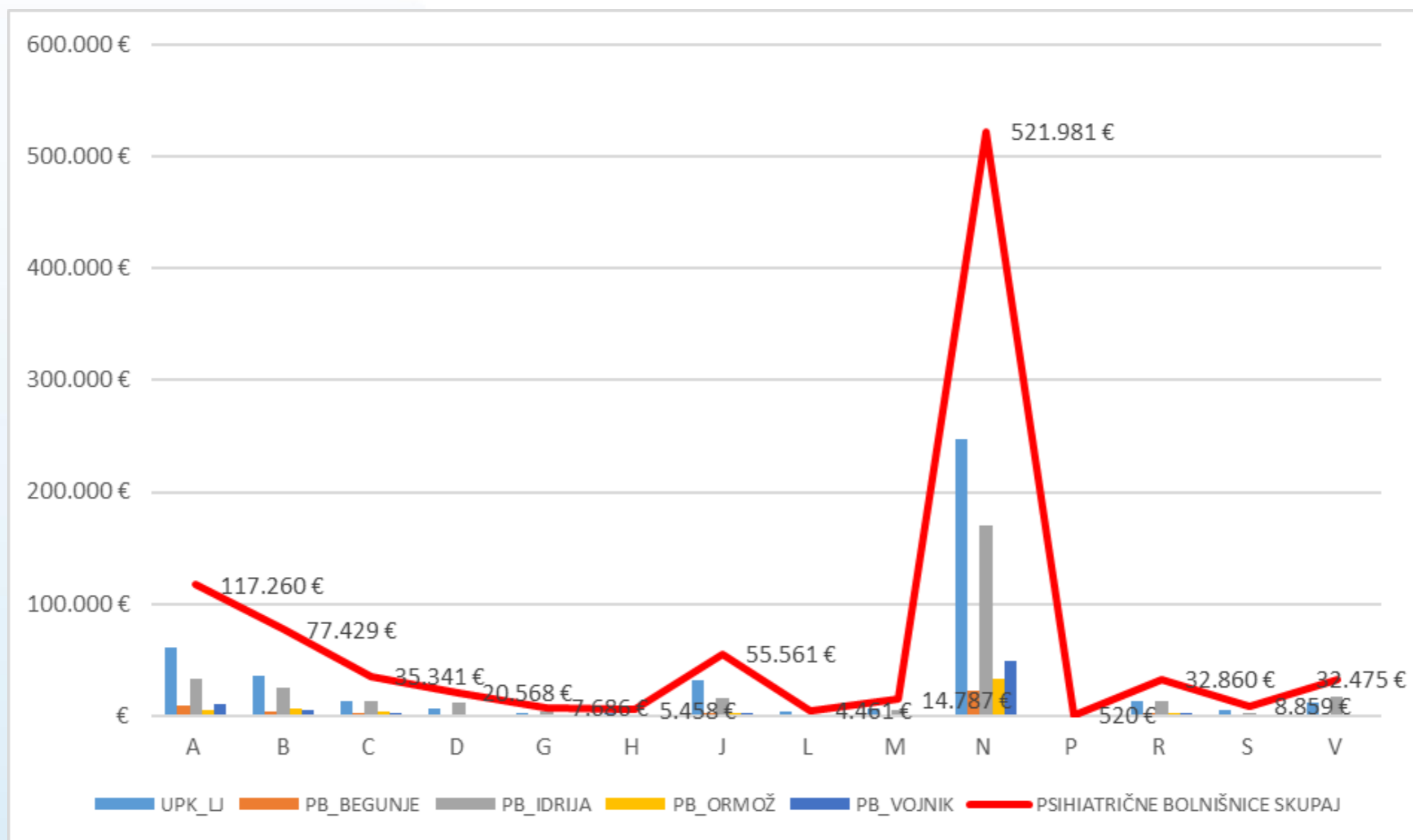
Poraba zdravil v EUR po glavnih ATC skupinah (1. nivo) v posameznih splošnih bolnišnicah v letu 2021



Poraba zdravil v EUR po glavnih ATC skupinah (1. nivo) v posameznih specialnih bolnišnicah v letu 2021



Poraba zdravil v EUR po glavnih ATC skupinah (1. nivo) v posameznih psihiatričnih bolnišnicah v letu 2021



PORABA PROTIMIKROBNIH ZDRAVIL V SLOVENIJI V LETU 2021

NIJZ Nacionalni inštitut
za javno zdravje

PORABA PROTIMIKROBNIH ZDRAVIL V SLOVENIJI V LETU 2021



Ljubljana, 2022

Ambulantna poraba protimikrobnih zdravil

Tabela 1: Ambulantna poraba antidiaroikov, protivnetnih in protimikrobnih zdravil (A07) v Sloveniji v letu 2021

ATC opis	WHO DDD	DID	Rp./1000 preb	PID	EUR
A07 ANTIDIAROIKI, PROTIVNETNA IN PROTIMIKROBNA ZDRAVILA	26.628	0,03	0,38	0,00	251.960 €
A07A Zdravila za lokalno zdravljenje infekcijskih bolezni črevesne sluznice	26.628	0,03	0,38	0,00	251.960 €
A07AA Antibiotiki	26.628	0,03	0,38	0,00	251.960 €
<i>A07AA11 rifaksimn</i>	26.628	0,03	0,38	0,00	251.960 €

Tabela 1: Ambulantna poraba antimikotikov za sistemsko zdravljenje (D01B) v Sloveniji v letu 2021

ATC opis	WHO DDD	DID	Rp./1000 preb	PID	EUR
D01 ANTIMIKOTIKI ZA ZDRAVLJENJE DERMATOLOŠKIH BOLEZNI	430.430	0,56	5,14	0,04	245.233 €
D01B Antimikotiki za sistemsko zdravljenje	430.430	0,56	5,14	0,04	245.233 €
D01BA Antimikotiki za sistemsko zdravljenje	430.430	0,56	5,14	0,04	245.233 €
<i>D01BA02 terbinafin</i>	430.430	0,56	5,14	0,04	245.233 €

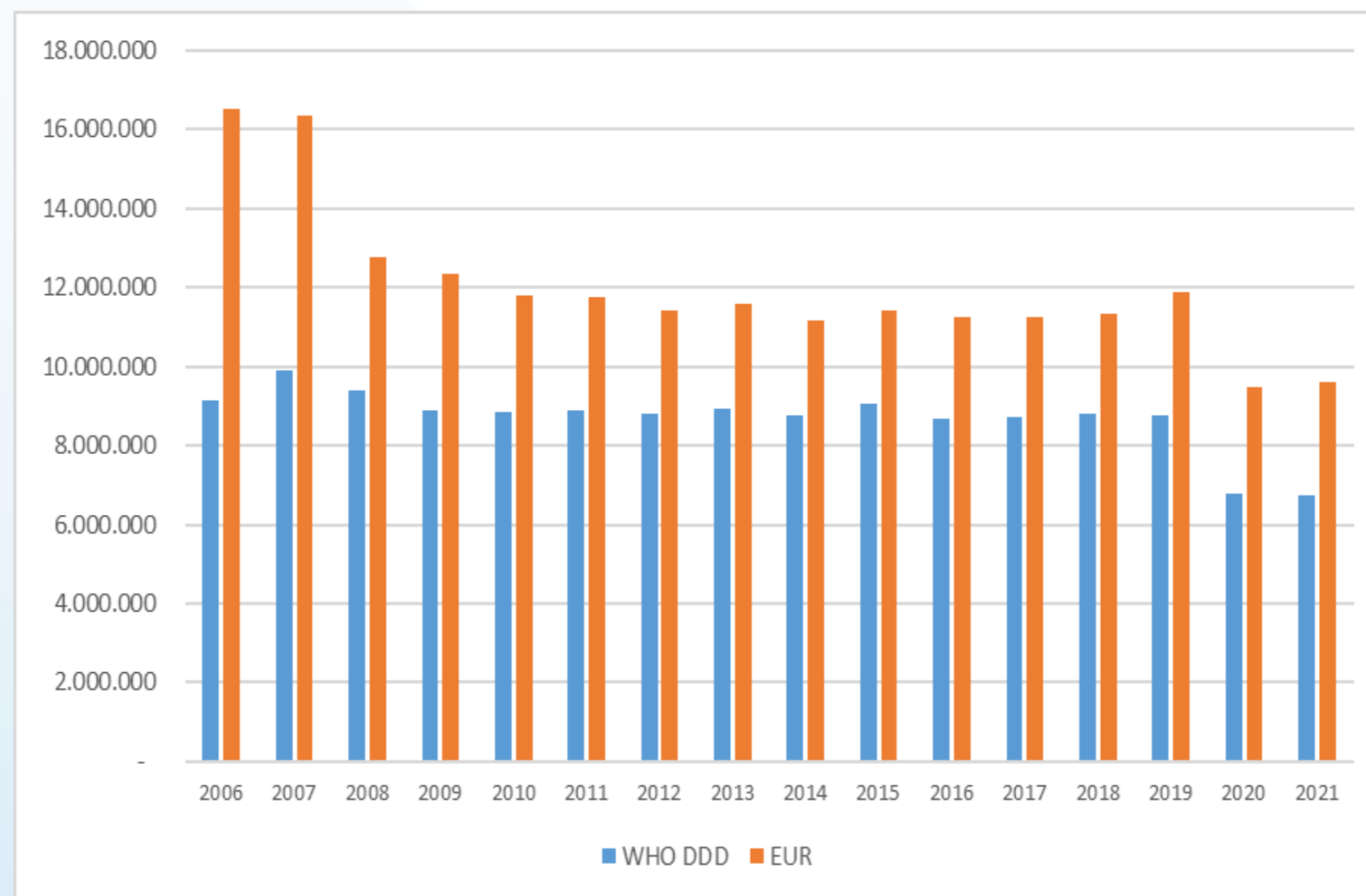
Tabela 1: Ambulantna poraba antiprotozoikov (P01) v Sloveniji v letu 2021

ATC opis	WHO DDD	DID	Rp./1000 preb	PID	EUR
P01 ANTIPROTOZOIKI	77.498	0,10	10,67	0,05	249.515 €
P01A Zdravila za zdravljenje ameboz in drugih protozojskih bolezni	77.498	0,10	10,67	0,05	249.515 €
P01AB Derivati nitroimidazola	77.498	0,10	10,67	0,05	249.515 €
<i>P01AB01 metronidazol</i>	77.498	0,10	10,67	0,05	249.515 €

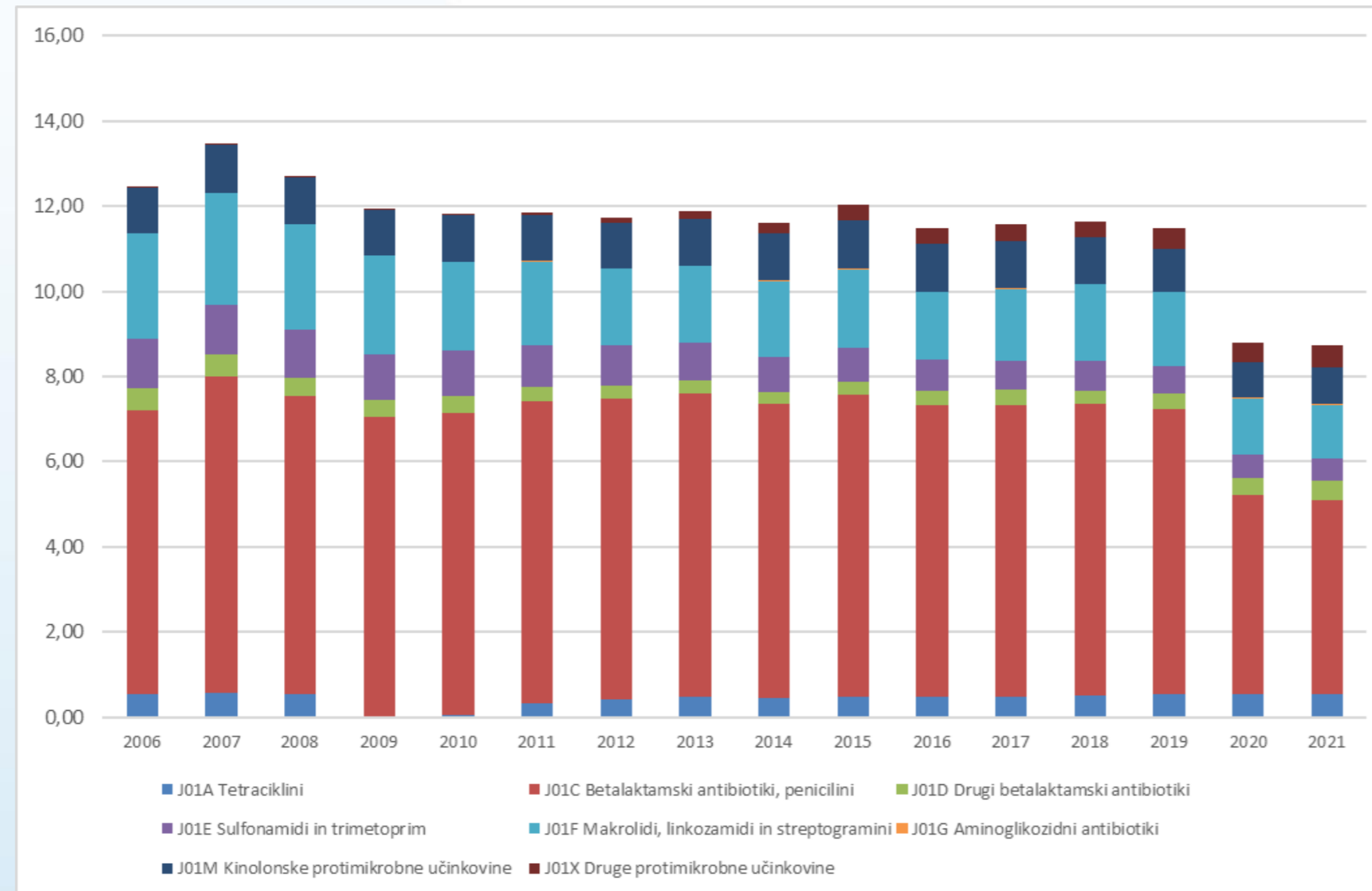
Ambulantna poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01)

Kazalnik	2021	2020	Indeks 21/20	2019	Indeks 20/19
Skupno št. Rp J01	755.615	751.076	101	981.998	76,5
Vrednost (EUR)	9.611.007 €	9.490.338 €	101	8.756.194	77,4
DDD	6.722.019	6.773.063	99	11.892.934	80
DID	8,7	8,8	98,8	17.838	76,6
Štev. Rp/1.000 preb	359	358	100	470	76,1
PID (št.škatlic/1000 preb./dan	1,35	1,36	99	2	76

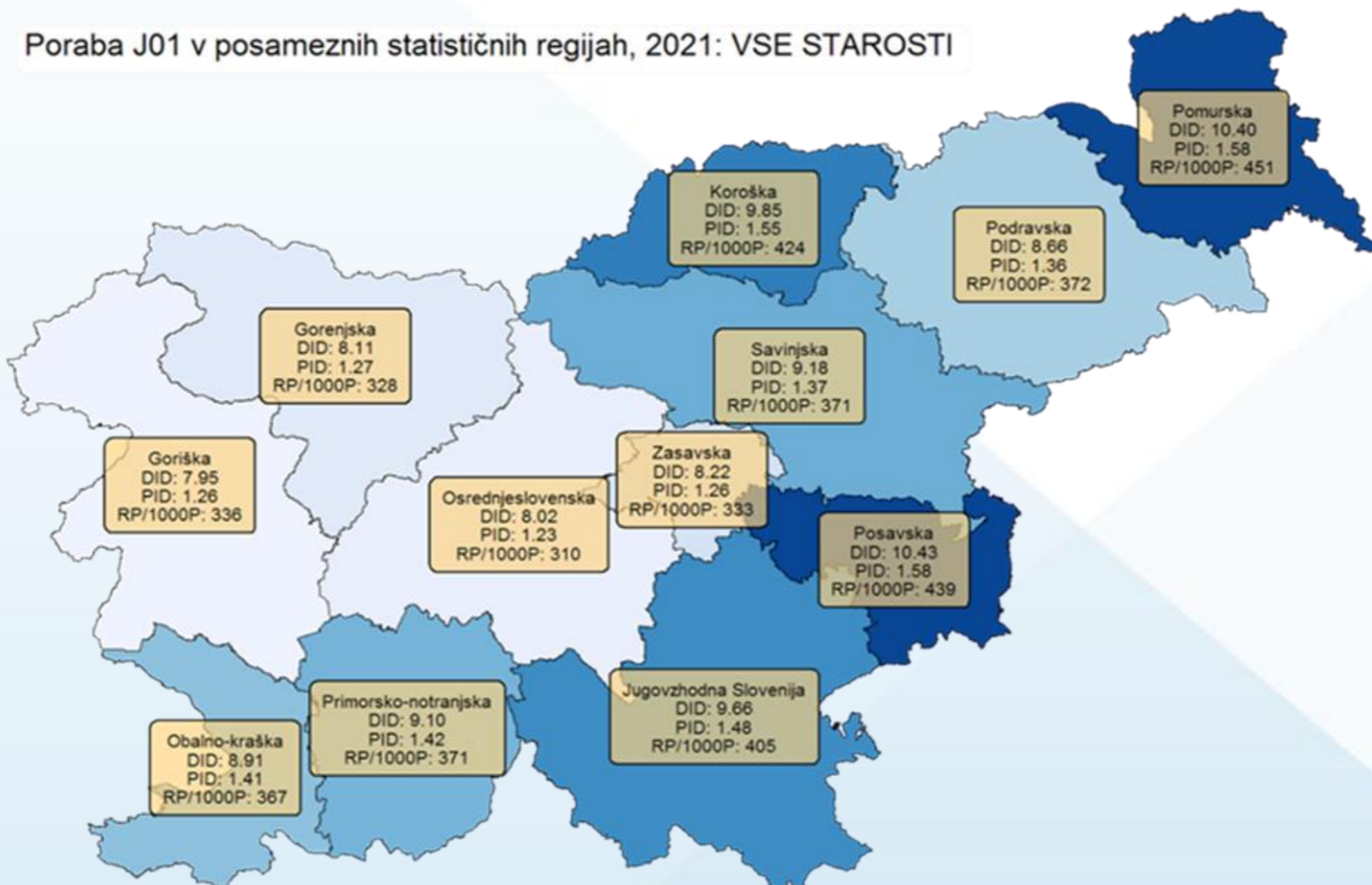
Trend ambulantne porabe zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) v DDD in vrednost zdravil v EUR v časovnem obdobju od 2006 do 2021



Trend ambulantne porabe podskupin zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) na nivoju ATC 3 v DID 2006 - 2021

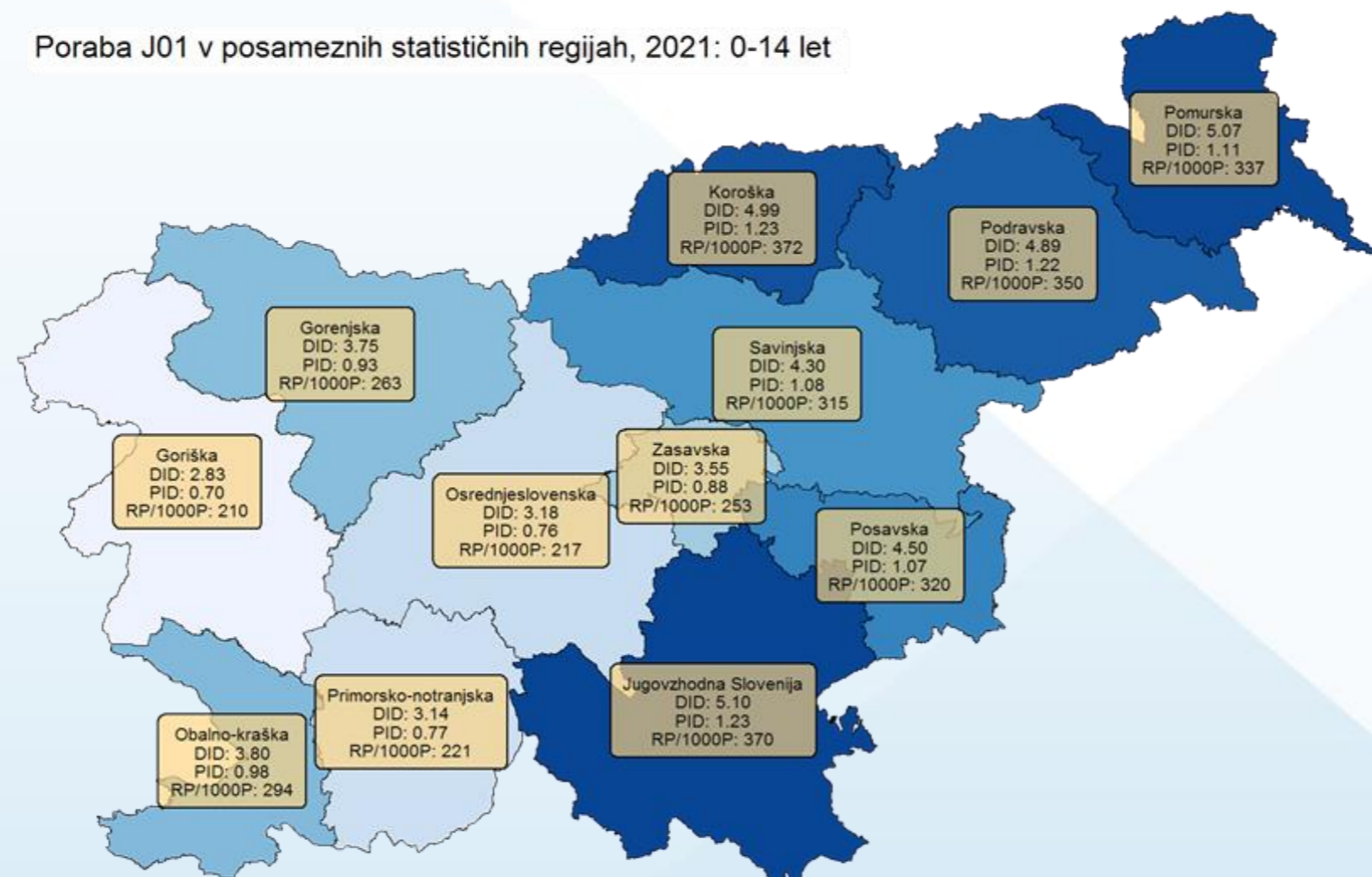


Skupna poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) v DID, PID in številu predpisanih receptov na tisoč prebivalcev za vse starosti v posameznih statističnih regijah Republike Slovenije v letu 2021



Skupna poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) v DID, PID in številu predpisanih receptov na tisoč prebivalcev v starosti 0-14 let v posameznih statističnih regijah Republike Slovenije v letu 2021

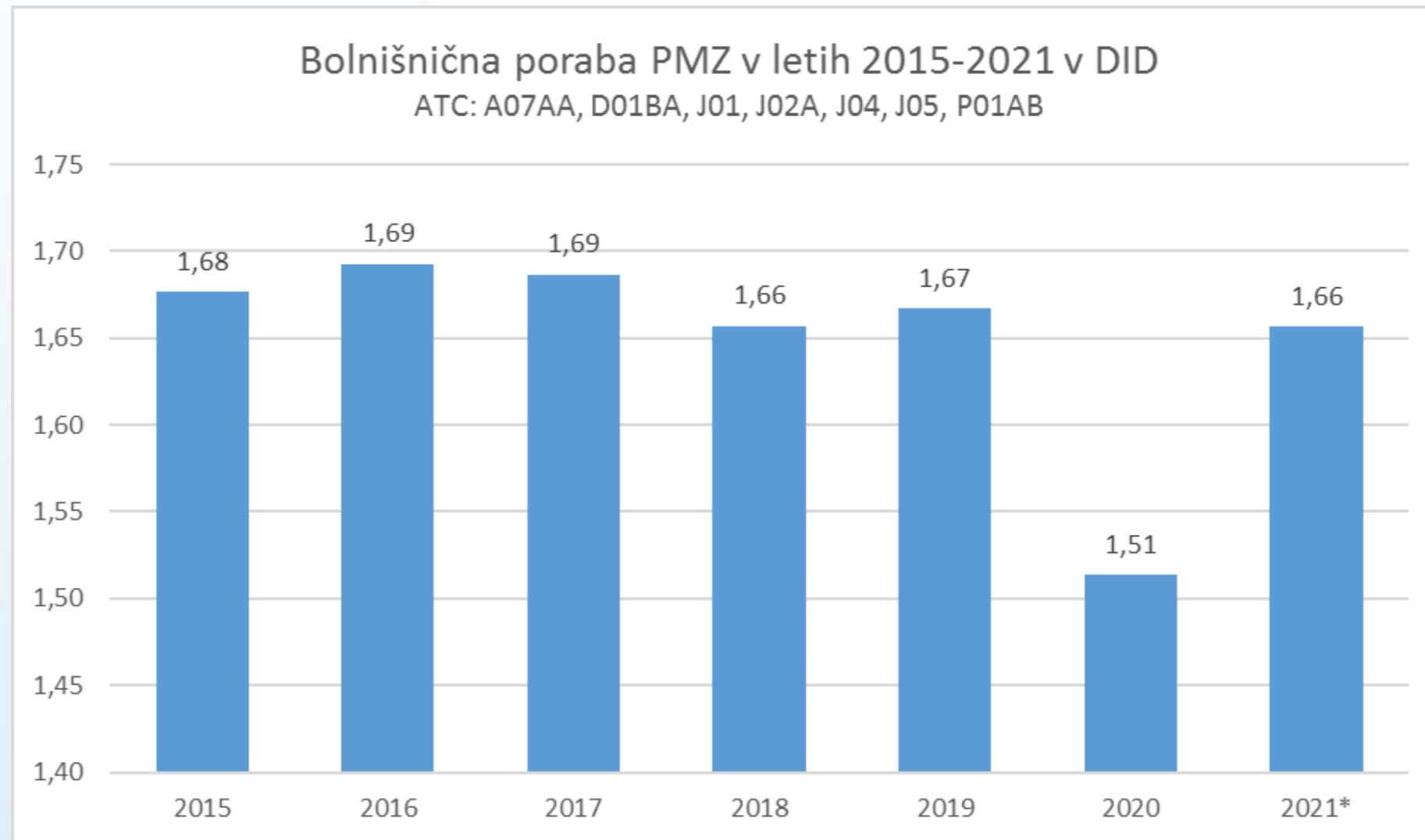
Poraba J01 v posameznih statističnih regijah, 2021: 0-14 let



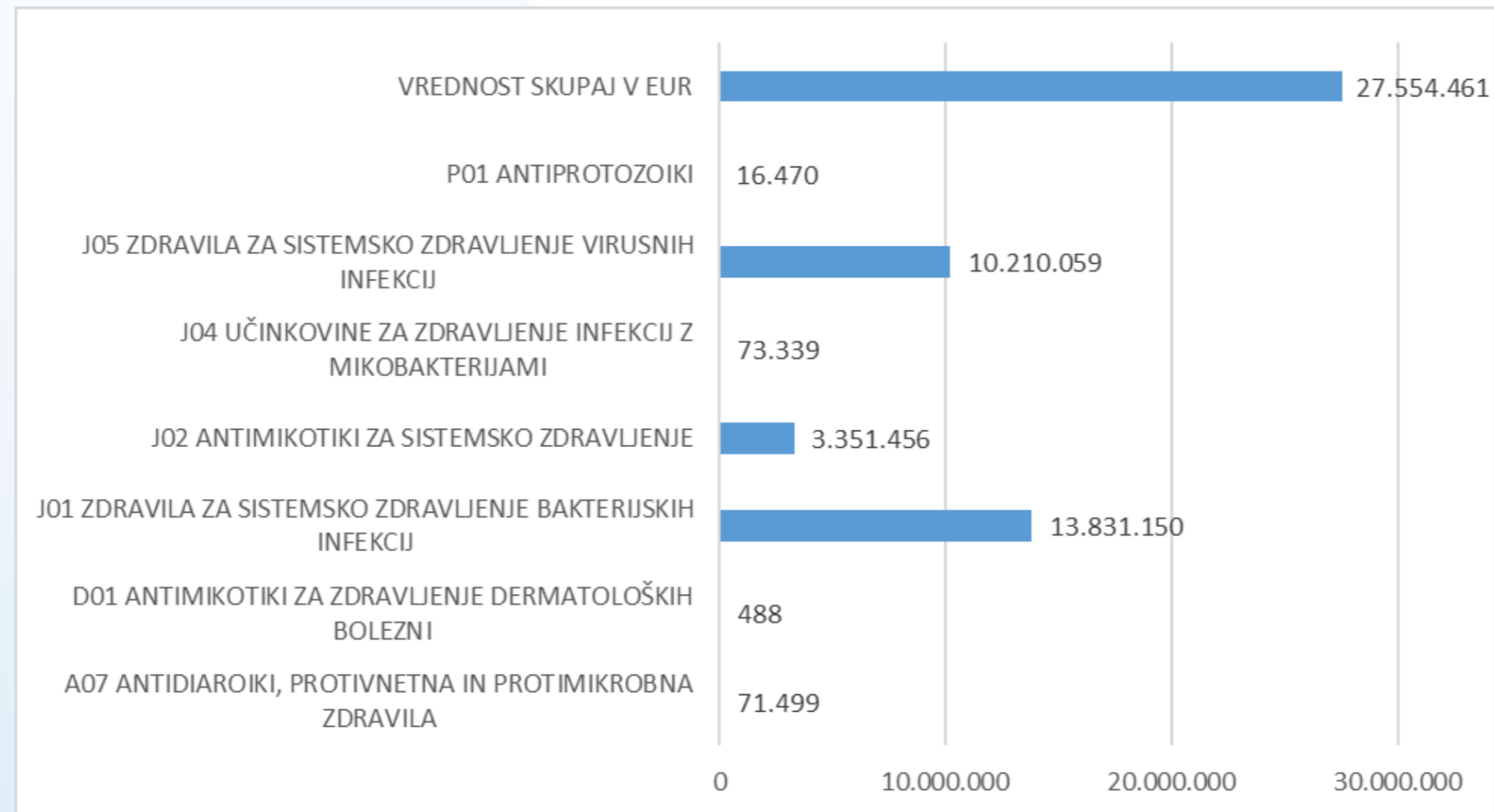
Ambulantna poraba - ugotovitve

- ambulantna poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) s posameznimi odstopanji v določenih letih postopoma upada že od leta 2007;
- v letu 2019 tudi zaradi sprememb pri definiranju DDD za nekatere učinkovine.
- leta 2020 je v primerjavi z letom 2019 viden izrazit upad porabe ambulantno predpisanih zdravil za sistemsko zdravljenje infekcij (J01), predpisanih je bilo 23 % manj receptov kot leto prej, prav tako so se za 19 % znižali stroški.
- po prvem letu epidemije covid-19 leta 2020, se je število predpisanih receptov v letu 2021 ustalilo na omenjeni nižji ravni.

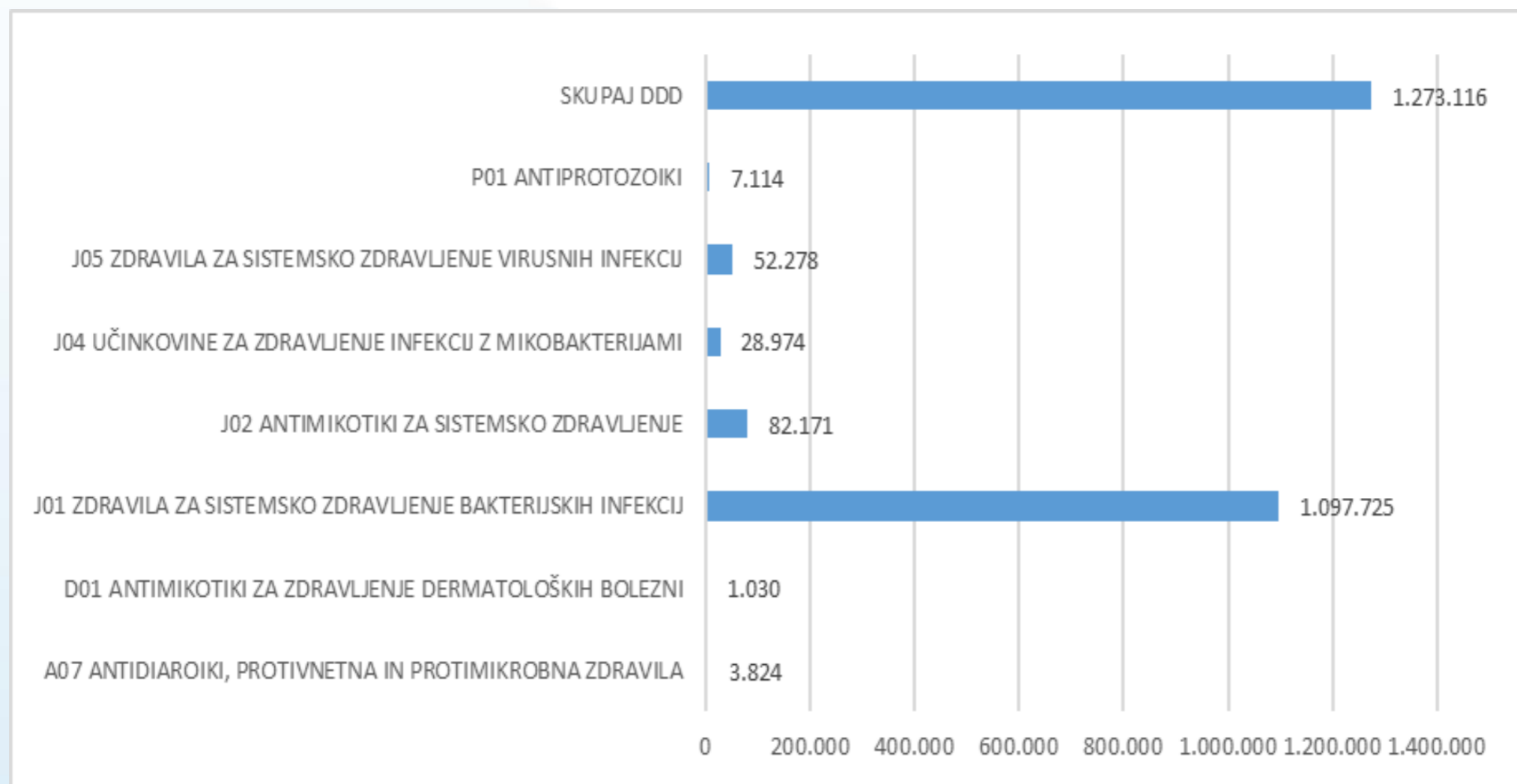
Trend bolnišnične porabe vseh PMZ v letih 2015-2021 v DID



Skupna vrednost porabljenih protimikrobnih zdravil v bolnišnicah na nivoju ATC 2 (v EUR) v Sloveniji v letu 2021



Skupna bolnišnična poraba protimikrobnih zdravil v DDD na nivoju ATC 2 v Sloveniji v letu 2021

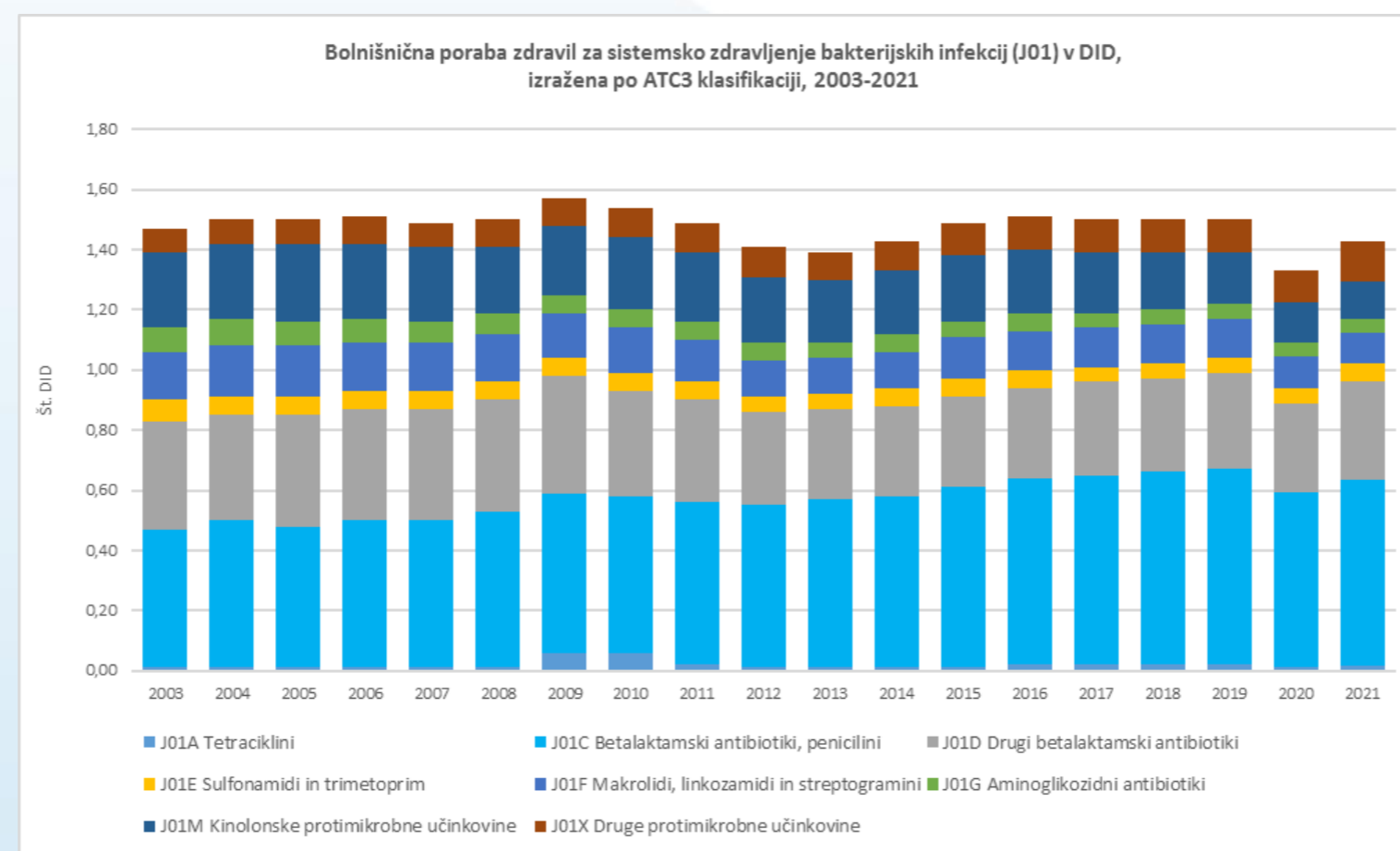


Bolnišnična poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01)

Kazalnik	2021	2020	Indeks 21/20	2019	Indeks 20/19
DDD	1.097.725	1.024.525	107	1.147.003	89,3
Vrednost (EUR)	13.831.150 €	10.959.242 €	126	9.583.399 €	114
DID	1,43	1,33	1,07	1,5	88,7
DDD/100 sprejemov	302,6	393,2	76,9	295,79	102
DDD/100 BOD	55,7	52,31	1,07	49,06	107

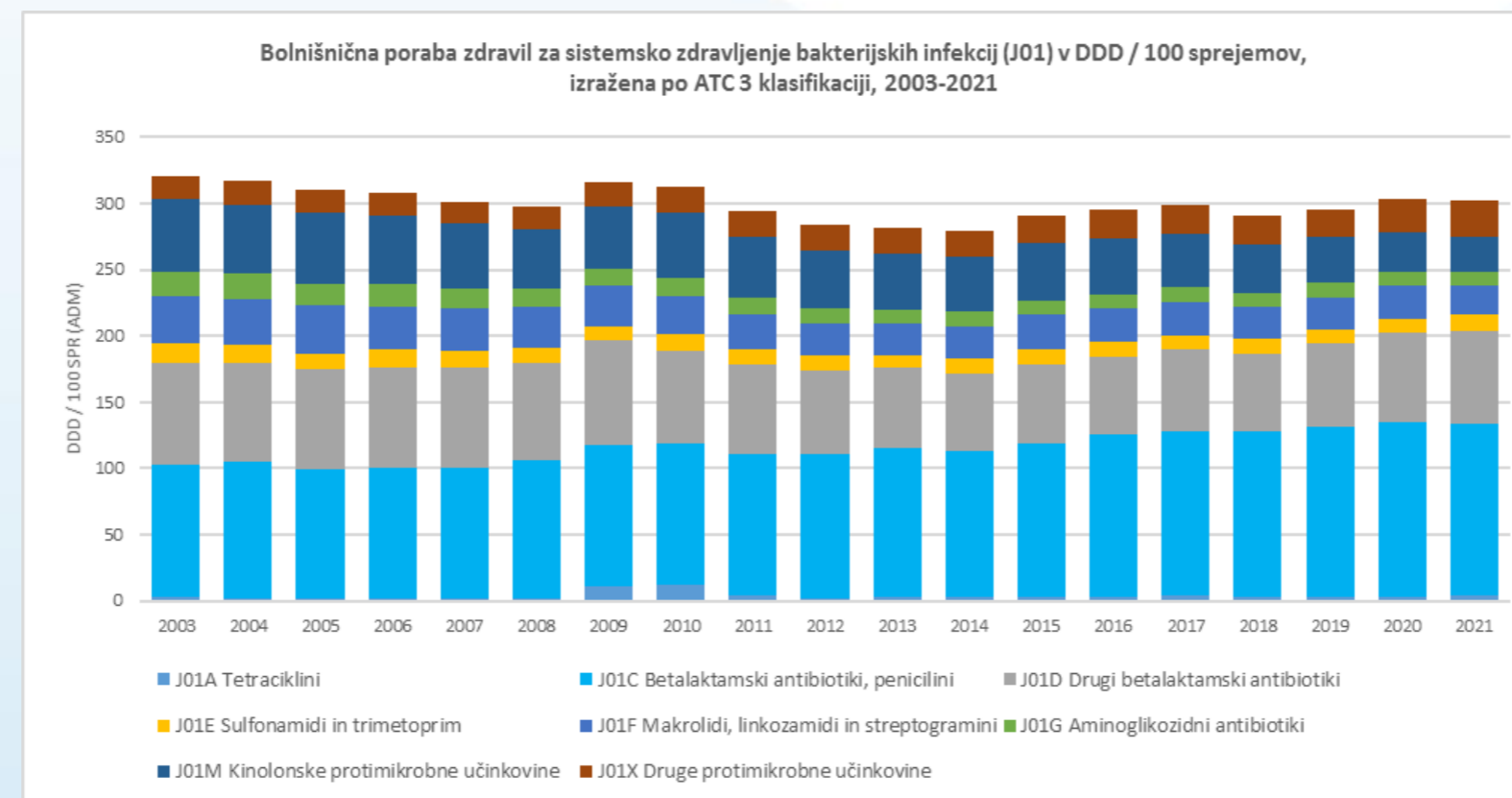
TREND PORABLJENIH ZDRAVIL ZA SISTEMSKO ZDRAVLJENJE BAKTERIJSKIH OKUŽB (J01) v DID po ATC3 klasifikaciji od leta 2003 do leta 2021

DID	J01A Tetraciklini	J01C Betalaktamski antibiotiki, penicilini	J01D Drugi betalaktamski antibiotiki	J01E Sulfonamidi in trimetoprim	J01F Makrolidi, linkozamidi in streptogramini	J01G Aminoglikozidni antibiotiki	J01M Kinolonske protimikrobne učinkovine	J01X Druge protimikrobne učinkovine	Skupaj
2019	0,02	0,65	0,32	0,05	0,13	0,05	0,17	0,11	1,5
2020	0,01	0,58	0,3	0,05	0,11	0,05	0,13	0,11	1,33
2021	0,02	0,61	0,33	0,06	0,1	0,05	0,13	0,13	1,43



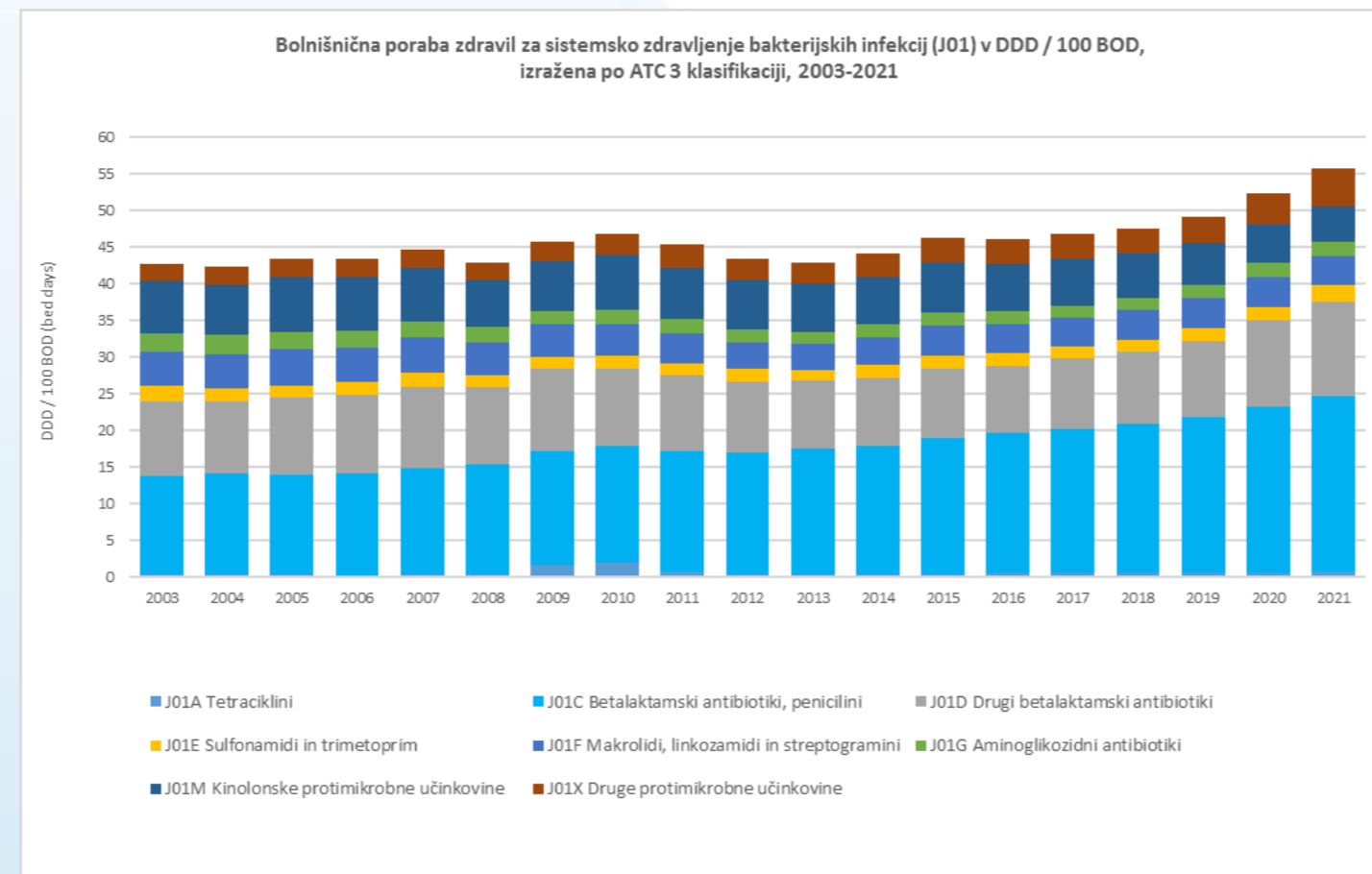
TREND PORABLJENIH ZDRAVIL ZA SISTEMSKO ZDRAVLJENJE BAKTERIJSKIH OKUŽB (J01) - v DDD na sto sprejemov, od 2003 do 2021

DDD/100 SPR (ADM)	J01A Tetraciklini	J01C Betalaktamski antibiotiki, penicilini	J01D Drugi betalaktamski antibiotiki	J01E Sulfonamidi in trimetoprim	J01F Makrolidi, linkozamidi in streptogramini	J01G Aminoglikozidni antibiotiki	J01M Kinolonske protimikrobne učinkovine	J01X Druge protimikrobne učinkovine	Skupaj
2019	3,53	127,45	63,06	10,22	25,14	10,67	34,16	21,57	295,79
2020	2,86	131,83	67,88	10,73	24,23	11,2	29,57	24,91	303,2
2021	3,75	130,36	69,87	12,26	21,84	10,16	26,56	27,78	302,57



TREND PORABLJENIH ZDRAVIL ZA SISTEMSKO ZDRAVLJENJE BAKTERIJSKIH OKUŽB (J01) - DDD na sto bolnišnično oskrbnih dni, od 2003 do 2021

DDD/100 BOD (Bed days)	J01A Tetraciklini	J01C Betalaktamski antibiotiki, penicilini	J01D Drugi betalaktamski antibiotiki	J01E Sulfonamidi in trimetoprim	J01F Makrolidi, linkozamidi in streptogramini	J01G Aminoglikozidni antibiotiki	J01M Kinolonske protimikrobne učinkovine	J01X Druge protimikrobne učinkovine	Skupaj
2019	0,59	21,14	10,46	1,7	4,17	1,77	5,67	3,58	49,06
2020	0,49	22,74	11,71	1,85	4,18	1,93	5,1	4,3	52,31
2021	0,69	23,98	12,85	2,25	4,02	1,87	4,88	5,11	55,65



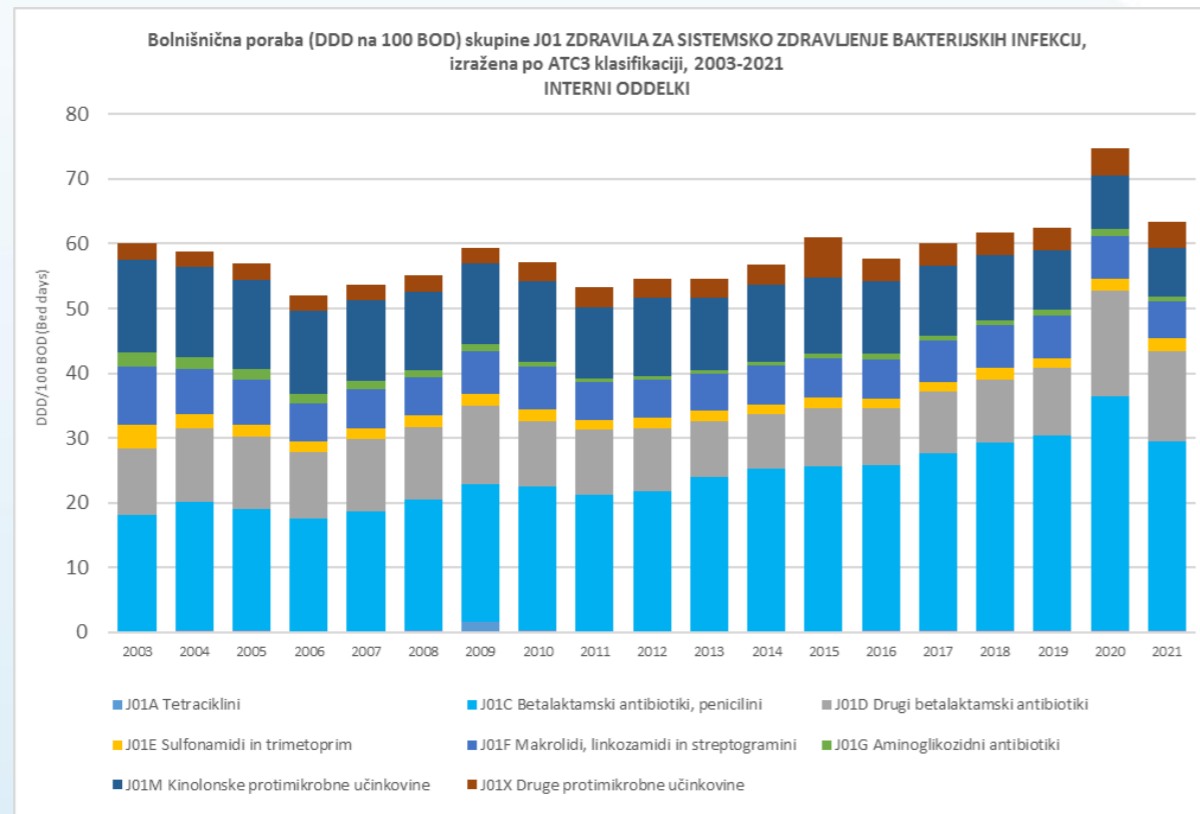
TREND PORABE ZDRAVIL ZA SISTEMSKO ZDRAVLJENJE BAKTERIJSKIH INFEKCIJ (J01) V DDD NA STO BOLNIŠNIČNO-OSKRBNIH DNI IN DDD NA STO SPREJEMOV PO SPECIALNOSTI POSAMEZNIH ODDELKOV OD 2003 DO 2021

Ločeno po posameznih predhodno definiranih oddelkih dvanajstih splošnih bolnišnicah: UKC Ljubljana, UKC Maribor, SB Celje, SB Slovenj Gradec, SB Novo mesto, SB Izola, SB Šempeter, SB Murska Sobota, SB Brežice, SB Jesenice, SB Trbovlje, SB Ptuj:

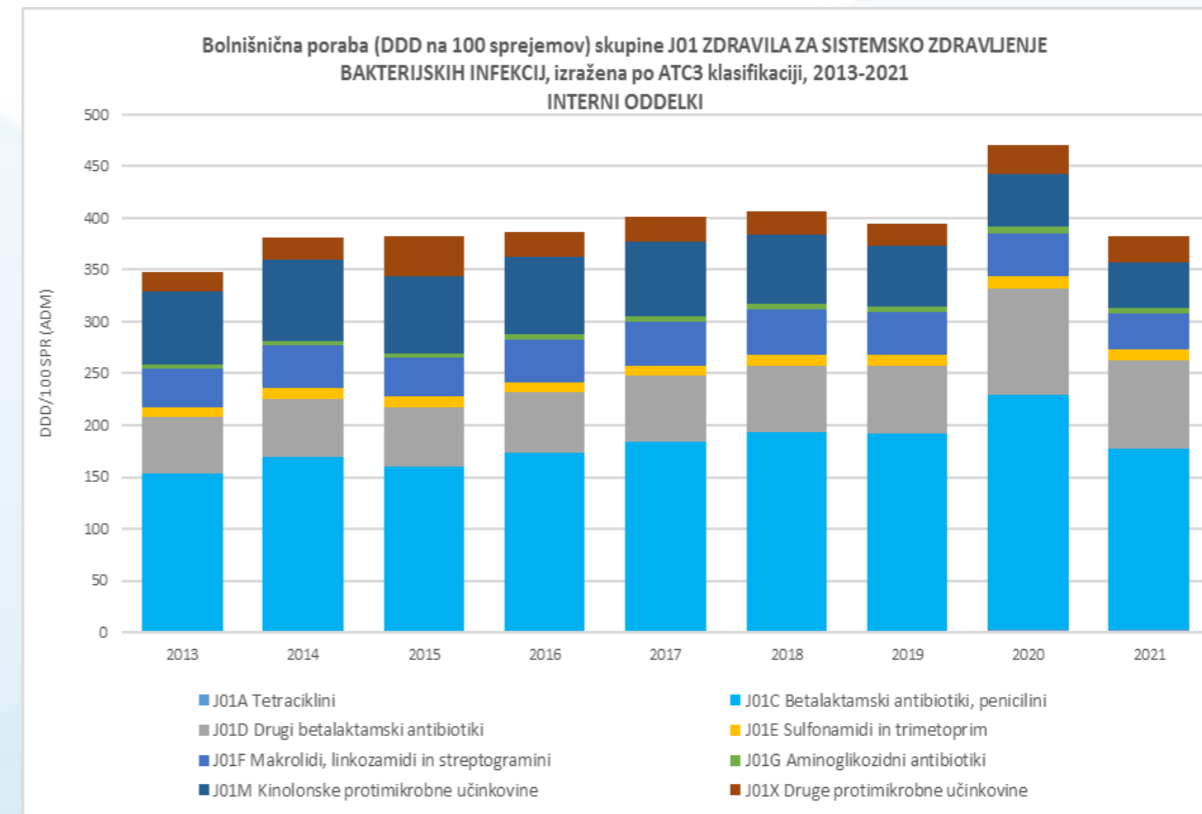
- interni
- kirurški
- ginekološki
- pediatrični
- enote intenzivnega zdravljenja oziroma terapije (IT):
- interne - IIT,
- kirurške - KIT,
- ostale – center za IT CIT/KIT+IIT.

Interni oddelki

Trend porabe (J01) v DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni med 2003 in 2021

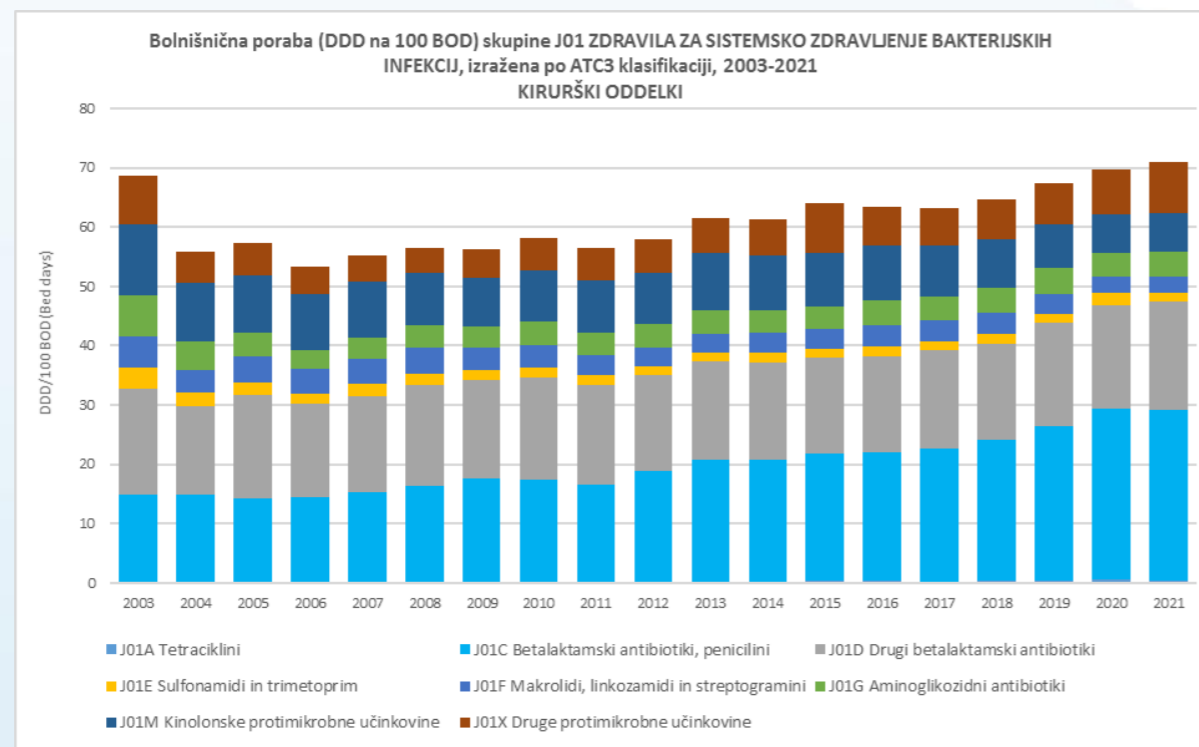


Trend porabe (J01) v DDD na sto sprejemov med 2013 do 2021

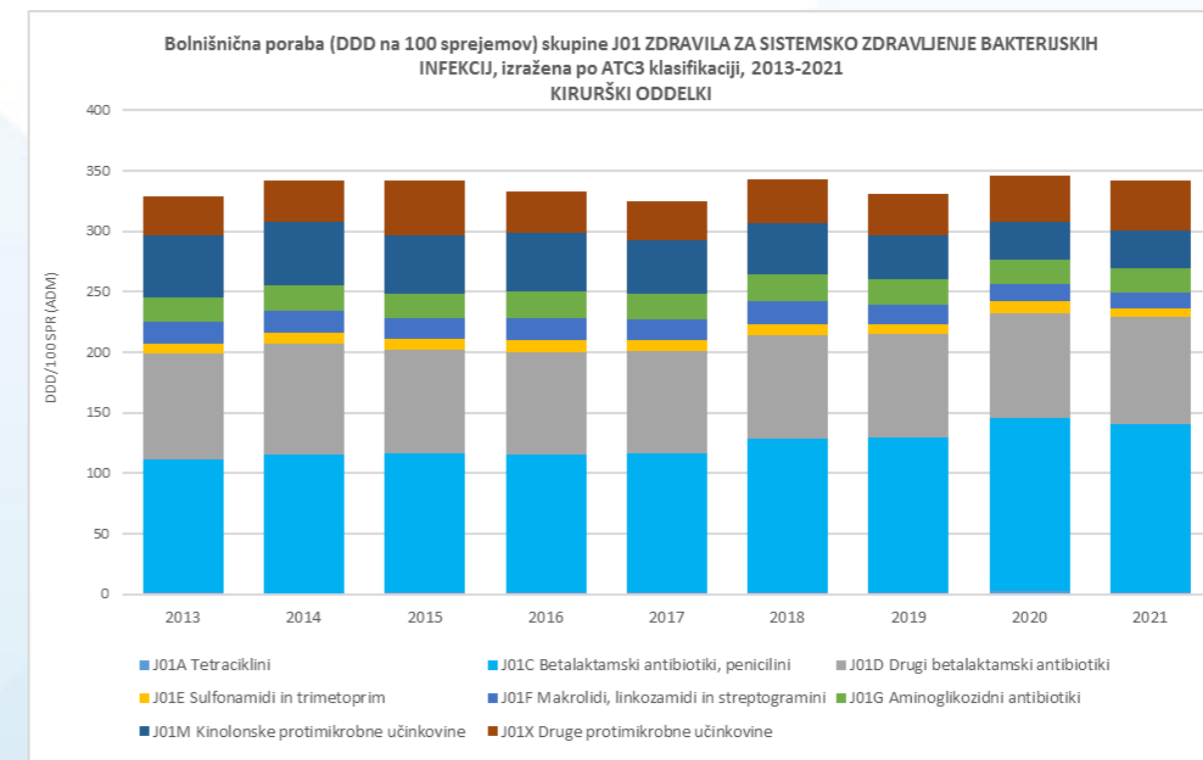


Kirurški oddelki

Trend porabe (J01) v
DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni
med 2003 do 2021

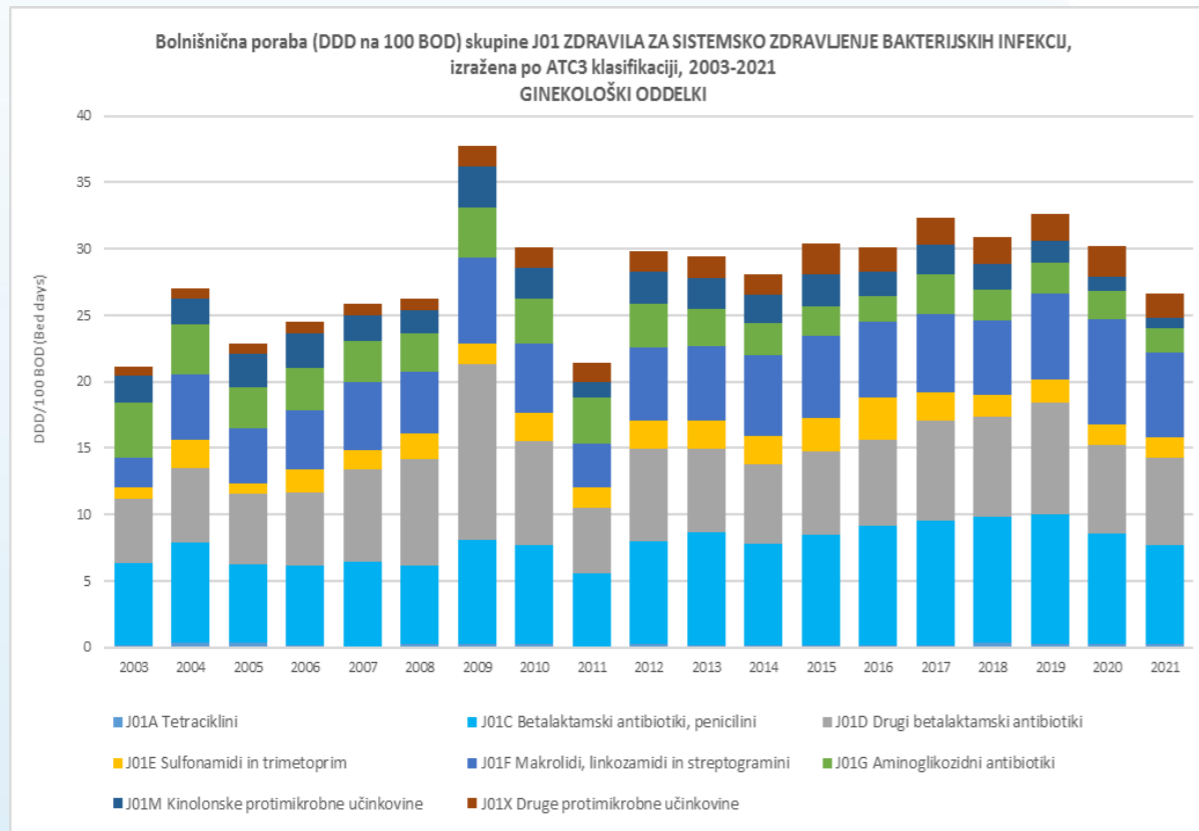


Trend porabe (J01) v
DDD na sto sprejemov
med 2013 do 2021

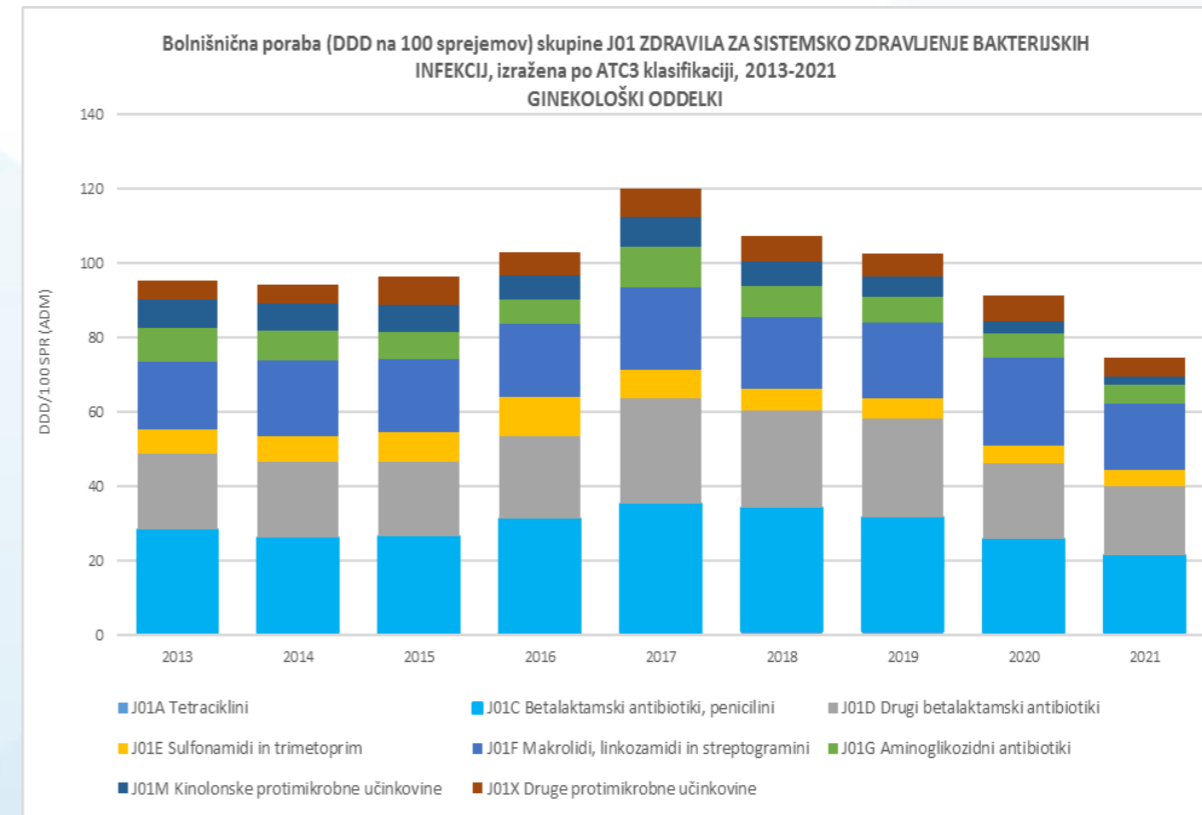


Ginekološki oddelki

Trend porabe (J01) v
DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni
med 2003 do 2021

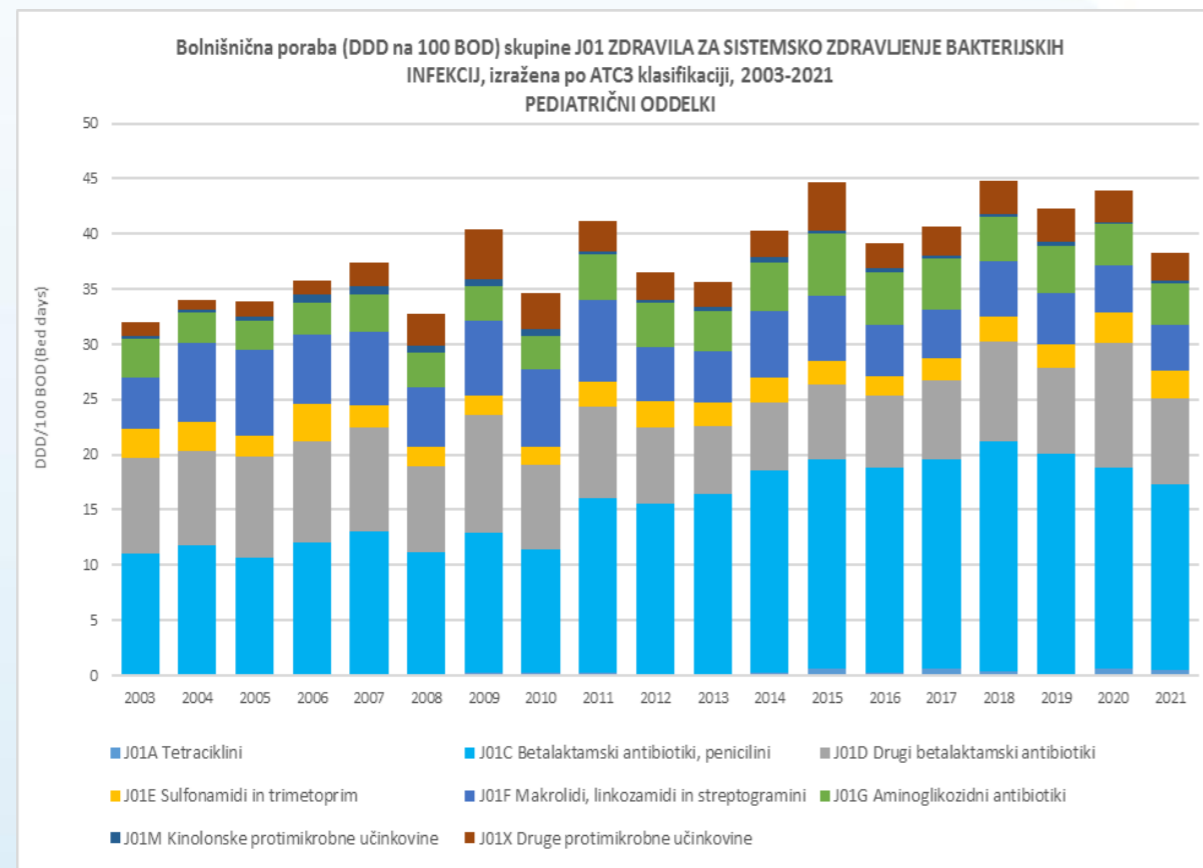


Trend porabe (J01) v
DDD na sto sprejemov
med 2013 do 2021

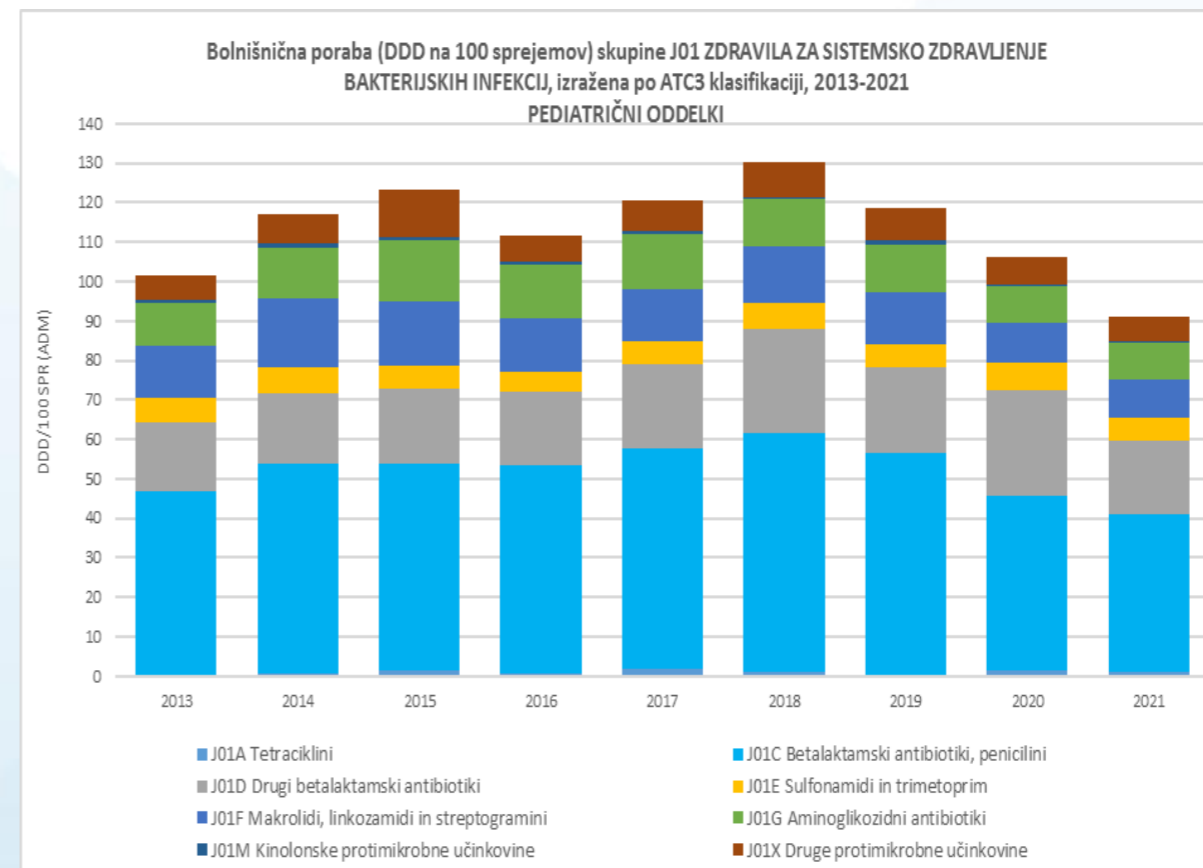


Pediatrični oddelki

Trend porabe (J01) v
DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni
med 2003 do 2021

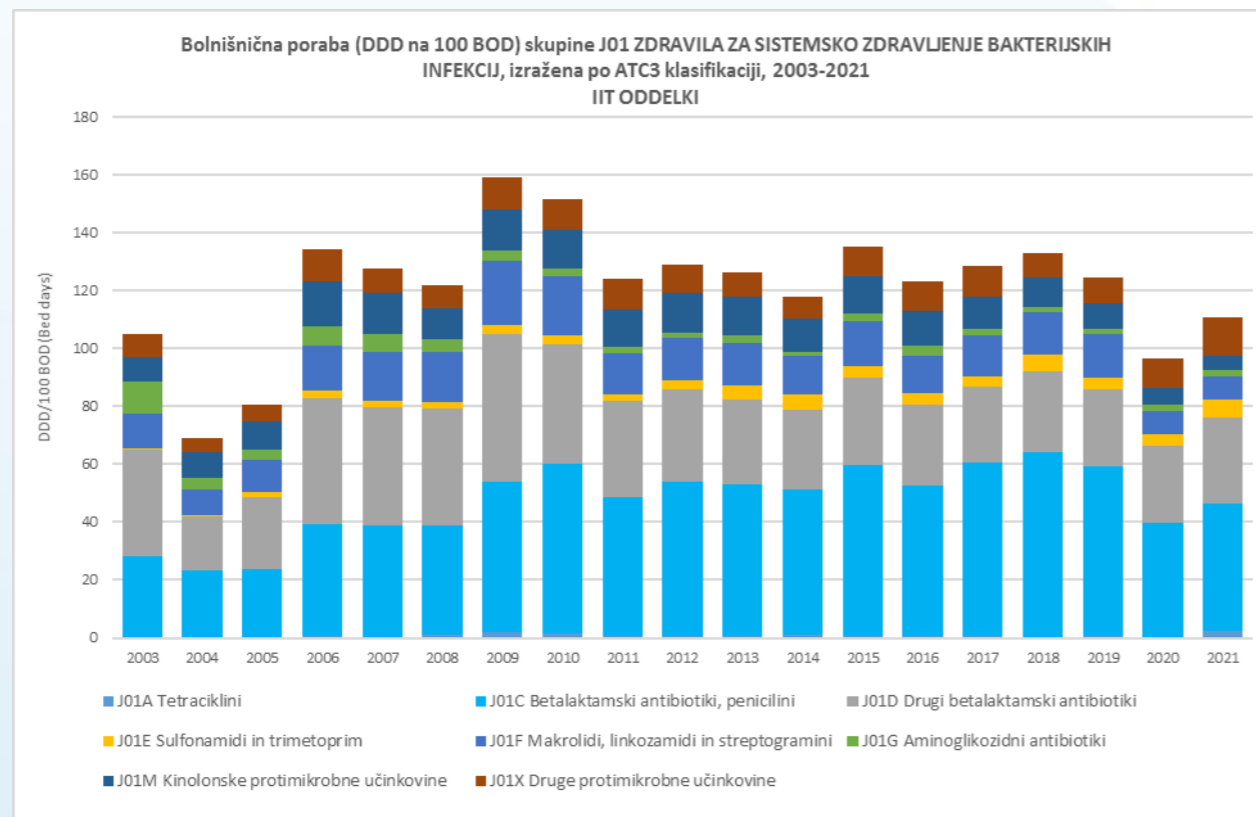


Trend porabe (J01) v
DDD na sto sprejemov
med 2013 do 2021

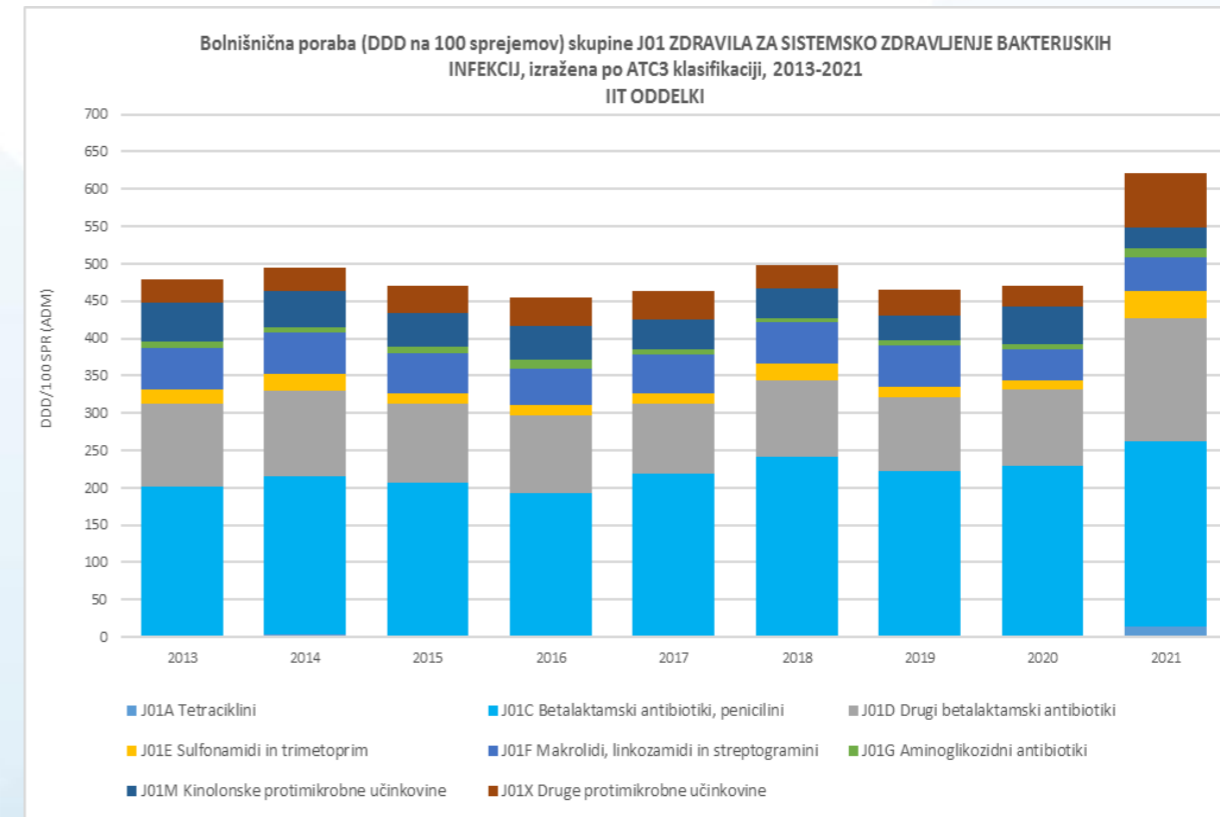


Interni intenzivni oddelki (IIT)

Trend porabe (J01) v
DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni
med 2003 do 2021



Trend porabe (J01) v
DDD na sto sprejemov
med 2013 do 2021



Bolnišnična uporaba – ugotovitve - 1

V letu 2021 je glede na leto 2020 ponovno opazna višja bolnišnična poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih okužb (J01), izražena v DDD na tisoč prebivalcev na dan (**DID**) (2021: 1,43 DID; 2020: 1,33 DID; 2019: 1,50 DID).

Če porabo zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih okužb (J01) izrazimo v **DDD na sto sprejemov**: bolnišnična poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih infekcij (J01) nekoliko zmanjšala (2021: 302,57 DDD; 2020: 303,20 DDD; 2019: 295,79 DDD na sto sprejemov).

Trend večanja bolnišnične porabe zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih okužb (J01) je zelo opazen, če jo izrazimo v **DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni**. (2021: 55,65 DDD/100 BOD; 2020: 52,31 DDD/100 BOD; 2019: 49,06 DDD/100 BOD).

ugotovitve - 2

Nekoliko večjo porabo zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih okužb (J01) v letu 2021, izraženo v DID, bi lahko razložili z nekoliko večjim številom bolnikov z okužbami, ki bi potrebovali bolnišnično zdravljenje glede na leto 2020, ko so bili vpeljani ukrepi za preprečevanje širjenja covid-19 bolj izraziti in so vodili v manjše število prenosov okužb v splošni populaciji, ki se prenašajo s tesnimi stiki med ljudmi.

V letu 2021 se je poraba zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih okužb (J01), izražena v DDD na sto sprejemov minimalno zmanjšala glede na leto 2020, medtem ko se je poraba, izražena v DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni, še povečala.

To nakazuje, da je bilo tudi leta 2021, v drugem letu epidemije covid-19, zaradi ukinjanja številnih elektivnih programov in zmanjšanega dostopa do bolnišnične obravnave hospitaliziranih manj bolnikov (bolj kritično bolni in najbrž deležni bolj terapevtsko intenzivnega zdravljenja), kar je pripeljalo do povečanja bolnišnične porabe zdravil za sistemsko zdravljenje bakterijskih okužb (J01), izražene v DDD na sto bolnišnično-oskrbnih dni).

FARMAKOEKONOMIKA

Stroški za zdravila naraščajo.

Farmakoeconomika identificira, meri in primerja stroške zdravljenj s kliničnimi izidi, ki lahko vključujejo tudi učinkovitost strategije zdravljenja.

Tako lahko pripomore k ustrezni razporeditvi večinoma omejenih razpoložljivih sredstev za zdravstveno varstvo.

Farmakoeconomika ima cilj, da s strokovno utemeljenimi pravili in postopki predlaga kratkoročne in dolgoročne ukrepe, ki vplivajo na financiranje zdravil in zdravstvenih programov.

- ❖ omogoča ovrednotenje obstoječih zdravstvenih programov
- ❖ načrtovanje novih zdravstvenih programov

Vrednotenje zdravstvenih tehnologij

HTA - Health Technology Assessment

Zdravstvena tehnologija je s strani INAHTA*-e definirana kot **vsaka intervencija**, ki se lahko uporabi za:

- spodbujanje zdravja, preprečevanje bolezni,
- diagnosticiranje, zdravljenje, rehabilitacijo in dolgotrajno oskrbo

❖ **Omogoča učinkovitost pri porabi zdravstvu namenjenega denarja.**

*Mednarodna mreža za vrednotenje zdravstvenih tehnologij
„International Network of Agencies for Health Technology Assessment-INAHTA“*

Kaj vrednotenje zajema

- Farmacevtske izdelke (zdravila, biološka zdravila, cepiva)
- Medicinske postopke (preventivne, diagnostične, terapevtske, rehabilitacijske)
- Presejalne postopke
- Krvne pripravke
- Diagnostične izdelke
- Medicinske pripomočke
- Naprave, ki se uporabljajo v zdravstvu...



Zakonske podlage

- Zakon o zdravstveni dejavnosti
- Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju
- Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2015 – 2025: Skupaj za družbo zdravja.
- Novi Postopek obravnave vlog za nove zdravstvene programe
- Zakon o zdravilih
- Zakon o medicinskih pripomočkih
- Pravilnik o razvrščanju zdravil na listo
- Pravilnik o določanju cen zdravil za uporabo v humani medicini

V Zakonu o spremembah in dopolnitvah zakona o zdravstveni dejavnosti (Ur.l št 14/2013) je v 23.a. členu opredeljeno, da NIJZ sodeluje pri pripravi strokovnih podlag za uvajanje novih metod dela v zdravstveni dejavnosti in presoji zdravstvenih tehnologij.



EU HTAN - European Health Technology Network (Evropska mreža za vrednotenje zdravstvenih tehnologij)

HTA v EU politična prioriteta: - leta 2004 s strani Evropske komisije in Sveta ministrov določeno za politično prioriteto

Leta 2015: Strategy paper on EU cooperation on HTA“

EU Health Technology
Assessment Network



Strategy for
**EU Cooperation on
Health Technology
Assessment**

Pravna podlaga za EU HTAN

15. člen Direktive **2011/24/EU** Evropskega parlamenta in sveta z dne 9. marca **2011 o uveljavljanju pravic pacientov pri čezmejnem zdravstvenem varstvu** (Uradni list EU L88/45; 4/4/2011)

EU HTAN definira HTA kot multidisciplinarni proces, ki sistematično, pregledno, objektivno združuje informacije o medicinskih, socioloških, ekonomskih, etičnih, pravnih vprašanjih, povezanih z uporabo zdravstvenih tehnologij.

Sodelovanje Slovenije v EU HTAN

HTA agencije/enote v Sloveniji še ni

Slovenija je ena izmed evropskih držav, ki nacionalnega organa ali telesa za vrednotenje zdravstvenih tehnologij, ki naj bi aktivno sodelovala v permanentni, prostovoljni Evropski mreži za vrednotenje zdravstvenih tehnologij še nima!

Uvajanje novih, spremenjenih in dopolnjenih tehnologij v Sloveniji poteka na različne načine, posebno je izraženo pri procesu vključevanja zdravil v javni zdravstveni sistem.

1. „Postopek obravnave vlog za nove zdravstvene programe“ - za uvajanje novih metod in postopkov zdravljenja, ne pa tudi za vrednotenje oz. sprejemanje odločitev o opuščanju zastarelih tehnologij zdravljenja (Zdravstveni svet).

2. Za razvrščanje zdravil na listo je zadolžen **Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS)**; za vložitev vloge za razvrstitev novega zdravila ali nove indikacije obvezna tudi **farmakoekonomska raziskava**.

ZZZS ocenjuje zdravilo na podlagi rezultatov farmakoekonomske analize in analize finančnih učinkov, ki mora biti prikazana za obdobje prvih treh let kritja zdravstvenega zavarovanja.

Projekti EUnetHTA – European Network for Health Technology Assessment



Projekt EUnetHTA je bil ustanovljen z namenom vzpostavitve učinkovite in trajne mreže za vrednotenje zdravstvenih tehnologij v Evropi.

(DG Sanco (Directorate General for Health and Consumers; CHAFEA-Consumers, Health and Food Executive Agency))

EUnetHTA (2006-2008)

JA EUnetHTA (2010-2012)

JA EUnetHTA 2 (2012-2015)

NACIONALNA PRILAGODITEV PRIMERJALNE ANALIZE UPORABE PRESEJALNIH TESTOV FIT IN gFOBT V ORGANIZIRANEM PRESEJANJU RAKA NA DEBELEM ČREVESU IN DANKI (Taja Čokl (NIJZ), Valentina Prevolnik Rupel (IER)).

JA EUnetHTA 3 (2016-2020) (2021) - zaključna pomoč Evropske komisije za vzpostavitev nacionalnih organov za vrednotenje zdravstvenih tehnologij v posameznih državah.

Domene vrednotenja

Core HTA - Devet domen:

Zdravstveni problem in trenutna uporaba tehnologije

Opis in tehnične značilnosti

Klinična učinkovitost

Varnost

Ekonomski vidik

Pravni vidik

Organizacijski vidik

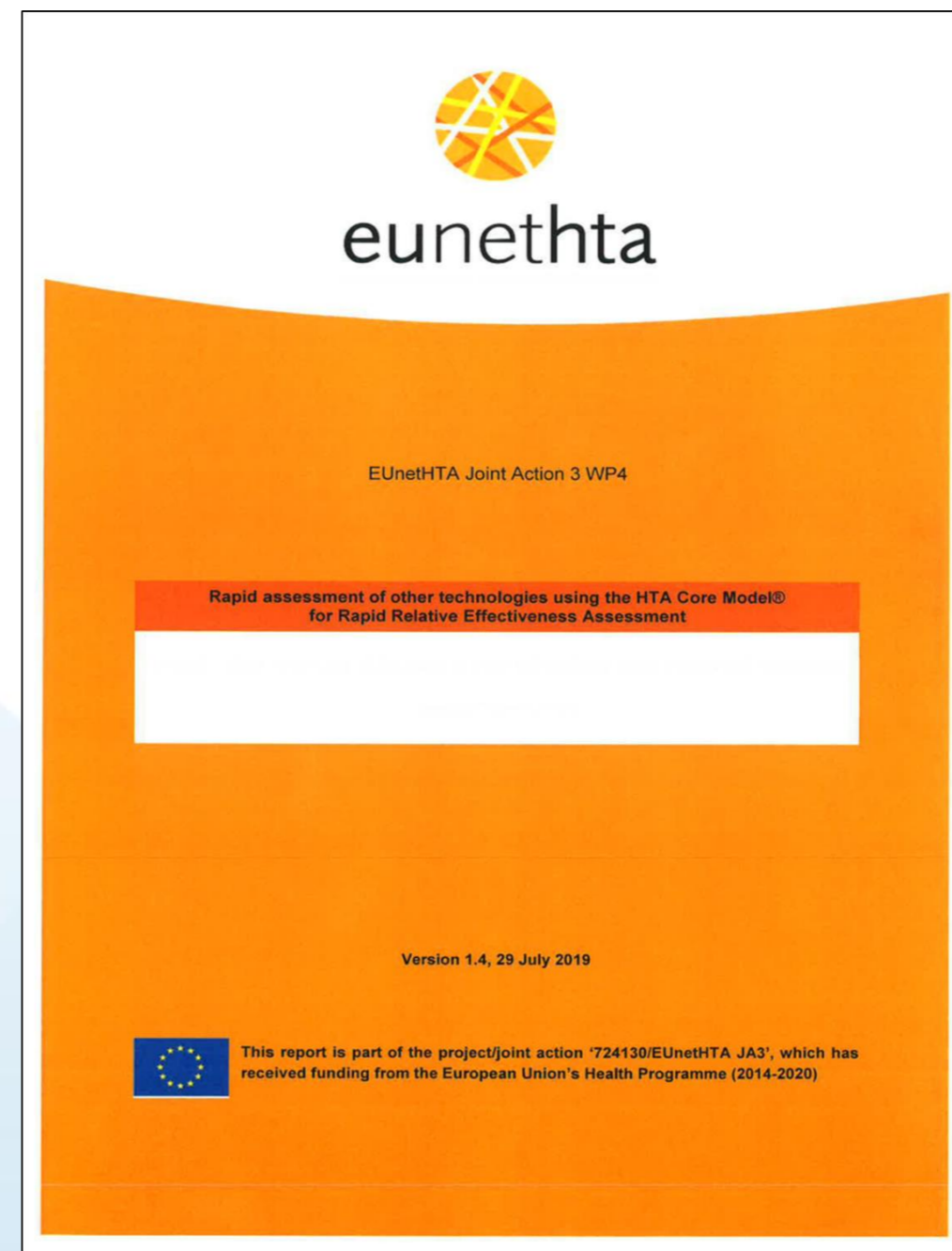
Etični vidik

Socialni vidik

EUnetHTA Joint Action 3 WP4

Rapid assessment of other technologies using the HTA Core Model® for Rapid Relative Effectiveness Assessment: **STOOL DNA TESTING FOR EARLY DETECTION OF COLORECTAL CANCER** Project ID: OTJA10

Stürzlinger H, Conrads-Frank A, Eisenmann A, Ivansits S, Jahn B, Janzic A, Jelenc M, Kostnapfel T, Mencej Bedrac S, Mühlberger N, Rochau U, Siebert U, Schnell-Inderst P, Sroczynski G: Stool DNA testing for early detection of colorectal cancer. Joint Assessment. Vienna: EUnetHTA; 2019. Report No.: OTJA10.



Zaključek

- ❖ Vrednotenje ključno za uvedbo novih tehnologij ter preverjanje uveljavljenih tehnologij.
- ❖ Vrednotenje je ključno za vzdržen zdravstveni sistem.
- ❖ Nujnost ustanovitve/organiziranja HTA mreže/agencije/telesa v Sloveniji.
- ❖ Nujnost sodelovanja z EU HTA agencijami v EU HTAN.

<http://www.nijz.si/>

(publikacije – zdravila)

Hvala za vašo pozornost.

tatja.kostnapfel@nijz.si