

**POTROŠNJA VETERINARSKIH LJEKOVA  
UPOREDNA ANALIZA ZA PERIOD  
2015-2020. GODINA**



**Podgorica, 2021. godina**

Prema odredbama Zakona o lijekovima ("Službeni list CG", br. 080/20), Institut za lijekove i medicinska sredstva Crne Gore (CInMED) ima nadležnost u poslovima prikupljanja i obrade podataka o prometu i potrošnji lijekova za veterinarsku upotrebu. Izvještaji se objavljuju za svaku kalendarsku godinu.

CInMED priprema izvještaj o potrošnji lijekova na osnovu Zakona o lijekovima ("Sl. list CG" br. 080/20) i Pravilnika o obliku, sadržaju, periodu za koji se dostavlja i načinu dostavljanja izvještaja o prodaji lijekova ("Sl. list CG" br. 02/13).

Podaci o ukupnom tržištu veterinarskih lijekova zasnovani su na vrijednosti izvršene prodaje svih lijekova, kao i na obimu prodaje za sve pojedinačne lijekove (po pakovanjima) registrovanih veledrogerija za promet na veliko veterinarskim lijekovima u Crnoj Gori. Veledrogerije su obavezne da, najmanje jednom godišnje, dostavljaju izvještaj CInMED o potrošnji lijekova.

Podaci o potrošnji veterinarskih lijekova su iskazani finansijski (ukupnim iznosom u eurima, prema veleprodajnim cijenama).

Na osnovu prikupljenih podataka, CInMED je uradio i uporednu analizu potrošnje veterinarskih lijekova za period od 2015- 2020. godine.

## Anatomsko terapijsko hemijska klasifikacija veterinarskih lijekova (ATCvet)

U bazi podataka CALIMS za praćenje potrošnje lijekova, lijekovi su svrstani po klasifikaciji Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) po ATCvet grupama i po internacionalnim nezaštićenim nazivima (INN).

ATC sistem je sistem klasifikacije koji lijekove dijeli u grupe prema organskim sistemima, terapijskoj indikaciji i hemijskoj strukturi, po čemu je ovaj sistem i dobio naziv ATC ili ATCvet (*Anatomical Therapeutic Chemical- Anatomsko Terapijsko Hemijski*) klasifikacioni sistem za lijekove u humanoj, odnosno veterinarskoj medicini.

ATCvet sistem klasifikacije za veterinarske lijekove (<https://www.whooc.no/atcvet/>) zasnovan je na istim principima kao i sistem ATC za supstance koje se koriste u humanoj medicini, a ATCvet kod se kreira postavljanjem slova Q ispred ATC koda. U pojedinim slučajevima, kreirani su posebni ATCvet kodovi, npr. Antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu (QJ51) i Imunološki lijekovi (QI).

U sistemima ATC i ATCvet, preparati su podjeljeni u grupe, prema njihovoj terapijskoj primjeni. U ATCvet sistemu prvi nivo podjele izvršen je u 15 *anatomskih grupa* prema glavnoj terapijskoj primjeni:

### 1. nivo klasifikacije- Anatomske grupe:

**QA-** Digestivni trakt i metabolizam

**QB-** Krv i krvotvorni organi

**QC-** Kardiovaskularni sistem

**QD-** Dermatološki lijekovi

**QG-** Genitourinarni sistem i polni hormoni

**QH-** Hormoni za sistemsku primjenu, izuzev polnih hormona i insulina

**QI-** Imunološki preparati

**QJ-** Antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu

**QL-** Antineoplastici i imunomodulatori

**QM-** Mišićno- kostni sistem

**QN-** Nervni sistem

**QP-** Antiparazitici, insekticidi i repelenti

**QR-** Respiratorni sistem

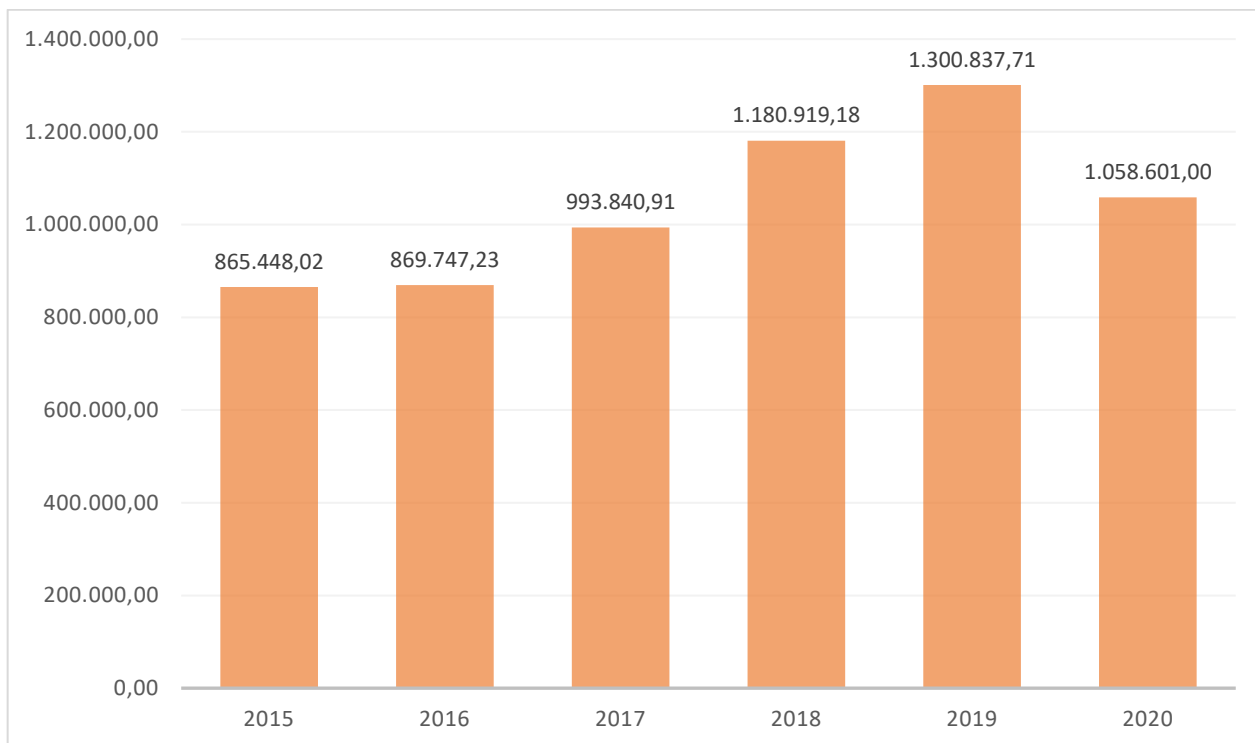
**QS-** Senzorni organi

**QV-** Ostalo

U okviru anatomske grupe, lijek se klasifikuje na glavnu terapijsku grupu (2. nivo), i dalje na terapijsku podgrupu (3. nivo), hemijsku/terapijsku podgrupu (4. nivo) i na podgrupu za hemijsku supstancu, odnosno INN, na 5. nivou (izuzev QI – imunološki lijekovi).

### Ukupna potrošnja veterinarskih lijekova u Crnoj Gori, finansijski izražena u eurima, u periodu 2015-2020. godine

Na osnovu prikupljenih podataka evidentno je da je potrošnja veterinarskih lijekova u 2020. godini smanjena u odnosu na 2019. godinu. Detaljnijom analizom vidi se da na porast i pad potrošnje veterinarskih lijekova najveći uticaj imaju izdvajanja za imunološke veterinarske lijekove. U grafikonu 1. prikazana je potrošnja veterinarskih lijekova, izražena finansijski, za period 2015-2020. godine.

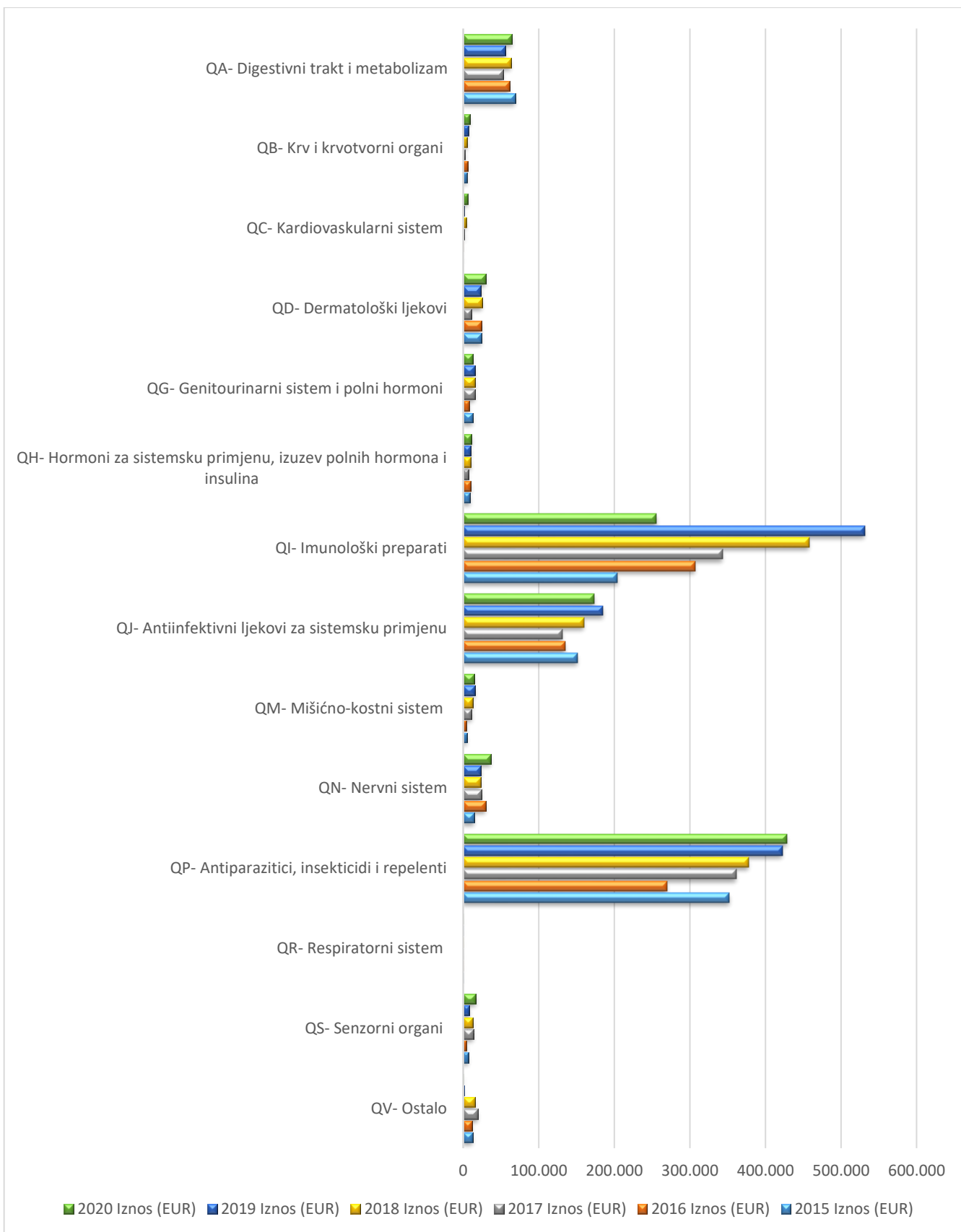


Grafikon 1. Ukupna potrošnja veterinarskih lijekova, izražena u EUR (€) za period 2015-2020. godina

U tabeli 1. i grafikonu 2. je prikazana potrošnja veterinarskih lijekova po glavnim ATCvet grupama u periodu od 2015-2020. godine, izražena u EUR (€).

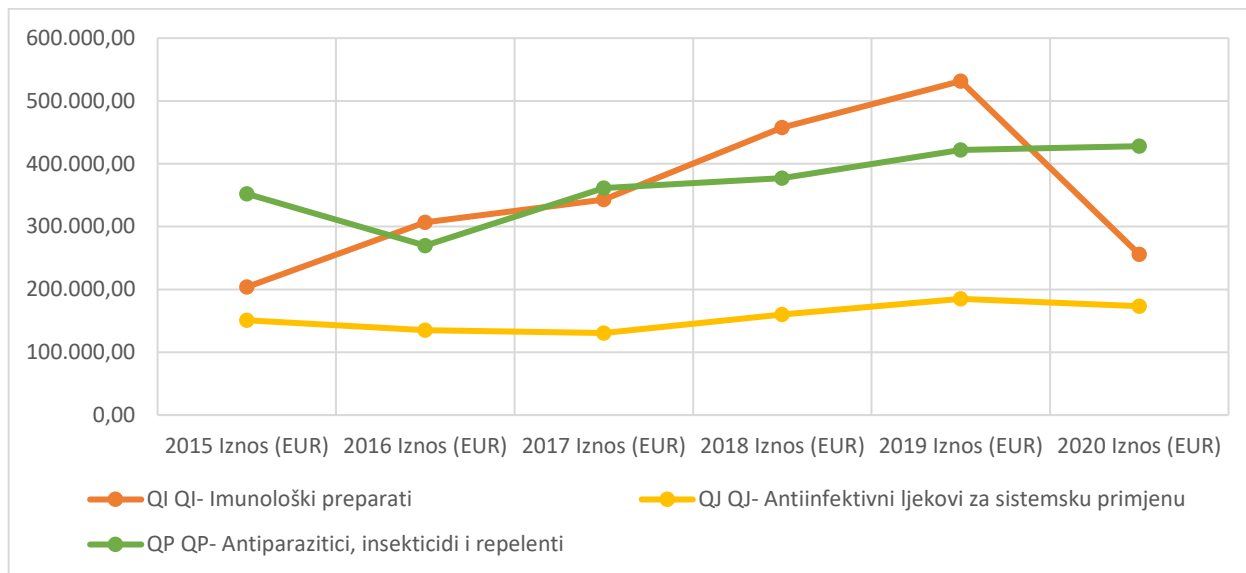
*Tabela 1. Potrošnja po glavnim ATCvet grupama, finansijski pregled, za period 2015-2020. godine*

ATC	Naziv glavne ATCvet grupe	2015 (EUR)	2016 (EUR)	2017 (EUR)	2018 (EUR)	2019 (EUR)	2020 (EUR)
QA	Digestivni trakt i metabolizam	68.665,15	61.344,23	52.926,25	63.173,70	56.163,87	64.715,14
QB	Krv i krvotvorni organi	4.874,66	5.629,91	2.678,81	5.328,53	7.004,19	8.958,50
QC	Kardiovaskularni sistem	0,00	345,61	1.573,98	3.686,08	1.285,97	6.185,23
QD	Dermatološki lijekovi	24.185,56	23.873,38	10.495,54	25.156,74	23.478,43	30.035,15
QG	Genitourinarni sistem i polni hormoni	12.454,88	7.374,45	15.256,46	15.012,57	15.323,18	12.617,52
QH	Hormoni za sistemsku primjenu, izuzev polnih hormona i insulina	9.070,26	9.934,08	6.896,08	10.253,98	10.021,51	10.997,37
QI	<b>Imunološki preparati</b>	203.841,27	306.713,40	343.189,47	457.775,43	531.548,62	255.644,51
QJ	<b>Antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu</b>	150.863,84	134.942,86	130.666,29	159.977,02	185.017,77	173.246,99
QM	Mišićno-kostni sistem	5.146,90	4.090,87	10.970,02	12.239,39	15.636,73	14.546,28
QN	Nervni sistem	14.681,23	29.596,16	24.183,80	22.719,72	23.523,37	36.055,44
QP	<b>Antiparazitici, insekticidi i repelenti</b>	352.214,57	269.830,97	361.542,55	377.316,52	422.093,35	428.031,61
QR	Respiratorni sistem	366,60	99,00	9,00	72,00	105,46	64,24
QS	Senzorni organi	6.793,60	4.347,31	13.312,06	12.676,68	8.469,80	16.644,26
QV	Ostali	12.289,50	11.625,00	19.309,80	15.530,82	1.165,46	858,76
	<b>Ukupno:</b>	865.448,02	869.747,23	993.010,11	1.180.919,18	1.300.837,71	1.058.601,00



Grafikon 2. Potrošnja po glavnim ATCvet grupama, finansijski pregled, za period 2015-2020. god.

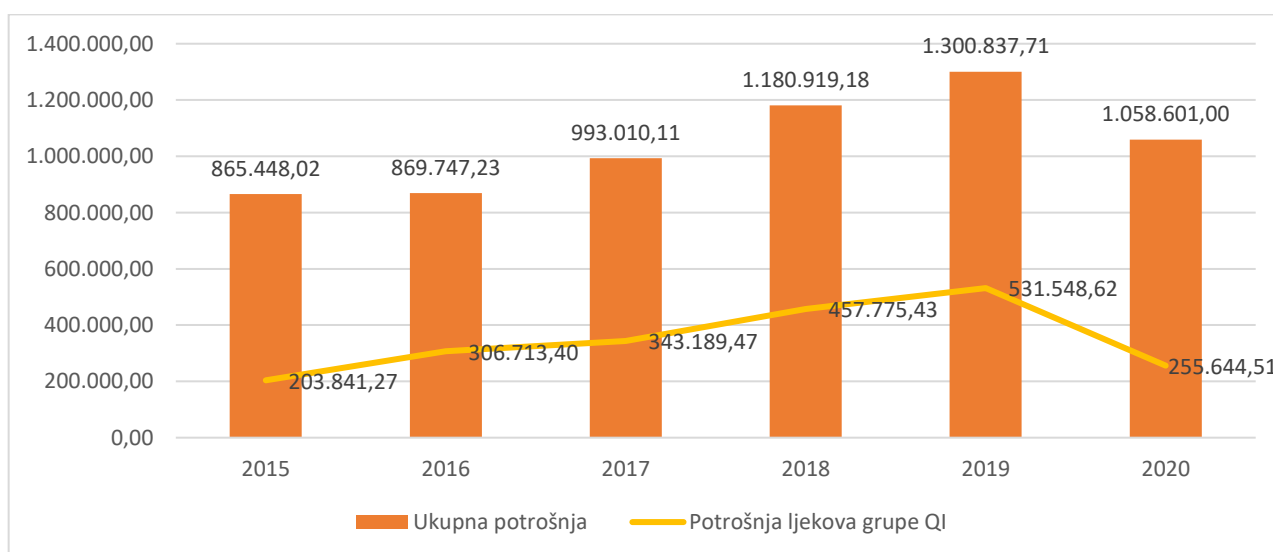
Sumiranjem izvještaja veleprodajnika o prodaji, vidimo da su najveću finansijsku vrijednost imali lijekovi koji pripadaju grupi QP- antiparazitici, insekticidi i repelenti, zatim QI- imunološki veterinarski lijekovi i grupe QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu. Uporedni prikaz izdvojenih finansijskih sredstava za ova tri grupe u periodu 2015-2020. dat je u grafikonu 3.



*Grafikon 3. Uporedni prikaz potrošnje lijekova grupe QP- ANTIPARAZITICI, INSEKTICIDI I REPELENTI, QI- IMUNOLOŠKI VETERINARSKI LJEKOVI i grupe QJ- ANTIINFEKTIVNI LJEKOVI ZA SISTEMSKU PRIMJENU u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

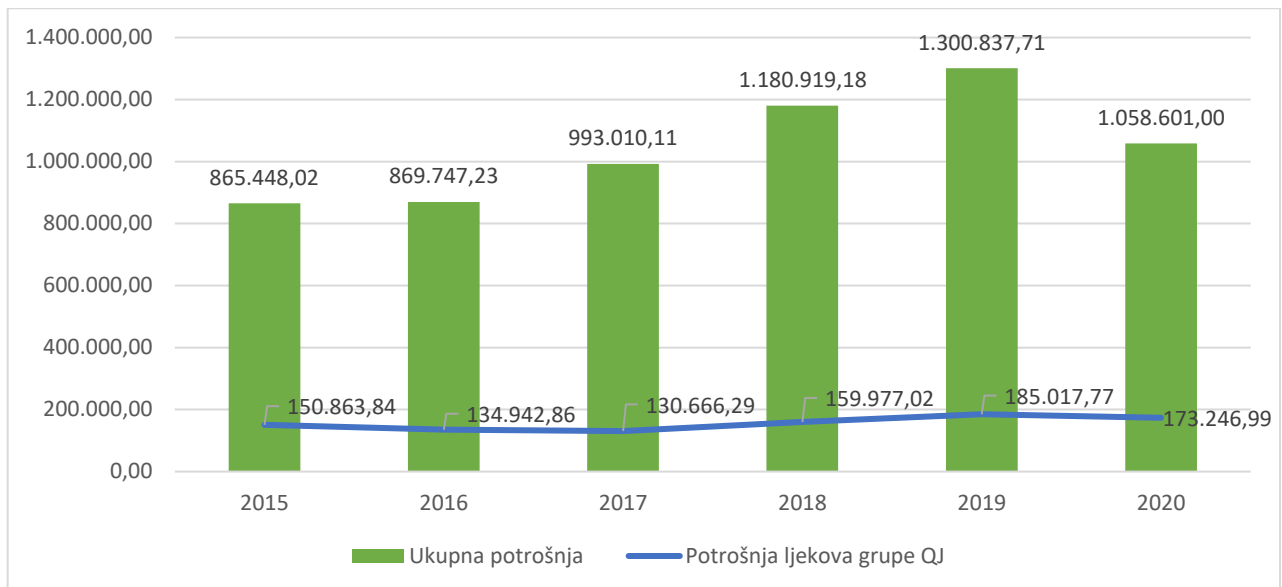
Potrošnja veterinarskih lijekova u 2020. godini je bila manja u odnosu na 2019. godinu, na šta je najviše uticao pad potrošnje lijekova grupe QI- Imunološki preparati, koja je u 2020. godini bila preko 50% manja u odnosu na 2019. godinu. Izdvojena sredstva za posljednjih 6 godina za ovu grupu lijekova jedino su bila niža 2015. godine.

U grafikonu 4. je prikazano finansijsko izdvajanje za imunološke veterinarske lijekove u odnosu na ukupnu potrošnju veterinarskih lijekova, za period 2015-2020. godine



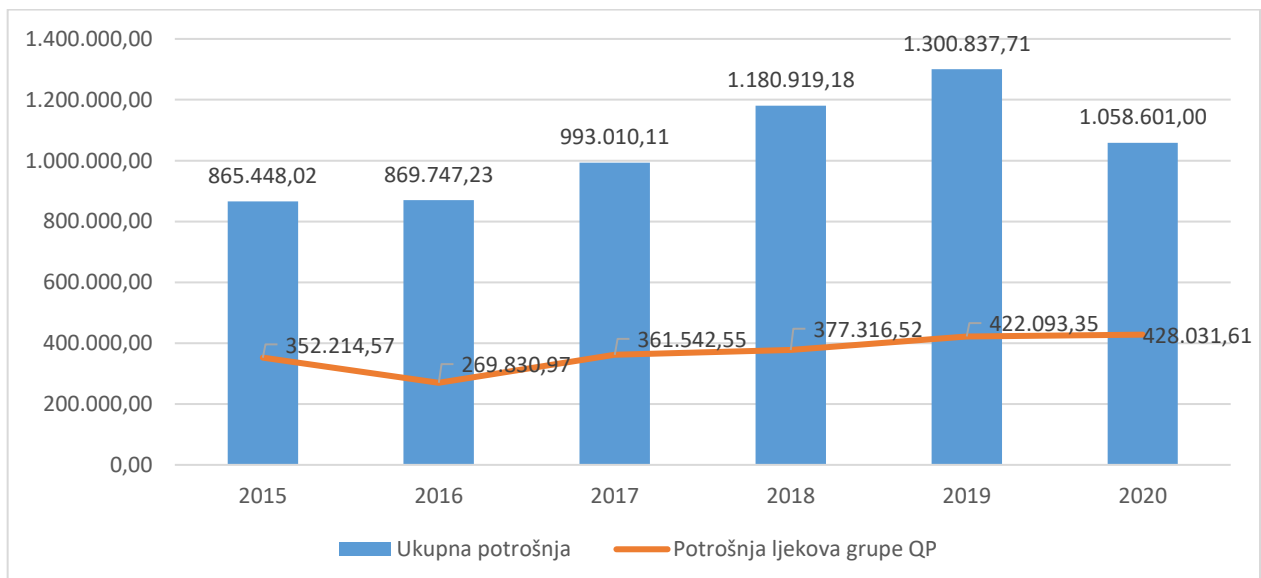
*Grafikon 4. Potrošnja lijekova grupe QI- IMUNOLOŠKI PREPARATI u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

Pored imunoloških lijekova, u 2020. godini može se uočiti pad potrošnje antiinfektivnih lijekova za sistemsku primjenu (grupa QJ) u odnosu na 2019. godinu, iako se ova grupa i dalje nalazi na trećem mjestu po izdvojenim sredstvima. Kako se može videti u grafikonu 5, nije bilo značajnih oscilacija u potrošnji ove grupe lijekova.



*Grafikon 5. Potrošnja lijekova grupe QJ- ANTIINFektivNI LJEKOVI ZA SISTEMSKU PRIMJENU u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

Na osnovu raspoloživih podataka vidimo da je finansijsko izdvajanje za lijekove iz grupe QP- Antiparazitici, insekticidi i repelenti u porastu, što je prikazano u grafikonu 6.

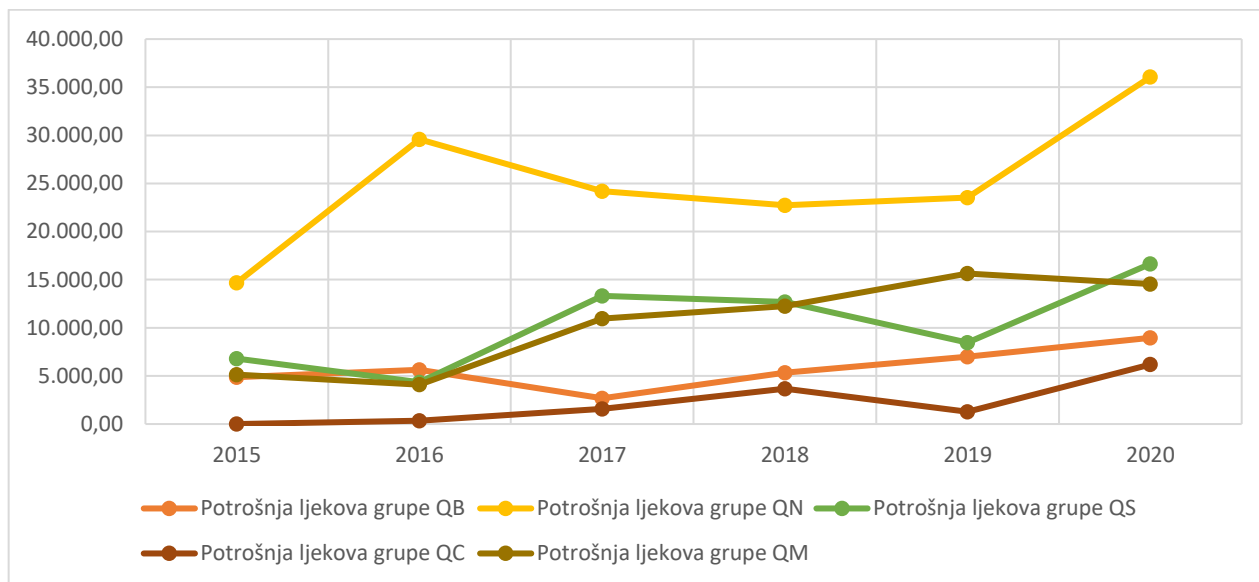


*Grafikon 6. Potrošnja lijekova grupe QP- ANTIPARAZITICI, INSEKTICIDI I REPELENTI u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

U 2020. godini je zabilježen rast izdvojenih novčanih sredstava za lijekove iz većine ostalih grupa, ali se ona ne može lako uočiti obzirom da su ova sredstva znatno manja u odnosu na prve tri grupe lijekova sa najvećim finansijskim iznosom. Tako je potrošnja lijekova iz grupe QB- Krv i krvotvorni organi u 2020. godini skoro udvostručena u odnosu na 2015. godinu,

ljekova iz grupe QN- Nervni sistem, sa 14.681,23€ u 2015. godini porasla na 36.055,44 u 2020. godini, a ljekova iz grupe QM- Mišićno-kostni sistem sa 5.146,90€ u 2015. godini povećana na 14.546,28€ u 2020. godini, što je prikazano u grafikonu 7.

Prema dostavljenim podacima, potrošnja ljekova iz grupe QS- Senzorni organi, je u 2020. godini skoro udvostručena, a ljekova koji djeluju na kardiovaskularni sistem (grupa QC) porasla skoro 5 puta u odnosu na prethodnu 2019. godinu, što je takođe prikazano u grafikonu 7.



*Grafikon 7. Usporedni prikaz potrošnje ljekova grupe QB- KRV I KRVOTVORNI ORGANI, QN- NERVNI SISTEM, QM- MIŠIĆNO-KOSTNI SISTEM, QS- SENZORNI ORGANI i QC- KARDIOVASKULARNI SISTEM u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

U istom izvještajnom periodu (2015-2020. godina) potrošnja ljekova anatomskih grupa QG- Genitourinarni sistem i polni hormoni i QH- Hormoni za sistemsku primjenu, izuzev polnih hormona i insulina nije značajno varirala.

U okviru grupe QV- ostali lijekovi, u periodu od 2015-2018. godine u prometu su se najviše nalazili testovi za dijagnostiku tuberkuloze. U 2019. godini lijekovi za dijagnostiku tuberkuloze su navedeni u okviru grupe QI- imunološki veterinarski lijekovi, u skladu sa dostavljenom dokumentacijom za navedene lijekove, i sa ATCvet sistemom klasifikacije Svjetske zdravstvene organizacije, te prikazan pad u potrošnji za grupu QV zapravo ne predstavlja opadanje potrošnje ljekova za dijagnostiku tuberkuloze, već je potrošnja ovih ljekova navedena u okviru podgrupe QI02- Imunološki preparati za goveda i srodne životinje – Bovide.

Obzirom da se potrošnja imunoloških ljekova može razmatrati i analizirati samo u korelaciji sa mjerama zdravstvene zaštite životinja, u daljem tekstu će biti prikazani detaljniji podaci o potrošnji veterinarskih ljekova preostale dvije grupe veterinarskih ljekova za koje je izdvojeno najviše sredstava u periodu 2015-2020. godine: terapijske grupe QP- antiparazitici, insekticidi i repelenti i QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu.

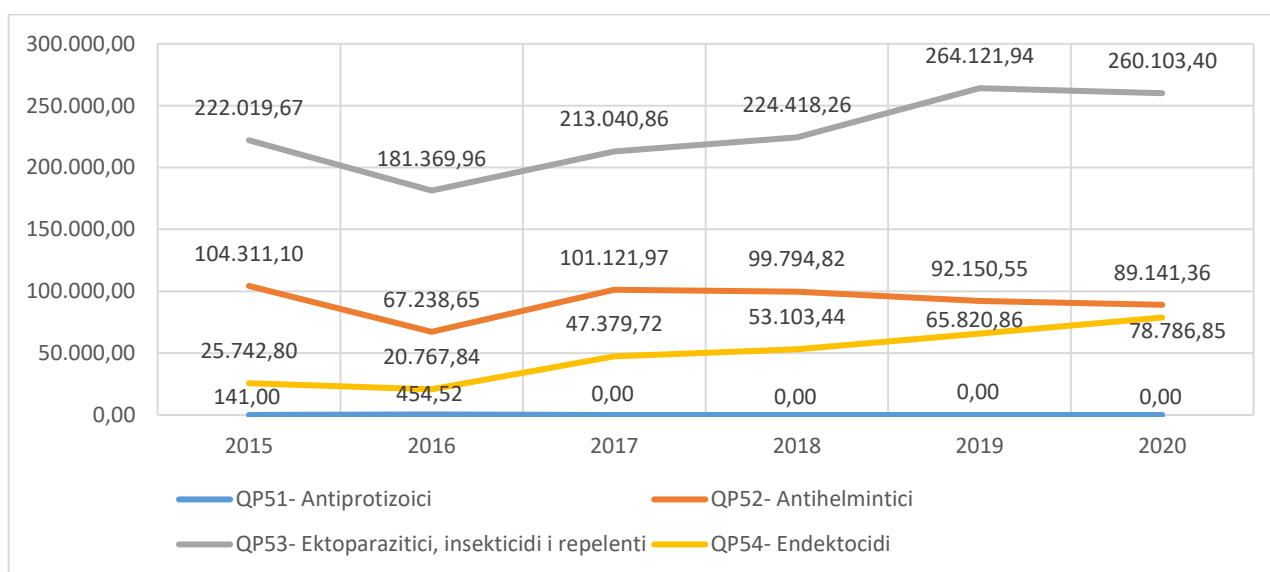


## Potrošnja veterinarskih lijekova ATCvet grupe QP- antiparazitici, insekticidi i repelenti, finansijski izražena u eurima, u periodu 2015-2020. godine

U okviru anatomske grupe QP- antiparazitici, insekticidi i repelenti, veterinarski lijekovi su razvrstani u 4 glavne terapijske grupe:

- QP51- Antiprotizoici
- QP52- Antihelmintici
- QP53- Ektoparazitici, insekticidi i repelenti
- QP54- Endektocidi

U grafikonu 8. je prikazana potrošnja veterinarskih lijekova anatomske grupe QP - antiparazitici, insekticidi i repelenti u periodu od 2015-2020. godine, uzražena u EUR (€).



*Grafikon 8. Uporedni prikaz potrošnje glavnih terapijskih grupa anatomske grupe QP- ANTIPARAZITICI, INSEKTICIDI I REPELENTI u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

U okviru anatomske grupe QP, tokom perioda 2015.-2020. najveća je bila potrošnja lijekova terapijske grupe QP53- ektoparazitici, insekticidi i repelenti, koja je iznosila oko 60% ukupne potrošnje svih lijekova u grupi. Slijedi potrošnja lijekova iz grupe antihelmintika i endektocida. Može se uočiti da je potrošnja endektocida u porastu, dok potrošnja antihelmintika blago opada. Od 2017. godine nisu se koristili lijekovi iz grupe antiprotozoika.

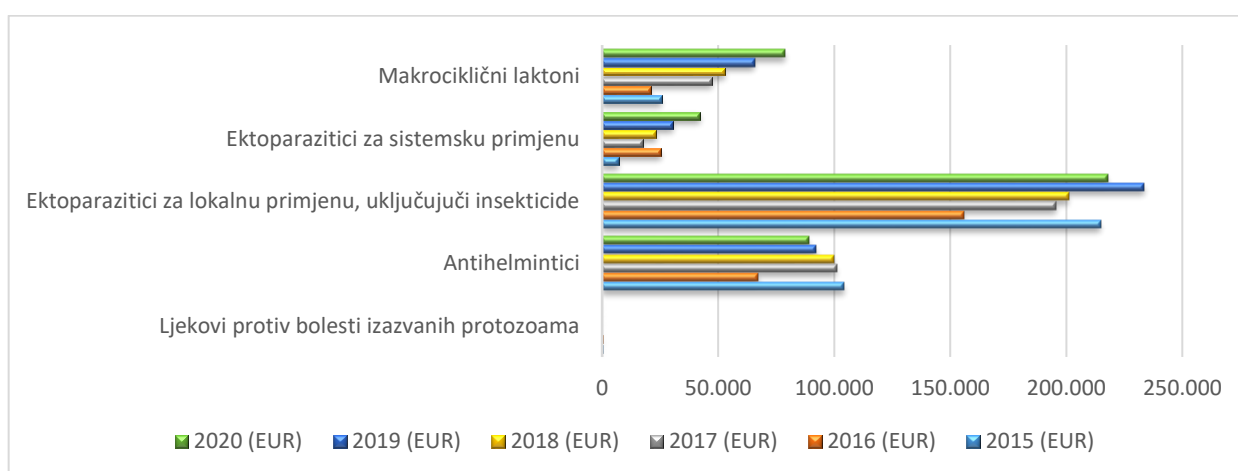
Radi detaljnijeg prikaza, u tabeli 3. i grafikonu 9. dat je prikaz potrošnje veterinarskih lijekova anatomske grupe QP - antiparazitici, insekticidi i repelenti u odnosu na na terapijsko-farmakološke podgrupe, u periodu od 2015-2020. godine, uzražena u EUR (€).

Tabela 3. Potrošnja veterinarskih lijekova grupe QP - ANTIPARAZITICI, INSEKTICIDI I REPELENTI, finansijski pregled, za period 2015-2020. godine

ATC	Terapijsko-farmakološka podgrupa	2015 (EUR)	2016 (EUR)	2017 (EUR)	2018 (EUR)	2019 (EUR)	2020 (EUR)
QP53A	Ektoparazitici za lokalnu primjenu, uključujući insekticide	215.022,67	155.860,39	195.729,20	201.183,26	233.627,21	217.906,78
QP52A	Antihelmintici	104.311,10	67.238,65	101.121,97	99.794,82	92.150,55	89.141,36
QP54A	Makrociklični laktoni	25.742,80	20.767,84	47.379,72	53.103,44	65.820,86	78.786,85
QP53B	Ektoparazitici za sistemsku primjenu	6.997,00	25.509,57	17.311,66	23.235,00	30.494,73	42.196,62
QP51A	Ljekovi protiv bolesti izazvanih protozoama	141,00	454,52	0,00	0,00	0,00	0,00

U okviru grupe terapijske grupe QP53- ektoparazitici, insekticidi i repelenti, najveća sredstva su izdvojena za veterinarske lijekove iz podgrupe QP53A-ektoparazitike za lokalnu primjenu. Potrošnja lijekova iz ove podgrupe je svake godine iznosila preko 50% od ukupne finansijske vrijednosti potrošnje lijekova iz grupe antiparazitika. Nakon podgrupe QP53A slijedi potrošnja lijekova iz terapijske podgrupe QP52- antihelmintika, sa udjelom od 30% u 2015. godini do 21% u 2020. godini, u odnosu na ukupnu potrošnju lijekova iz grupe QP.

Primetan je rast potrošnje lijekova iz terapijske grupe QP54- endektocida, podgrupa QP54A-makrociklični laktoni: milbemicina i avermektina, koja je u 2020. godini porasla 3 puta u odnosu na 2015. godinu i grupe QP53B- ektoparazitici za sistemsku primjenu koja je 6 puta veća u odnosu na 2015. godinu.



Grafikon 9. Potrošnja lijekova grupe QP- ANTIPARAZITICI, INSEKTICIDI I REPELENTI u periodu 2015-2020, finansijski pregled, prikazano po terapijsko-farmakološkim podgrupama

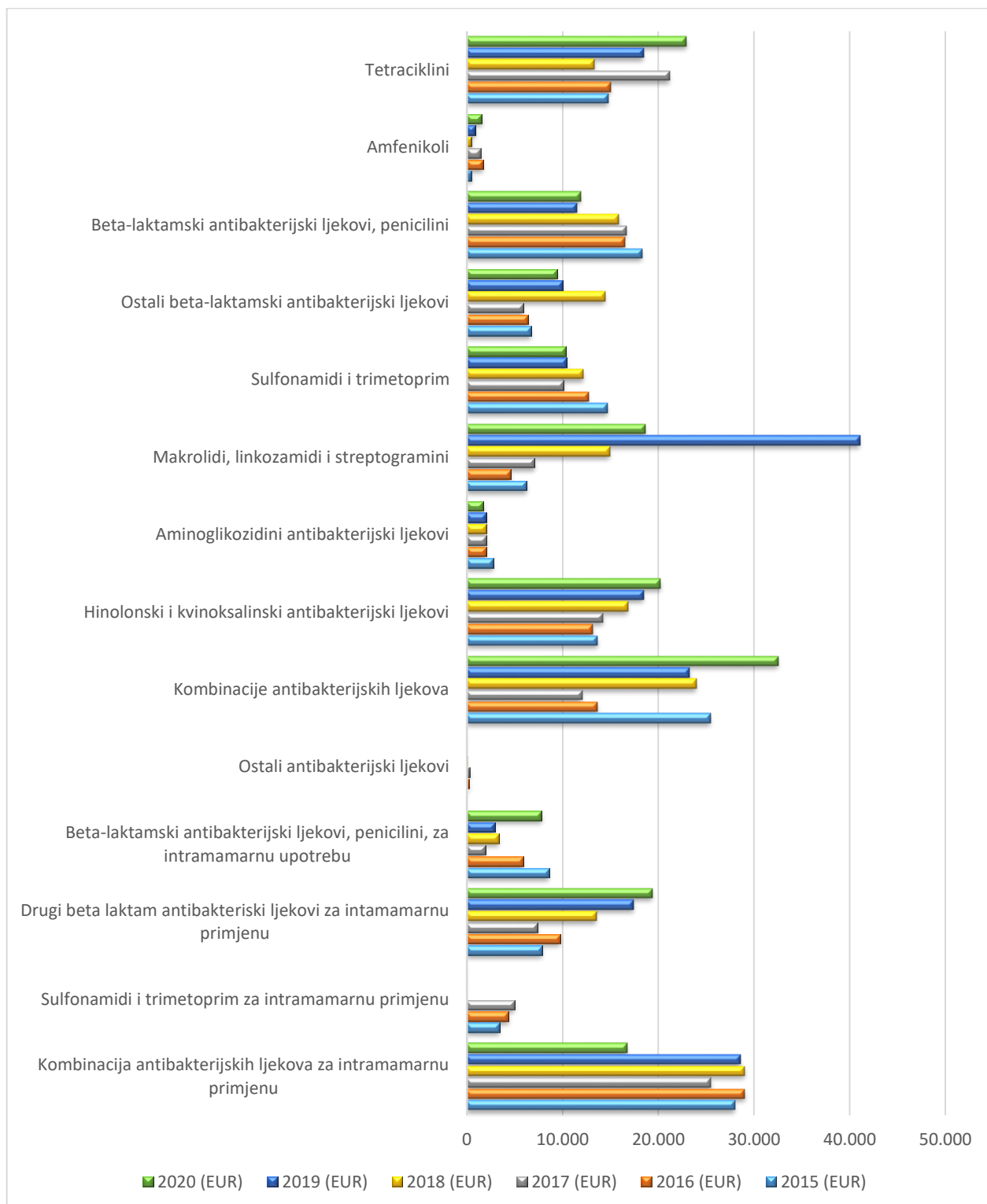
## Potrošnja veterinarskih lijekova ATCvet grupe QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu, finansijski izražena u eurima, u periodu 2015-2020. godine

U okviru grupe QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu u Crnoj Gori u prometu su bili lijekovi terapijske grupe QJ01- antibakterijski lijekovi za sistemsku primjenu i QJ51- antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu.

Tabela 4. Potrošnja veterinarskih lijekova grupe QJ- ANTIINFEKTIVNI LJEKOVI ZA SISTEMSKU PRIMJENU, finansijski pregled, za period 2015-2020. godine

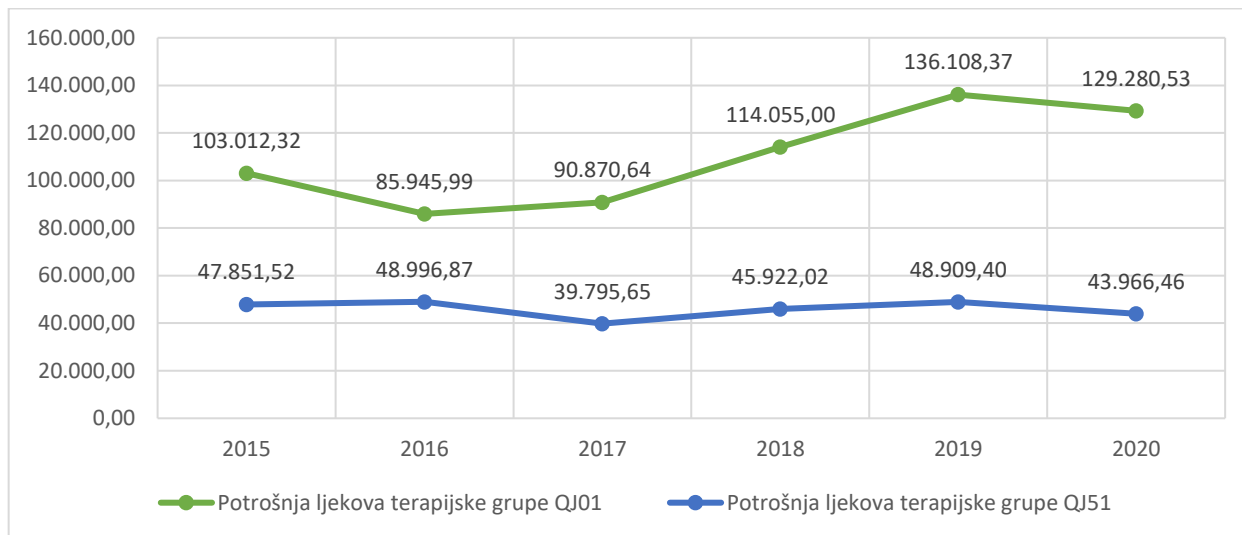
ATC	Terapijsko-farmakološka podgrupa	2015 (EUR)	2016 (EUR)	2017 (EUR)	2018 (EUR)	2019 (EUR)	2020 (EUR)
QJ01A	Tetraciklini	14.755,87	15.018,79	21.172,29	13.325,42	18.464,29	22.940,77
QJ01B	Amfenikoli	476,00	1.695,60	1.402,25	487,80	900,59	1.579,68
QJ01C	Beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini	18.310,34	16.477,62	16.629,93	15.867,77	11.491,50	11.884,15
QJ01D	Ostali beta-laktamski antibakterijski lijekovi	6.677,06	6.393,20	5.875,30	14.434,71	9.967,05	9.420,68
QJ01E	Sulfonamidi i trimetoprim	14.682,63	12.727,74	10.104,58	12.184,85	10.452,14	10.353,60
QJ01F	Makrolidi, linkozamidi i streptogramini	6.237,15	4.601,72	7.068,88	14.911,31	41.097,23	18.630,08
QJ01G	Aminoglikozidini antibakterijski lijekovi	2.766,08	1.997,14	2.050,17	1.995,04	2.013,56	1.723,27
QJ01M	Hinolonski i kvinoksalinski antibakterijski lijekovi	13.647,04	13.151,62	14.242,15	16.843,58	18.439,33	20.232,84
QJ01R	Kombinacije antibakterijskih lijekova	25.460,15	13.642,56	12.029,41	23.990,60	23.282,68	32.515,46
QJ01X	Ostali antibakterijski lijekovi	0,00	240,00	295,68	13,92	0,00	0,00
QJ51C	Beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini, za intramamarnu upotrebu	8.578,20	5.871,92	1.910,65	3.355,02	2.915,40	7.821,46
QJ51D	Drugi beta laktam antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu	7.860,00	9.744,00	7.400,00	13.540,00	17.425,00	19.393,00
QJ51E	Sulfonamidi i trimetoprim za intramamarnu primjenu	3.400,00	4.350,00	4.968,00	0,00	0,00	0,00
QJ51R	Kombinacija antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu	28.013,32	29.030,95	25.517,00	29.027,00	28.569,00	16.752,00

U tabeli 4. i grafikonu 10. je prikazana potrošnja veterinarskih lijekova anatomske grupe QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu u periodu od 2015-2020. godine, finansijski izražena u EUR (€).



*Grafikon 10. Potrošnja lijekova grupe QJ - ANTIINFektivNI LJEKOV I ZA SISTEMSKU PRIMJENU u periodu 2015-2020, finansijski pregled, prikazano po terapijsko- farmakološkim podgrupama*

U okviru ove grupe lijekova, u periodu od 2015-2020. godine udio potrošnje antibakterijskih lijekova za sistemska primjenu (terapijske grupe QJ01) pokazuje porast u odnosu na potrošnju lijekova za intramamarnu primjenu (terapijske grupe QJ51) što je prikazano u grafikonu 11. Praktično je potrošnja lijekova terapijske grupe QJ01 sa 68% tokom 2015. godine porasla na 75% u 2020. godini, u odnosu na udio lijekova iz terapijske grupe QJ51.



*Grafikon 11. Uporedni prikaz potrošnje lijekova terapijskih grupa QJ01- ANTIBAKTERIJSKI LJEKOVIMA ZA SISTEMSKU PRIMJENU i QJ51- ANTIBAKTERIJSKI LJEKOVIMA ZA INTRAMAMARNU PRIMJENU u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

U okviru terapijske grupe QJ01 - antibakterijski lijekovi za sistemska primjenu u periodu od 2015-2020. godine rasla je potrošnja veterinarskih lijekova podgrupe QJ01A – tetraciklini, QJ01F- makrolidi, linkozamidi i streptogramini, QJ01M - hinolonskih i kvinoksalinskih antibakterijskih lijekova i QJ01R- Kombinacije antibakterijskih lijekova, dok potrošnja većine ostalih podgrupa uglavnom pokazuje pad potrošnje.

U okviru terapijske grupe QJ51- antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu u u periodu od 2015-2020. godine može se uočiti da je povećano finansijsko izdvajanje za lijekove podgrupe QJ51D- Drugi beta laktam antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu kao i značajan pad potrošnje podgrupe QJ51R-kombinacija antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu. Lijekovi iz podgrupe QJ51E- sulfonamidi i trimetoprim za intramamarnu primjenu se od 2018. godine nisu koristili.

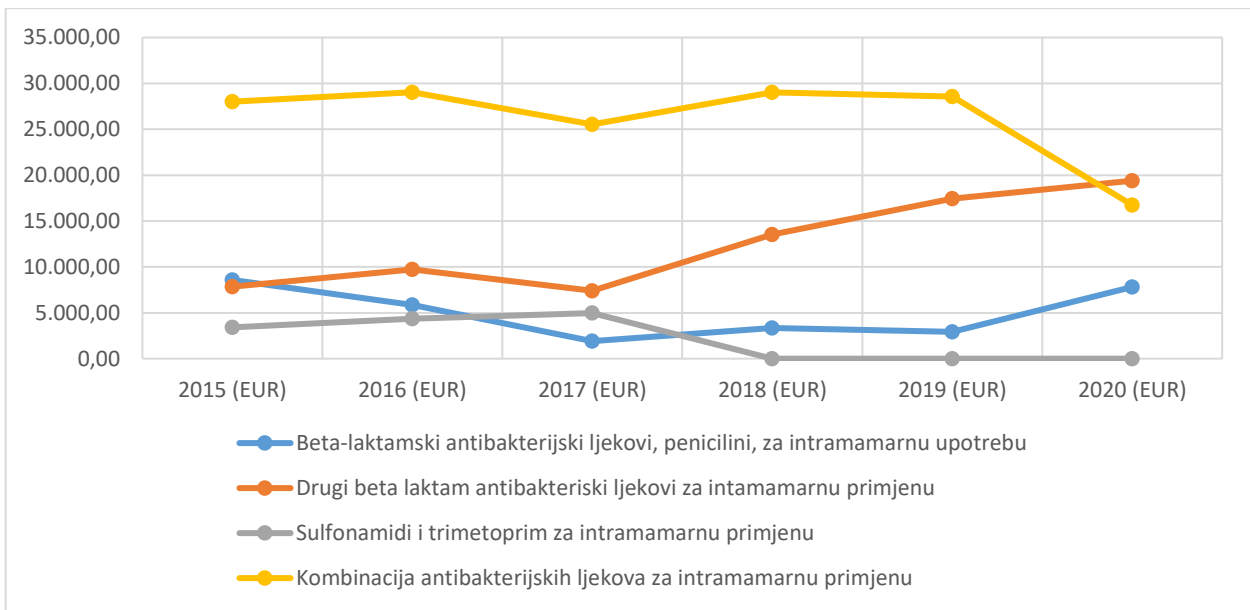
U grafikonu 12 dat je uporedni prikaz potrošnje antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu u periodu 2015-2020. prema podgrupama koje su se nalazile u prometu u Crnoj Gori, i to:

QJ51C- Beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini, za intramamarnu upotrebu

QJ51D- Drugi beta laktam antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu

QJ51E- Sulfonamidi i trimetoprim za intramamarnu primjenu

QJ51R- Kombinacija antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu



*Grafikon 12. Uporedni prikaz potrošnje lijekova terapijske grupe QJ51- ANTIBAKTERIJSKI LJEKOVI ZA INTRAMAMARNU PRIMJENU u periodu 2015-2020, finansijski pregled*

Analiza i poređenje izvještaja koju sprovodi CInMED o potrošnji veterinarskih lijekova, kao i njihova struktura ima za cilj ukazivanje na trendove kretanja potrošnje veterinarskih lijekova u prethodnih pet godina u Crnoj Gori.

CInMED će nastaviti da praćenjem i analiziranjem potrošnje lijekova, ostvaruje svoju nadležnost u obezbjeđivanju informacija od značaja u skladu sa zakonom.