

A stylized human figure composed of various colored outlines (red, green, blue, yellow). Inside the head area, there is a large green number '3' and a circular arrangement of small, colorful human figures in various poses, representing a brain or neural network.

3



Zavod za zdravstveno  
zavarovanje Slovenije

# Kakovost predpisovanja protimikrobnih zdravil na recept v Sloveniji

Anita Strmljan  
Jurij Fürst

Podiplomski tečaj protimikrobnega zdravljenja  
Ljubljana, 10. 10. 2022



## Zdravila na recept: skupni izdatki (OZZ\*+PZZ\*\*) in poraba



\*OZZ: obvezno zdravstveno zavarovanje

\*\*PZZ: prostovoljno dopolnilno zdravstveno zavarovanje



## Nekaj podatkov o zdravilih v OZZ v letu 2021

- Delež prebivalcev, ki so prejeli vsaj 1 Rp (2021):
  - 70 % (v 2019: 73 %)
- Porast v obdobju 2001 – 2021:
  - št. prejemnikov: + 4 %
  - porabe zdravil na prejemnika: 202 % (2x)

	<b>2021</b>	
Število zdravil na receptni listi (število učinkovin)	3.120	(846)
Število receptov na prebivalca	8,4	
Število pakiranj na prebivalca	18,4	
Izdatki OZZ za zdravila na Rp na prebivalca	189 €	
Izdatki OZZ* + PZZ** za zdravila na Rp na prebivalca	287 €	
Izdatki OZZ za zdravila s seznamov A + B na prebivalca	76 €	

\*OZZ: obvezno zdravstveno zavarovanje

\*\*PZZ: prostovoljno dopolnilno zdravstveno zavarovanje



## Kazalniki na področju predpisovanja zdravil

- Kazalniki so namenjeni
  - preučevanju pristopov pri zdravljenju
  - učinkovitosti posameznih zdravnikov, ZD in bolnišnic
  - primerjavi podatkov med njimi
  - ugotavljanju varnostnih vidikov
  - ocenjevanju ukrepov
- 1993 publikacija WHO o kazalnikih na področju predpisovanja zdravil:
  - število receptov, predpisanih ob pregledu
  - delež zdravil, predpisanih s splošnim imenom
  - delež obiskov, pri katerih je bil predpisan antibiotik
  - delež receptov za zdravila v obliki injekcij
  - delež zdravil, predpisanih iz seznama esencialnih zdravil



## ZZS: področje kakovosti predpisovanja

- kazalniki kakovosti predpisovanja za zdravnike
  - splošne/družinske medicine
  - področje pediatrije
- podatki o vseh predpisanih zdravilih na recepte za vse zdravnike

**ZZS** Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

Izvajalci Domov Izvajalci vnesite iskalni niz...

Zdravstvene storitve  
Zdravila in živila za posebne zdravstvene namene  
Medicinski pripomočki  
Razpisi  
E-poslovanje  
Šifranti

**Informacije in storitve za izvajalce zdravstvenih storitev in dobavitelje medicinskih pripomočkov**

Domov > Zdravila in živila za posebne zdravstvene namene > Kakovost predpisovanja zdravil

**Kakovost predpisovanja zdravil v družinski medicini, pediatriji in podatki o predpisovanju zdravil**

**Podatki o predpisovanju zdravil**

Prikaz analitičnih podatkov o predpisovanju zdravil vsebuje prikaze po naslednjih skupinah receptov: zeleni, osebni in beli; zeleni so razdeljeni v tri podskupine - gotova zdravila, magistralna zdravila in živila za posebne zdravstvene namene. Podatki so zbrani za zadnja 3 leta v pdf obliki in Excelovi tabeli.

V prilepem dokumentu so pojasnila k podatkom o predpisanih zdravilih.

[Pojasnila k podatkom o predpisanih zdravilih](#)

Storitev je na voljo na spletnem naslovu **Kazalniki kakovosti predpisovanja zdravil za zdravnike splošne/družinske medicine in pediatrije ter statistika predpisovanja zdravil**. Zdravnik mora ob vstopu vpisati uporabniško ime in geslo. V polje "Uporabniško ime" zdravnik vpiše številko zavarovanja iz svoje kartice zdravstvenega zavarovanja ali profesionalne kartice. V polje "Geslo" vpiše številko zdravnika.

**Kakovost predpisovanja zdravil v družinski medicini in pediatriji**

Osebni zdravnik ima zelo pomembno vlogo. Celovito obravnava svoje paciente in jih napotuje na preiskave in preglede drugim specialistom. To zahtevno delo vključuje tudi zdravljenje z zdravili, kjer upošteva načela odgovornega (preudarnega) predpisovanja. Po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije je odgovorno predpisovanje bolniku prilagojeno zdravljenje, ki je smiselno za njegovo bolezen, v odmerkih, ki so učinkoviti za določen/najustrežnejši čas in ki je stroškovno najugodnejše zanj in za družbo.

Kazalniki kakovosti predpisovanja kažejo nekaj vidikov zdravnikovega dela na področju predpisovanja zdravil, ki jih je



# ZZZS: področje kakovosti predpisovanja

**ZZZS**  
Zavod za zdravstveno  
zavarovanje Slovenije




Skupaj za zdravo prihodnost.  
Solidarnost je pot - zdravje je cilj.

Kazalniki kakovosti predpisovanja zdravil za zdravnike splošne/družinske medicine in pediatrije ter statistika predpisovanja zdravil

Vpišite uporabniško ime in geslo:

Uporabniško ime:

Geslo:



© 2016 ZZS Vse pravice pridržane



Količina in vrednost predpisanih zdravil	2015	2016	2017
<b>KK1 - poraba zdravil na standardiziranega prejemnika</b>	<b>121</b>	<b>63</b>	<b>9</b>
	(159)	(160)	(196)
Podatek je izražen v definiranem dnevnem odmerku (DDD). Upoštevajo se vsi recepti, ki jih je predpisal zdravnik. Pri določitvi standardizirane populacije prejemnikov receptov sta upoštevana spol in starostna struktura prejemnikov.			
<b>KK2 - povprečna vrednost DDD</b>	<b>0,30</b>	<b>0,26</b>	<b>0,45</b>
	(0,33)	(0,33)	(0,30)
Povprečna vrednost enote DDD vseh izdanih zdravil v evrih. Nižji rezultat od povprečja pomeni, da zdravnik predpisuje cenejša zdravila.			
Predpisovanje antibiotikov	2015	2016	2017
<b>KK3 – prevalenca prejemnikov antibiotikov</b>	<b>176</b>	<b>0</b>	<b>426</b>
	(210)	(191)	(239)
Podatek kaže število zavarovanih oseb na 1.000 prejemnikov receptov, ki so prejeli vsaj en recept za antibiotik (zdravila z oznako ATC J01). Nižji rezultat od povprečja kaže na bolj preudarno predpisovanje antibiotikov, saj je antibiotik prejelo manj oseb od slovenskega povprečja.			
<b>KK4 – delež porabe širokospektralnih antibiotikov</b>	<b>6,31</b>	<b>0,00</b>	<b>5,68</b>
	(8,99)	(9,43)	(10,34)
Kazalnik je povzet po metodologiji Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD). Prikazuje delež porabe (v DDD) dveh skupin širokospektralnih antibiotikov, kinolonov in cefalosporinov, v vseh antibiotikih. Nižji količnik pomeni, da zdravnik v večji meri predpisuje antibiotike v skladu s slovenskimi smernicami.			
<b>KK5 – razmerje porabe široko- in ozkospektralnih antibiotikov</b>	<b>3,13</b>	<b>0,00</b>	<b>5,46</b>
	(6,25)	(5,30)	(7,37)
Kazalnik je povzet po metodologiji Evropskega centra za nadzor bolezni (ECDC). Kaže razmerje porabe (v DDD) med široko- in ozkospektralnimi antibiotiki. Rezultat, ki je večji od 1, kaže, da je predpisanih več široko- kot ozkospektralnih antibiotikov. Rezultat, ki je manjši od 1 (npr. 0,90) kaže, da je predpisanih več ozko- kot širokospektralnih antibiotikov. Če ni bil predpisan noben ozkospektralni antibiotik, izračun kazalnika ni možen. Če ni bil predpisan noben			





## Kazalniki: Metodologija

### Kazalniki za SM/DM

- Zdravniki splošne/družinske medicine
- Vključeni tudi specialisti medicine dela in pediatri z opredeljenimi odrasli zavarovani osebami
- Pogoji: > 50 zelenih receptov na leto

### Kazalniki za pediatre

- Pediatri in zdravniki splošne/družinske medicine, ki imajo izbranih 100 ali več opredeljenih pacientov, starih do vključno 19 let
- Pri nekaterih kazalnikih so upoštevane samo opredeljene osebe, stare do vključno 19 let.
- V analize so vključeni vsi recepti (tudi beli in osebni)

- Kazalniki so prikazani po letih za zadnjih 5 let.
- Pri kazalnikih, kjer je vrednosti zdravnika mogoče primerjati s slovenskim povprečjem, so v oklepajih prikazane povprečne vrednosti.
- 20 % slabša vrednost kazalnika od povprečja, je prikazana v rdeči barvi.
- 20 % boljše vrednosti kazalnika od povprečja, je prikazana v zeleni barvi.

Predpisovanje antibiotikov	2015	2016	2017	2018	2019
<b>KK3 – prevalenca prejemnikov antibiotikov</b>	<b>128</b>	<b>147</b>	<b>246</b>	<b>231</b>	<b>269</b>
	(210)	(191)	(239)	(231)	(218)

Podatek kaže število zavarovanih oseb na 1.000 prejemnikov receptov, ki so prejeli vsaj en recept za antibiotik (zdravila z oznako ATC J01). Nižji rezultat od povprečja kaže na bolj preudarno predpisovanje antibiotikov, saj je antibiotik prejelo manj oseb od slovenskega povprečja.



## Kazalniki na področju predpisovanja zdravil

Oba nabora vsebujeta med drugim kazalnike o:

- obsegu predpisovanja
- vrednosti predpisanih zdravil
- podatke o predpisovanju antibiotikov

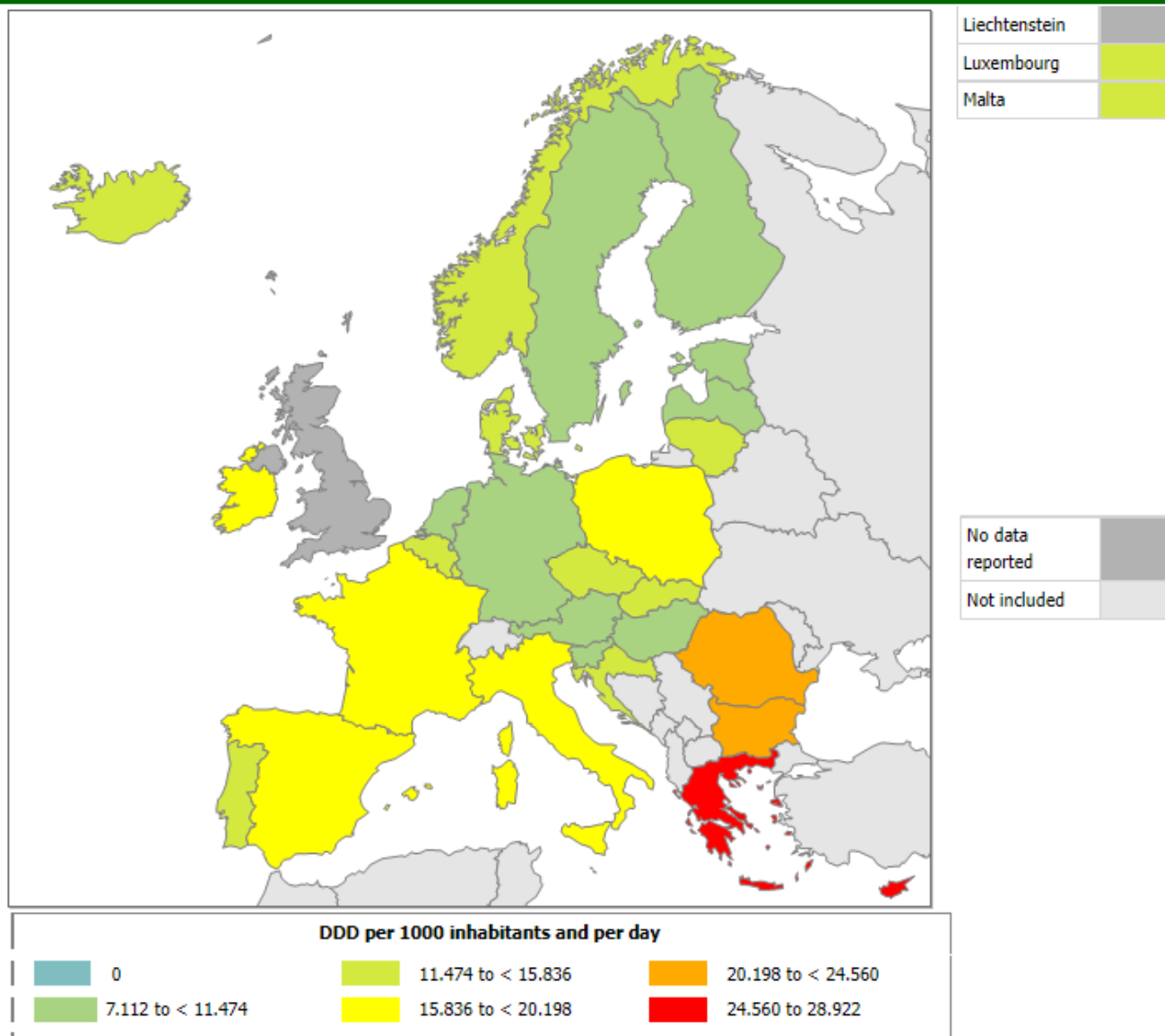
Kazalniki splošne/družinske medicine dodatno vsebujejo še podatke o predpisovanju posameznih skupin zdravil:

- anksiolitikov in hipnotikov
- zaviralcev protonske črpalke
- analgetikov
- nesteroidnih protivnetnih in protibolečinskih zdravil
- polifarmakoterapiji
  - št. prejemnikov  $\geq 10$  učinkovin
  - št. prejemnikov od 5 – 9 učinkovin





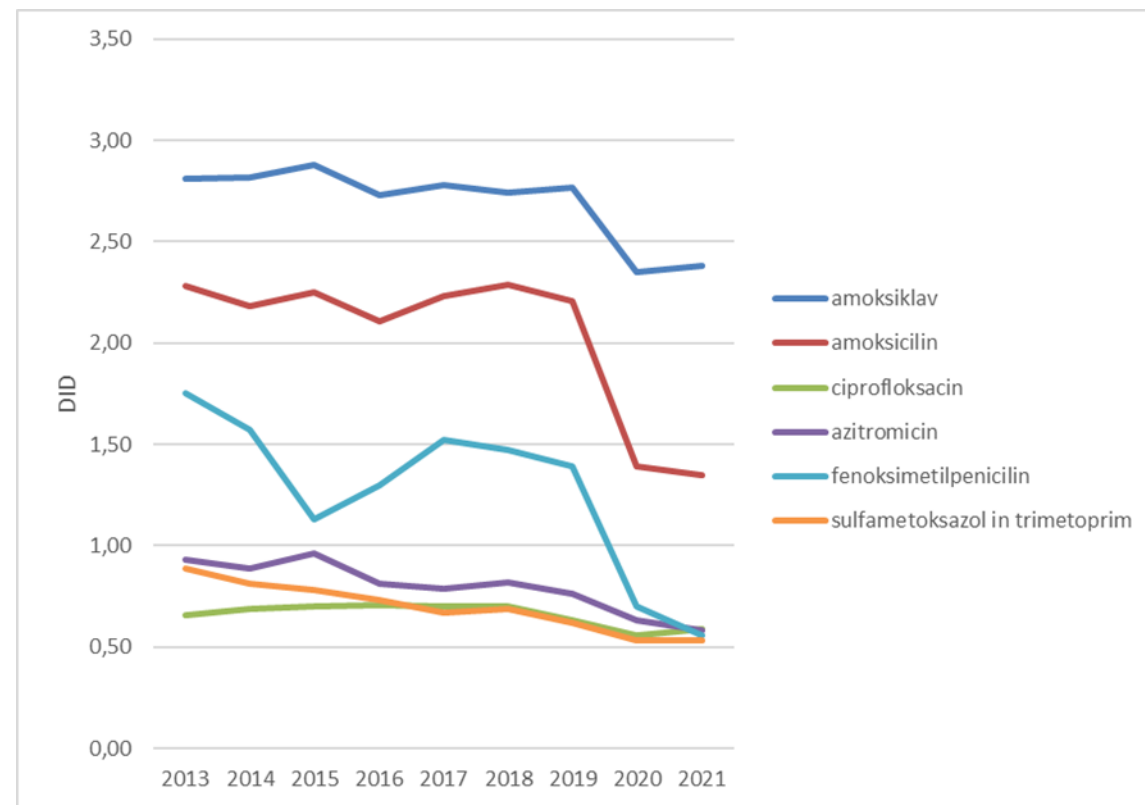
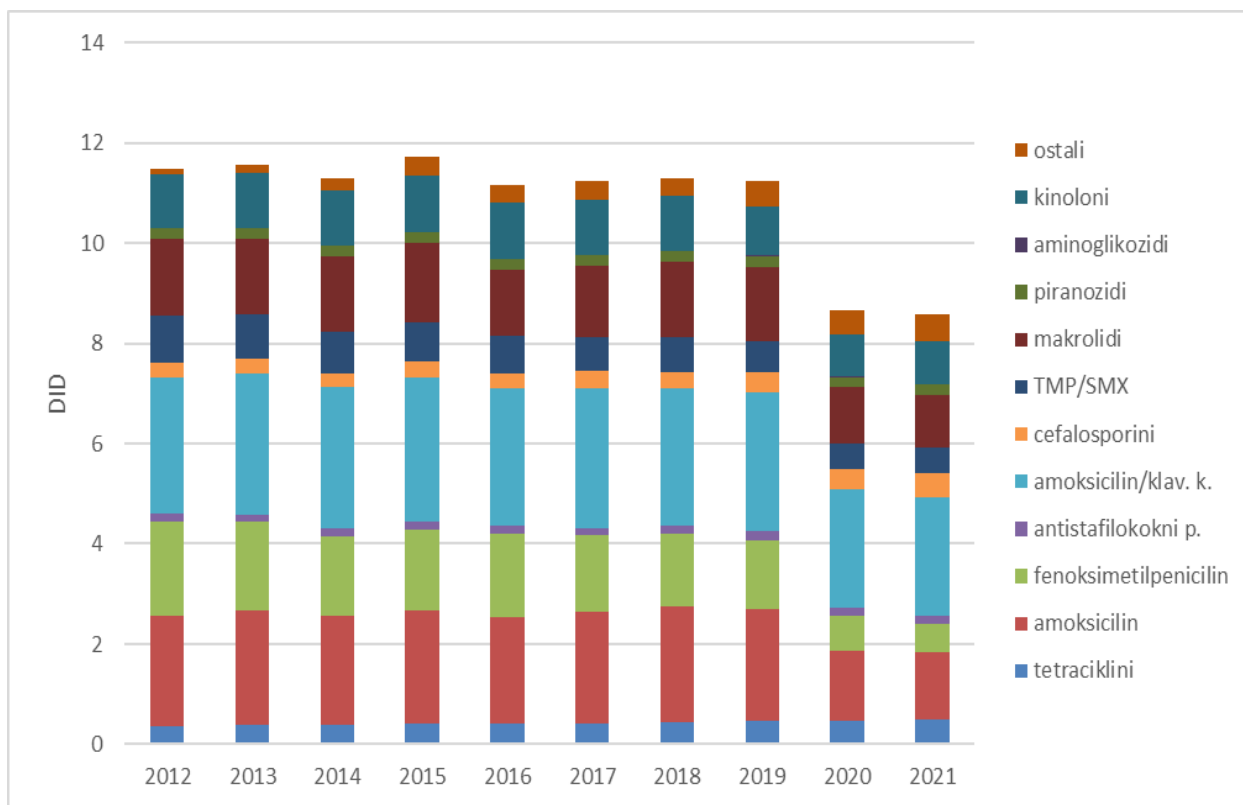
## Poraba antibiotikov v EU v DDD na 1000 prebivalcev na dan v letu 2020



<https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/database/geographical-distribution>

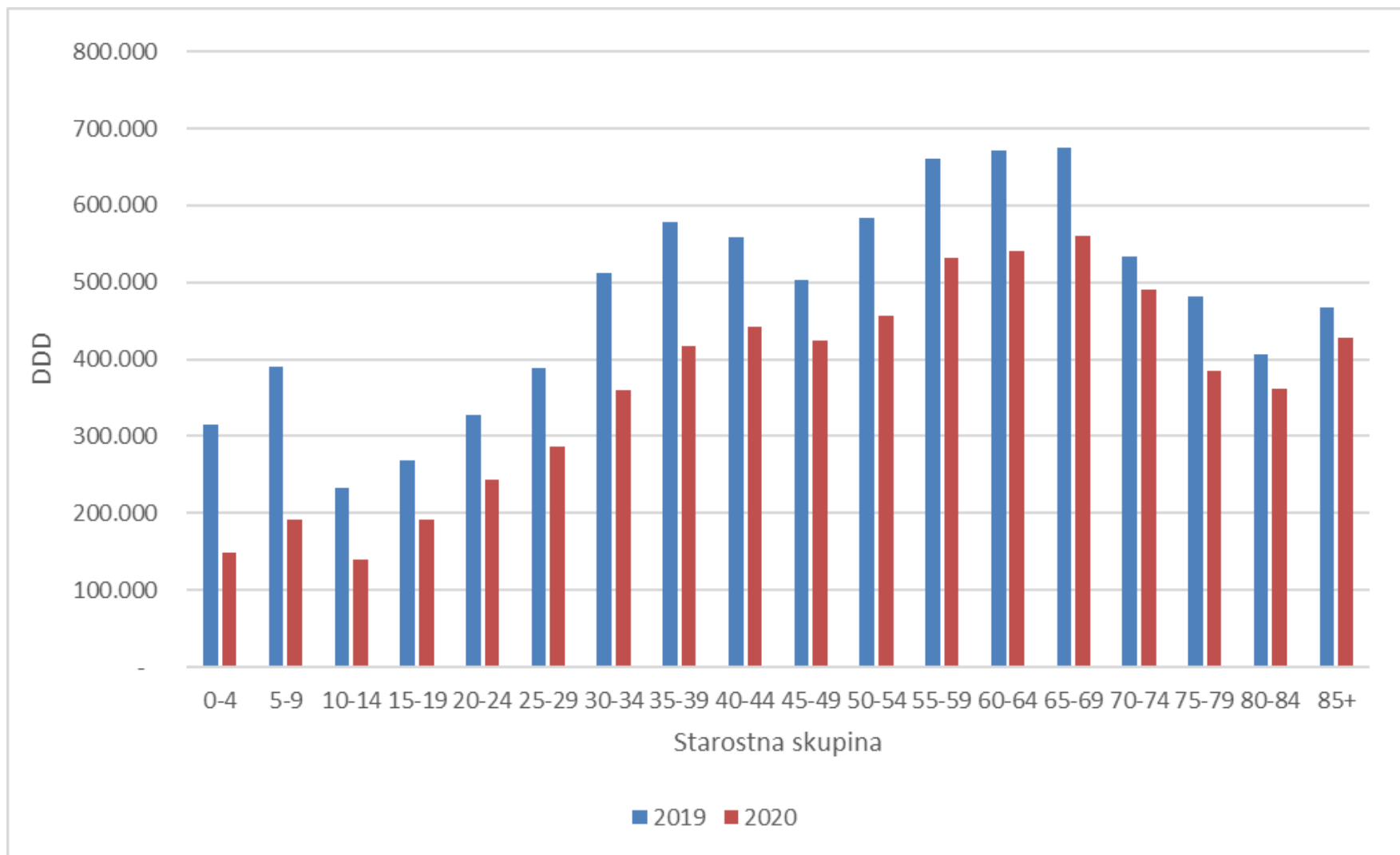


## Poraba antibiotikov v Sloveniji v obdobju 2012 - 2021



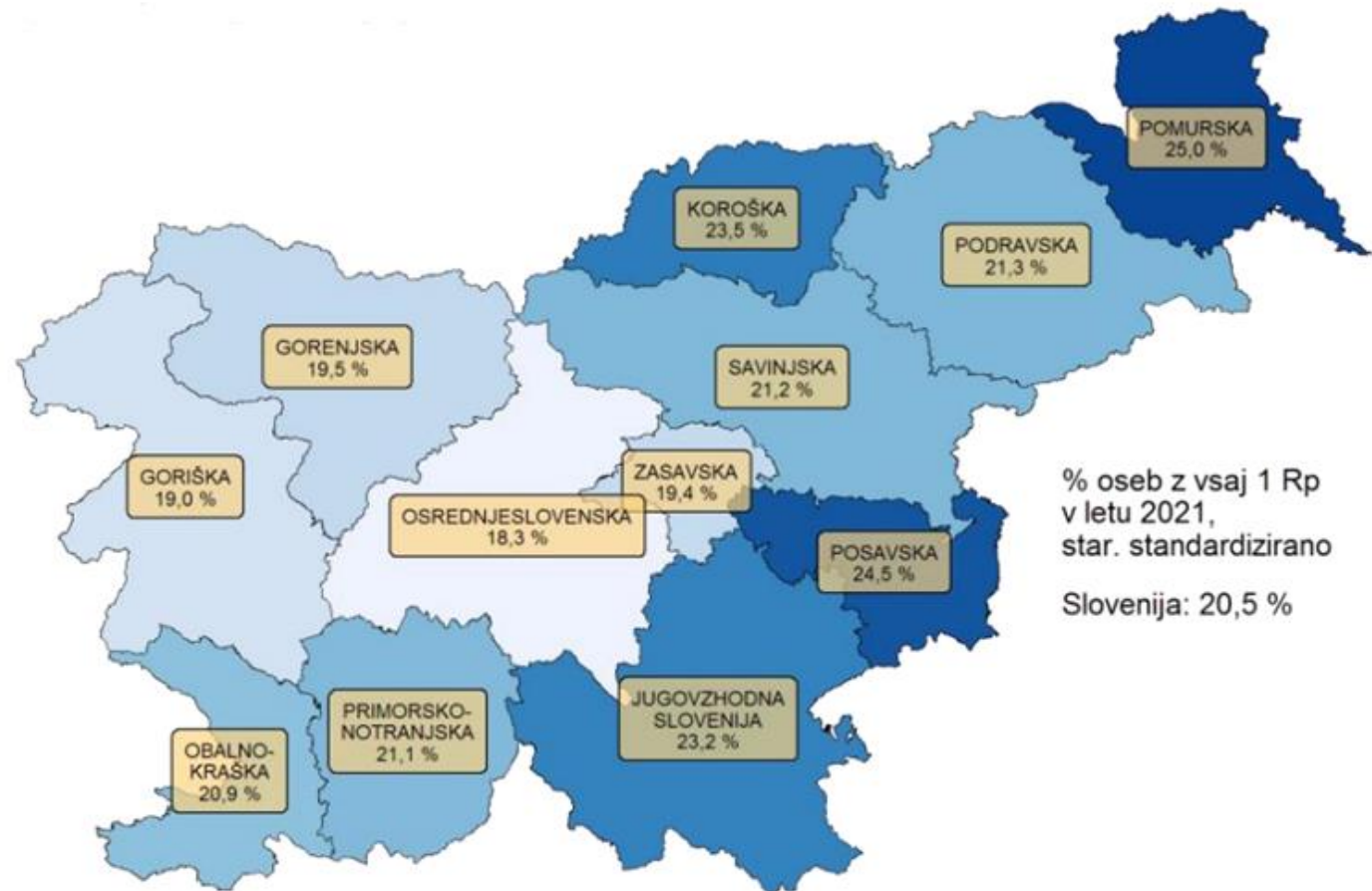


## Poraba antibiotikov v letih 2019 in 2020 po starostnih skupinah





## Poraba antibiotikov v statističnih regijah v I. 2021

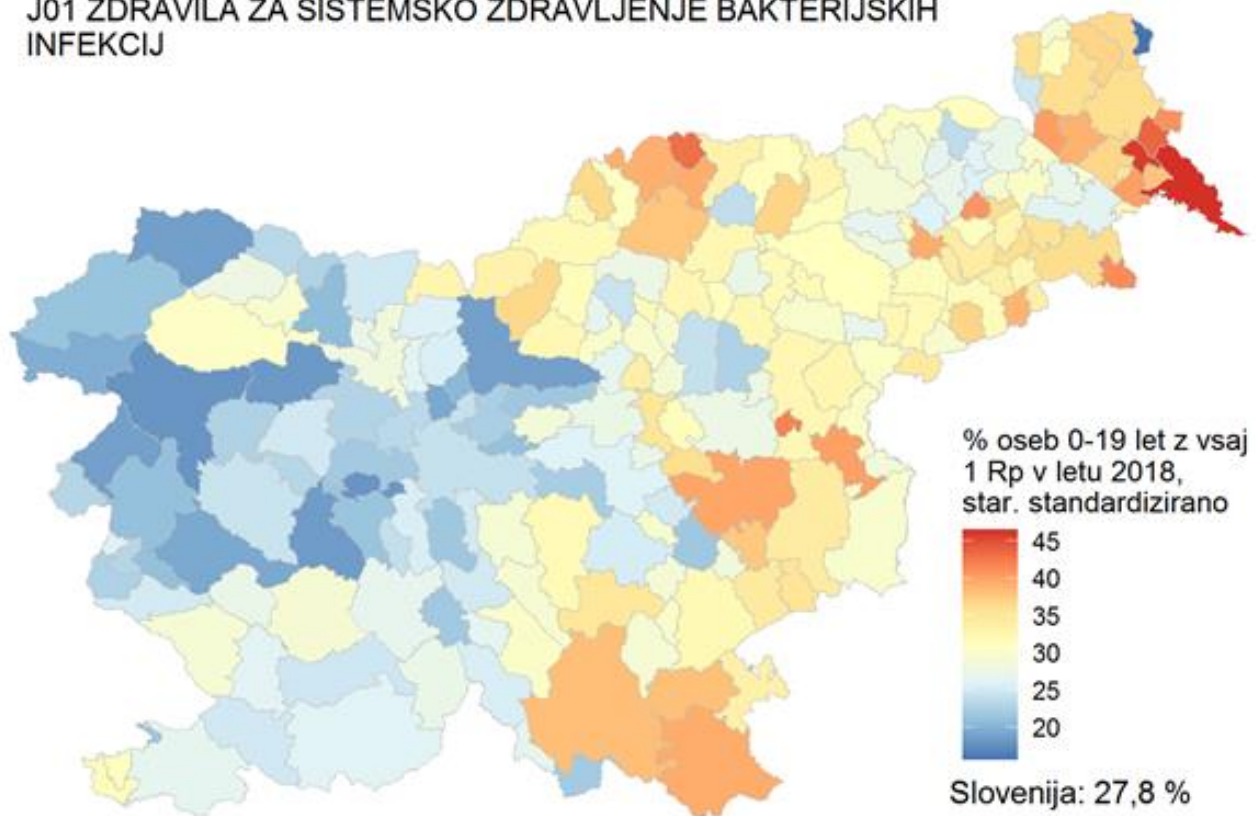


Delež prejemnikov antibiotikov v letu 2021 po statističnih regijah (<http://www.nijz.si>)



## Poraba antibiotikov v občinah I. 2018

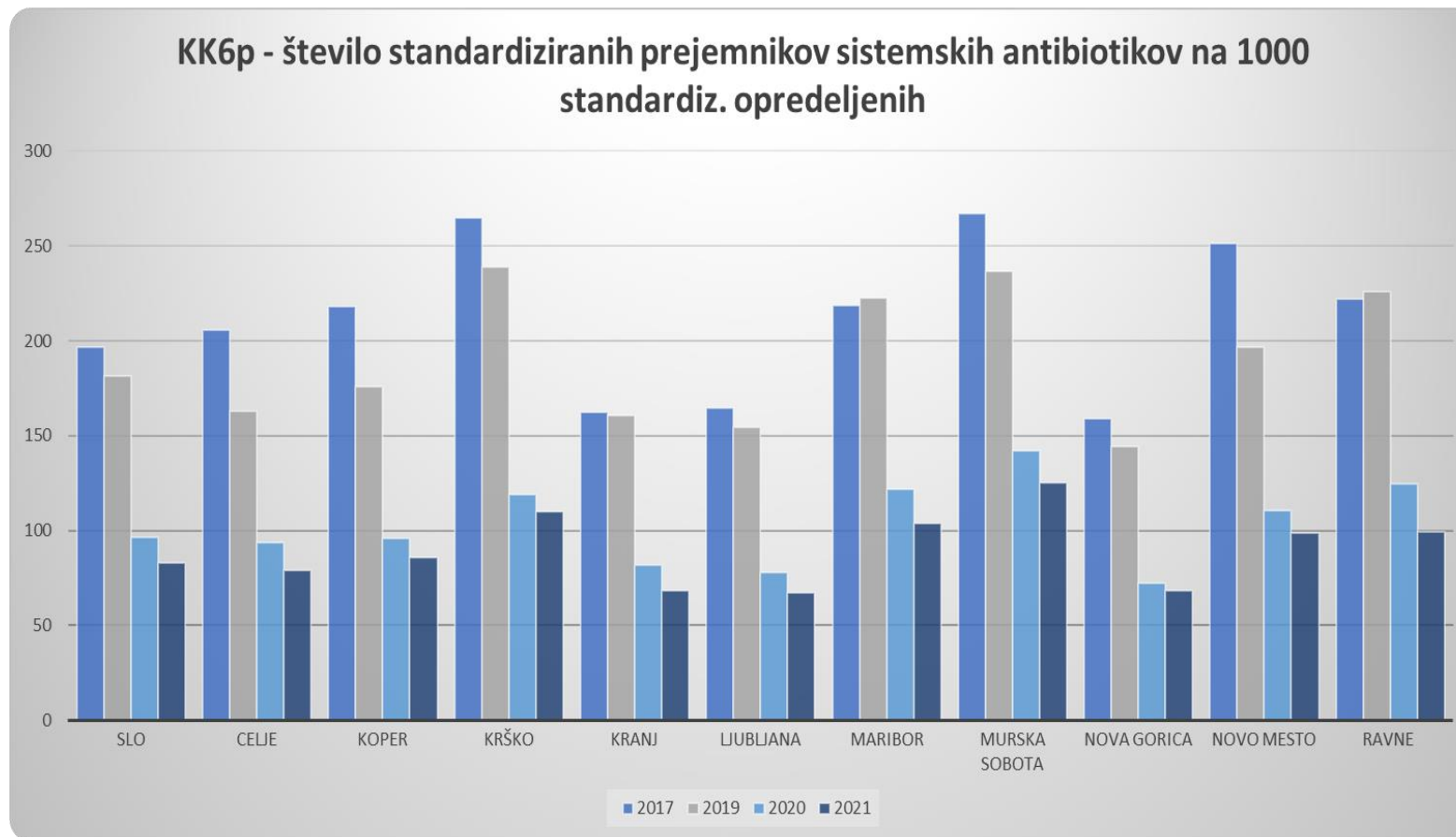
J01 ZDRAVILA ZA SISTEMSKO ZDRAVLJENJE BAKTERIJSKIH INFEKCIJ



Delež otrok, ki jim je bil predpisan antibiotik (% oseb) v letu 2018 po občinah (<http://www.nijz.si>)



## Predpisovanje antibiotikov v pediatriji 2017 - 21



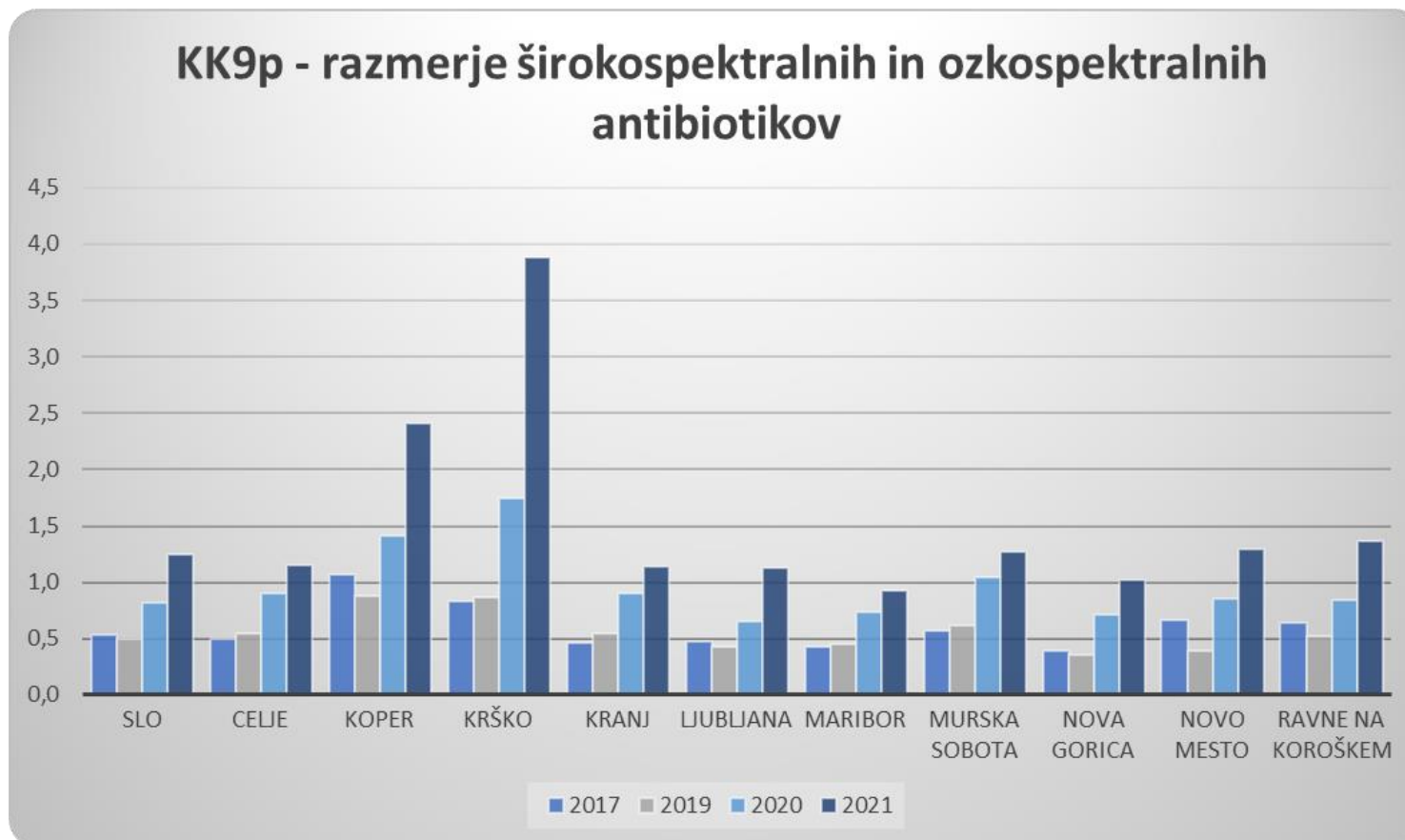
2021/2017:  
- 57,8 %

2021/2020:  
- 14,0 %

Podatek kaže število opredeljenih prejemnikov sistemskih antibiotikov na 1.000 opredeljenih otrok. Pri določitvi populacije prejemnikov je upoštevana starostna struktura prejemnikov.



## Predpisovanje antibiotikov v pediatriji

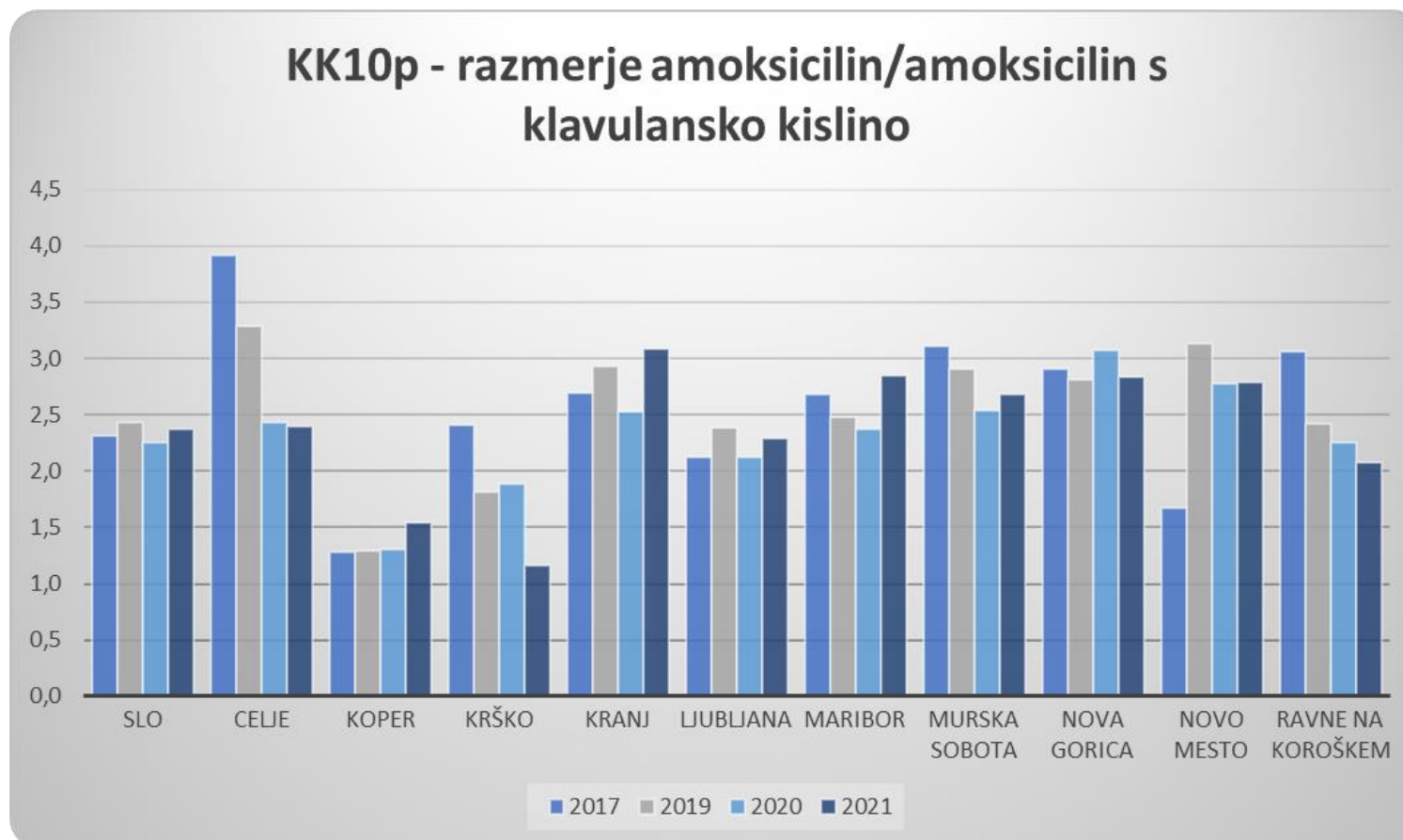


KK9p – razmerje med številom enot DDD predpisanih širokospektralnih antibiotikov in številom enot DDD predpisanih ozkospektralnih antibiotikov. Nižji količnik pomeni, da zdravnik v večji meri predpisuje antibiotike v skladu s slovenskimi smernicami.





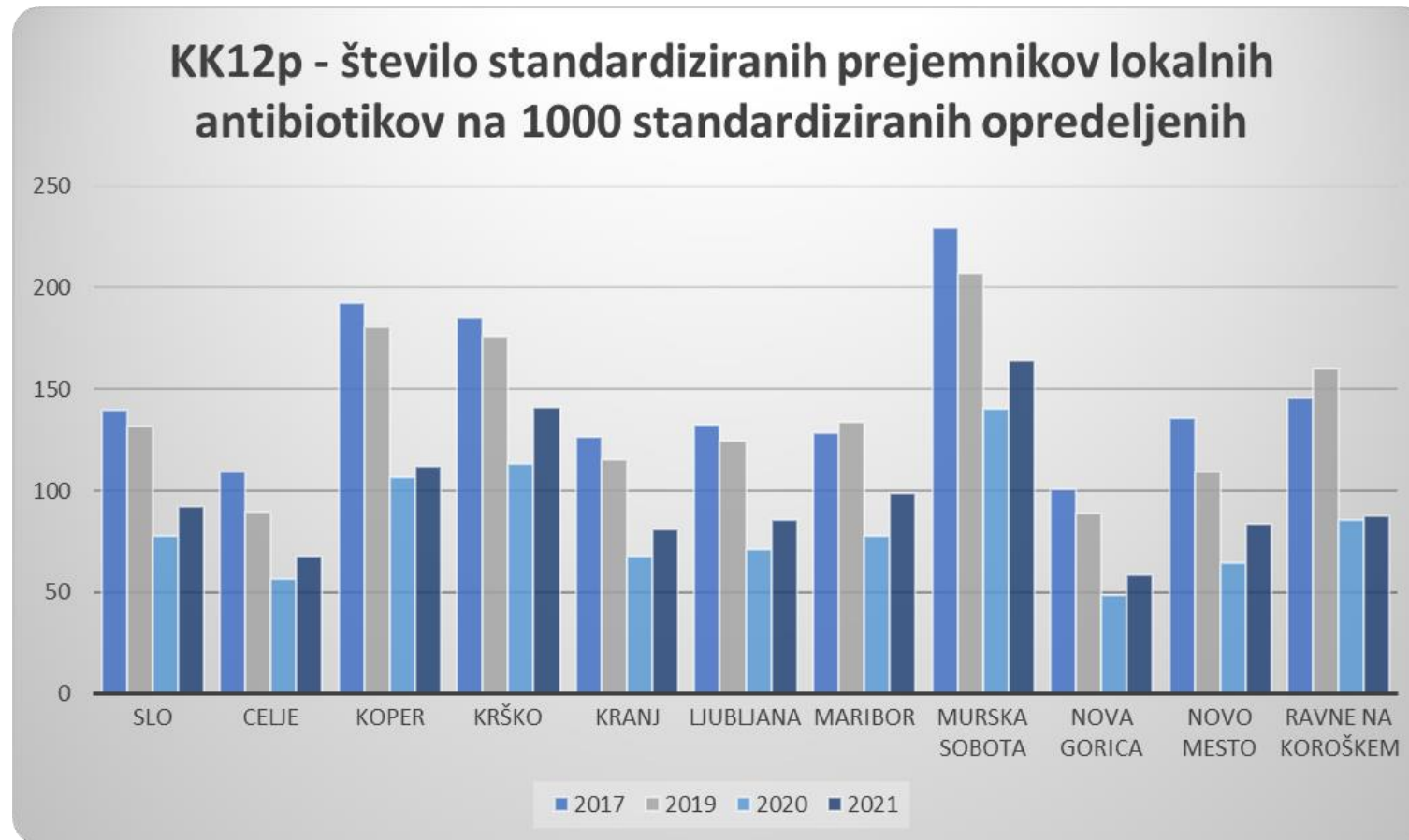
## Predpisovanje antibiotikov v pediatriji 2017 - 21



KK10p – razmerje med številom enot DDD predpisanega amoksicilina in številom enot DDD predpisane klavulanske kisline in amoksicilina.



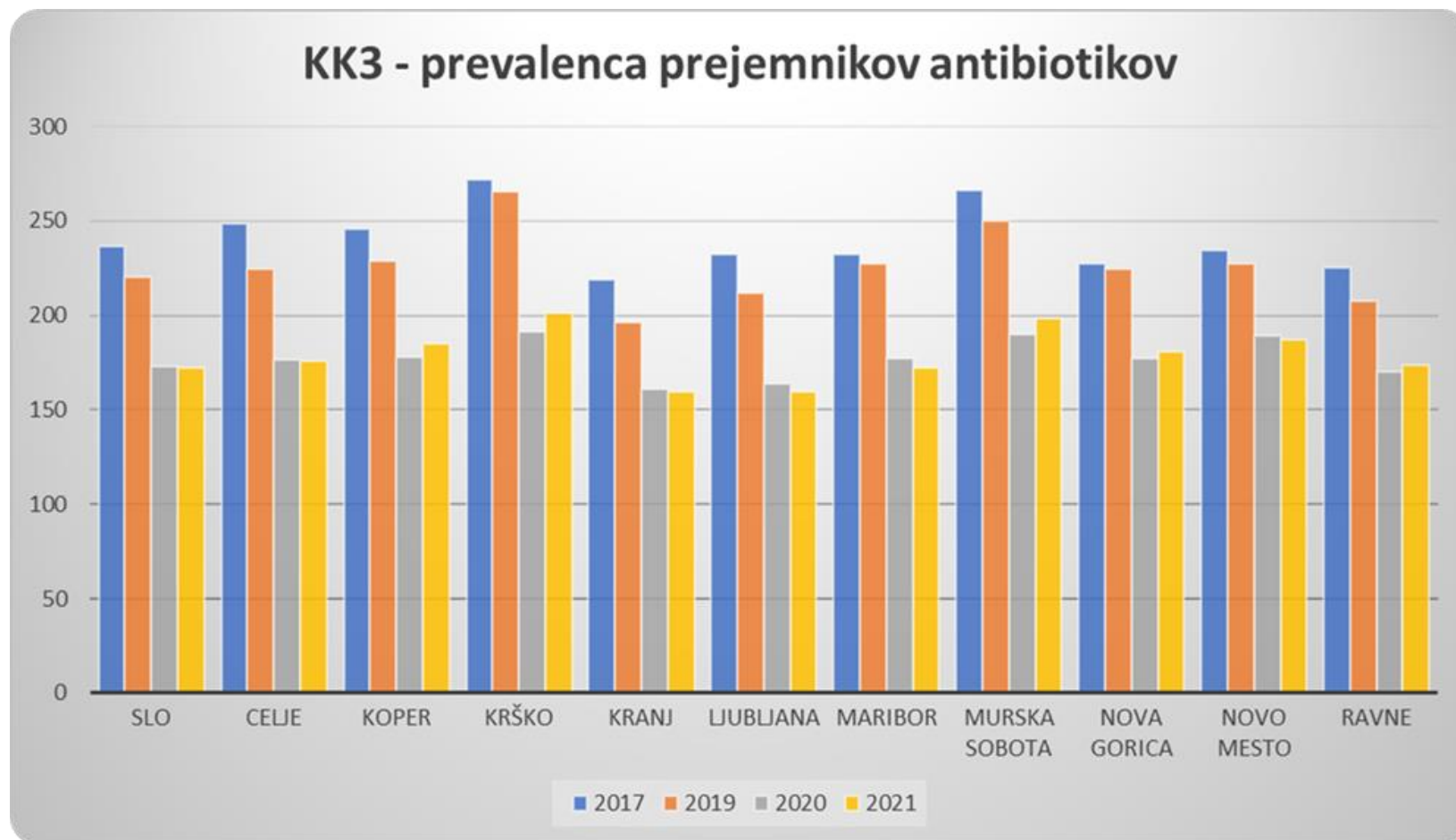
## Predpisovanje lokalnih antibiotikov v pediatriji 2017 - 21



Podatek kaže število opredeljenih prejemnikov lokalnih antibiotikov na 1.000 opredeljenih otrok. Pri določitvi populacije prejemnikov je upoštevana starostna struktura prejemnikov.



## Antibiotiki - kazalniki družinske /splošne medicine



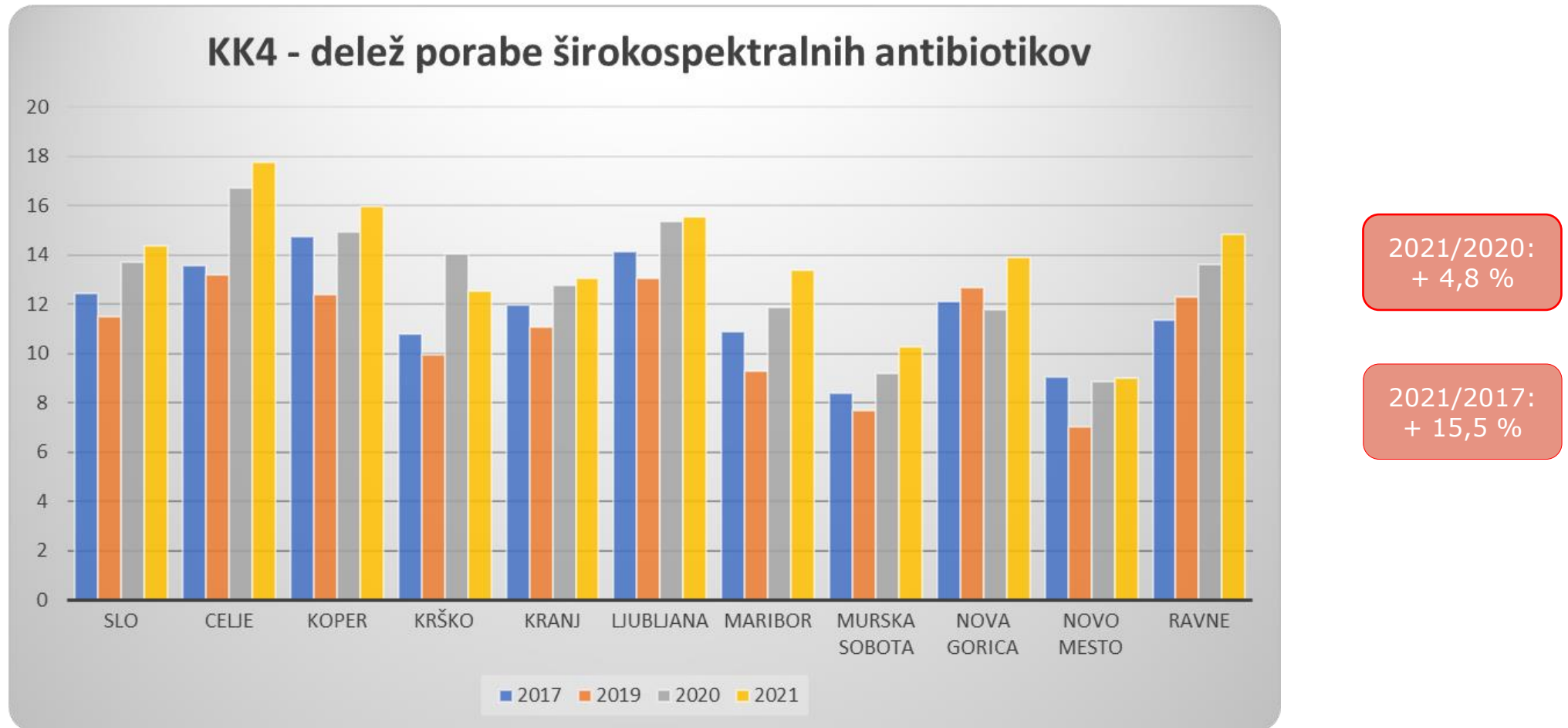
2021/2017:  
- 27,2 %

2021/2020:  
- 0,5 %

Kazalnik predpisovanja antibiotikov v družinski/splošni medicini KK3 (število prejemnikov antibiotikov med 1000 prejemniki receptov).



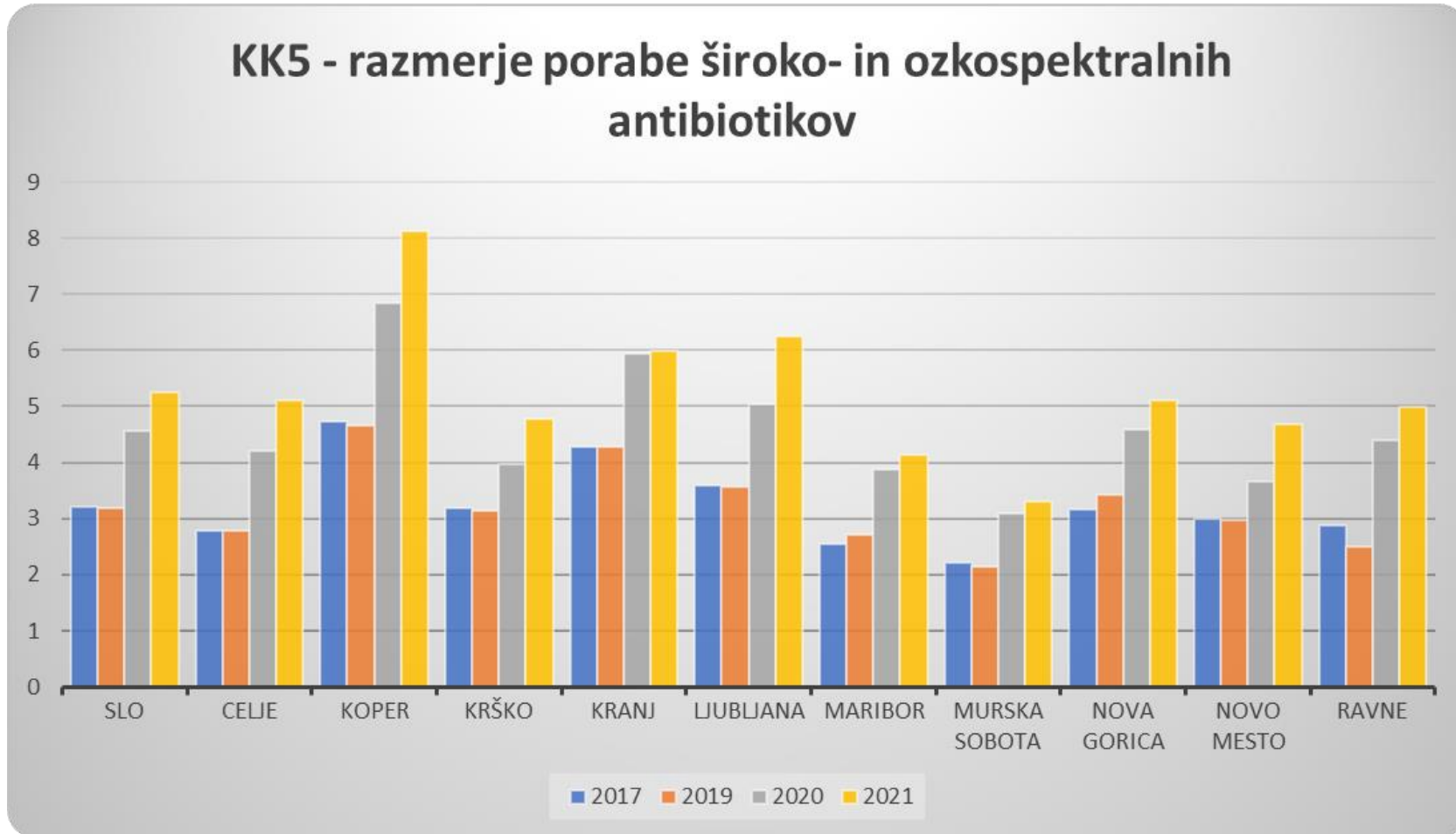
## Antibiotiki - kazalniki družinske /splošne medicine



\*delež cefalosporinov in kinolonov v vseh antibiotikih J01 (%) – kazalnik OECD



## Antibiotiki - kazalniki družinske /splošne medicine



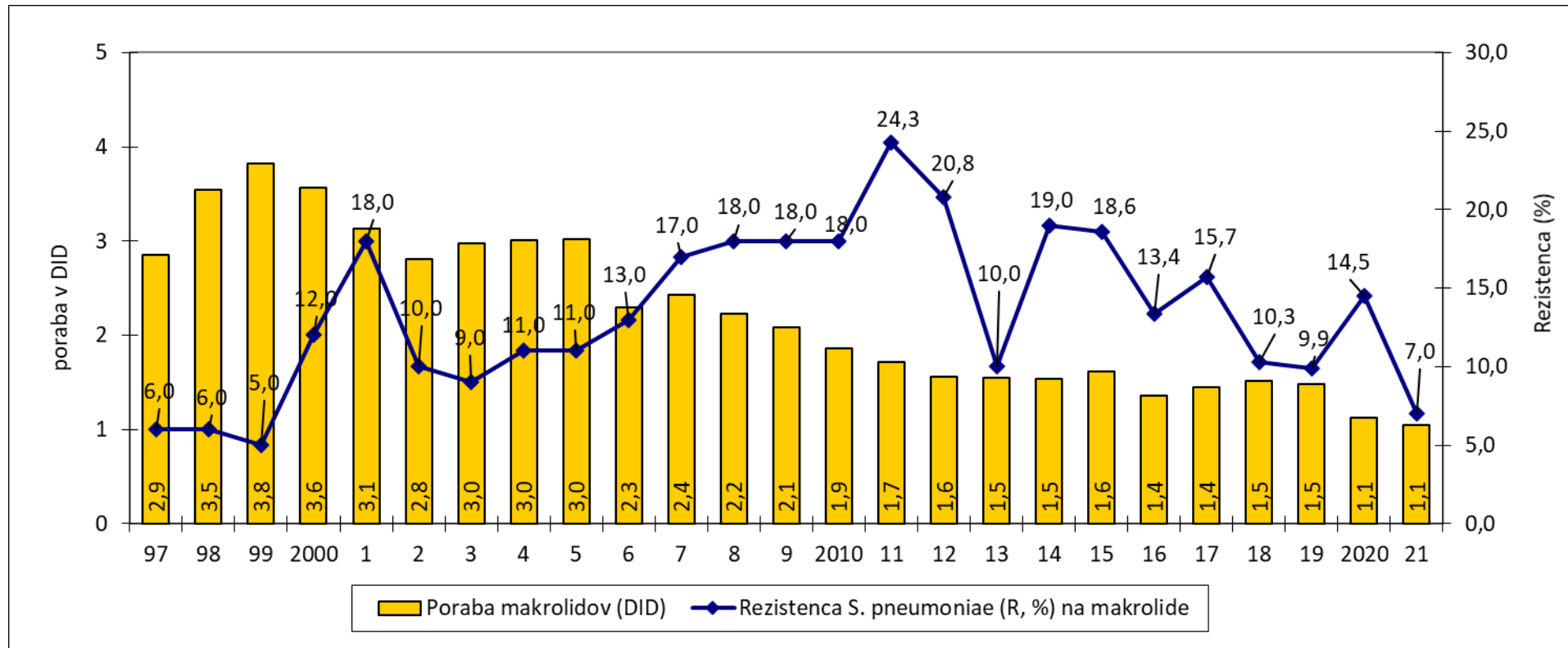
2021/2020:  
+ 15,4 %

2021/2017:  
+ 63,6 %

\*razmerje široko/ozko-spektralnih AB – kazalnik ECDC



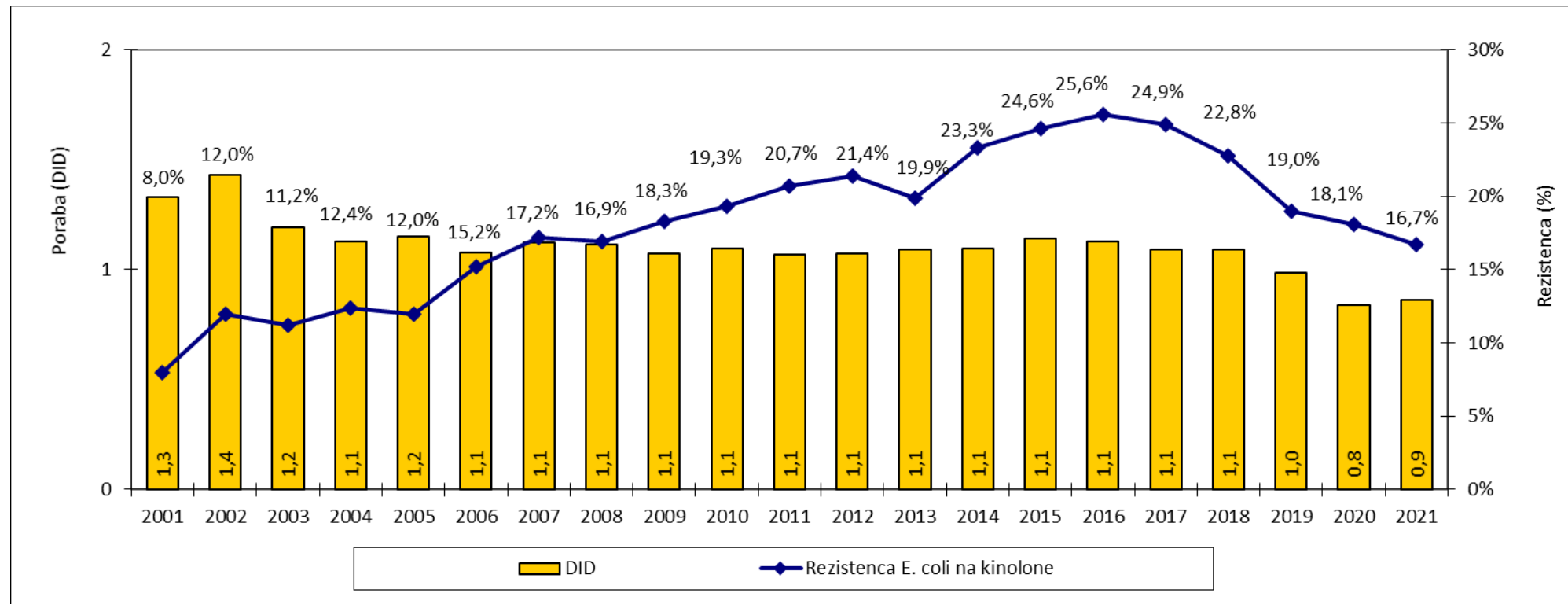
## Rezistenca *S. pneumoniae* na makrolide v povezavi s porabo\*



\* Podatki ECDC: <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=4>



## Rezistenca *E. coli* na fluorokinolone v povezavi s porabo\*



\* Podatki ECDC: <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=4>





## Antibiotiki - povzetek

- Poraba AB se je po več letih stagnacije v letu 2020 pomembno zmanjšala
- Ob tem so se zaradi večjega zmanjšanja porabe ozkospektralnih kot širokospektralnih poslabšali kazalniki, ki kažejo strukturo AB
- Odpornost povzročiteljev se sicer ne povečuje, a je previsoka
- ZZZS je skupaj z infektologi in predstavniki DM izdal „vinjete“ – smernice za zdravljenje najpogostejših okužb:
  - Akutno vnetje žrela
  - Akutno vnetje srednjega ušesa
  - Akutno vnetje obnosnih votlin
  - Akutni bronhitis
- Pri teh najpogostejših okužbah je največ nepotrebnih predpisov antibiotikov
- Članek v ZV o analizi kazalnikov kakovosti predpisovanja na področju pediatrije:  
<https://vestnik.szd.si/index.php/ZdravVest/article/view/2983>



## Farmacevt svetovalec

- Klinični farmacevt, vključen v tim na primarni ravni ZV
- Za vsa vprašanja v zvezi z zdravljenjem z zdravili:
  - polifarmakoterapija,
  - neželeni učinki,
  - interakcije,
  - optimalne kombinacije,...
- Napotitev z delovnim nalogom, možna osebna konzultacija
- Pripravi izvid s predlogi za prilagoditev/spremembo terapije
- 4x letno sestanki zdravnikov in farmacevta svetovalca z enakim predavanjem v vsej državi



ZDRAVSTVENI DOMOVI z Ambulantami farmacevta svetovalca:  
- ZD Velenje ?



## Kontakt: Oddelek za zdravila ZZZS

Morebitna vprašanja naslovite na:

[jurij.furst@zzzs.si](mailto:jurij.furst@zzzs.si), tel.: 01 30 77 230

[anita.strmljan@zzzs.si](mailto:anita.strmljan@zzzs.si), tel. 01 30 77 522