

**POTROŠNJA VETERINARSKIH LJEKOVA
UPOREDNA ANALIZA ZA PERIOD
2017-2021. GODINE**



Podgorica, 2022. godine

Uporedna analiza obrađenih finansijskih podataka o potrošnji veterinarskih lijekova za period 2017-2021. godine izvršena je na osnovu prikupljenih izvještaja o prodaji veterinarskih lijekova dobijenih od registrovanih veledrogerija za promet na veliko veterinarskim lijekovima u Crnoj Gori.

Analiza potrošnje veterinarskih lijekova izvršena je po ATCvet grupama i po internacionalnim nezaštićenim nazivima (INN).

Anatomsko-terapijsko-hemijska klasifikacija veterinarskih lijekova (ATCvet)

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 podijeljeni 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

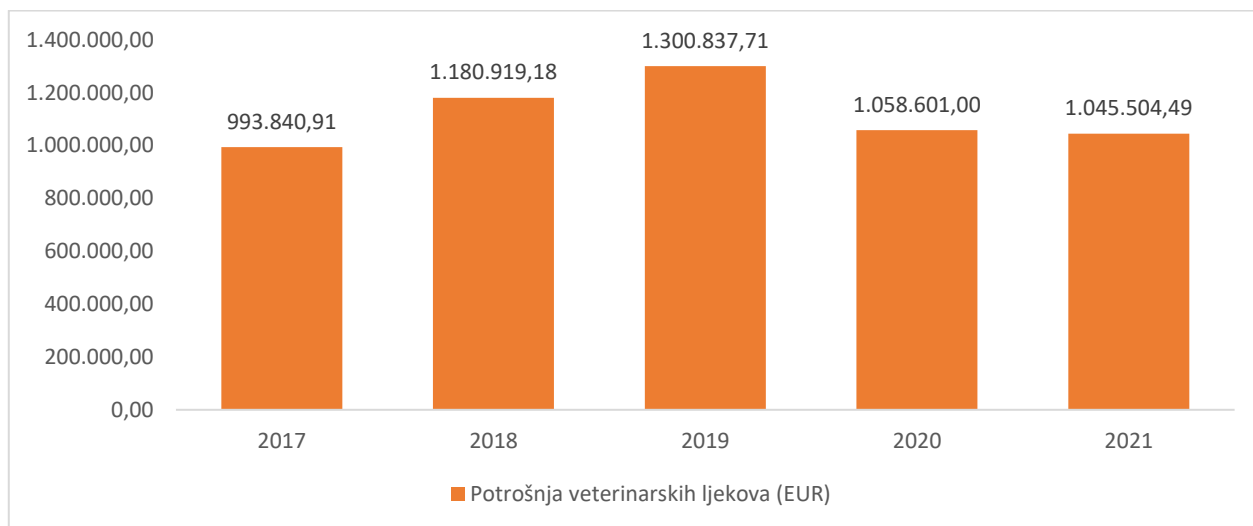
QR – Respiratorni sistem

QS – Senzorni organi

QV – Ostalo

Ukupna potrošnja veterinarskih lijekova u Crnoj Gori, finansijski izražena u eurima, u periodu 2017-2021. godine

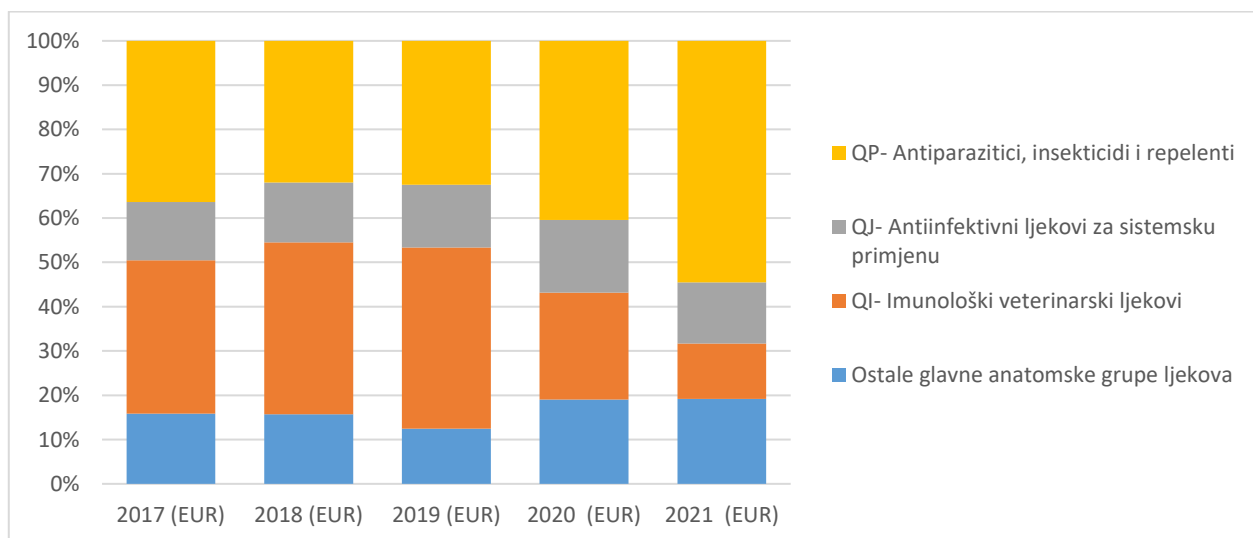
Na osnovu dostavljenih izvještaja o prodaji veterinarskih lijekova u Crnoj Gori, evidentno je da je potrošnja veterinarskih lijekova rasla do 2019. godine, a nakon toga počela da se smanjuje. Na grafikonu 1 prikazana je potrošnja veterinarskih lijekova, izražena finansijski, za period 2017-2021. godine.



Grafikon 1. Ukupna potrošnja veterinarskih lijekova, izražena u EUR (€), za period 2017-2021. godine

Analizom izdvojenih finansijskih sredstava za lijekove pojedinih anatomskih grupa vidi se da su na porast i pad godišnje potrošnje veterinarskih lijekova u prethodnih 5 godina najveći uticaj imala izdvajanja za imunološke veterinarske lijekove i lijekove koji pripadaju grupi QP – antiparazitici, insekticidi i repelenti.

Anatomske grupe lijekova sa najvećim procentualnim udjelom u godišnjoj potrošnji u periodu 2017-2021. godine (grupe QP, QJ i QI) i svih ostalih veterinarskih lijekova prikazane su na grafikonu 2.



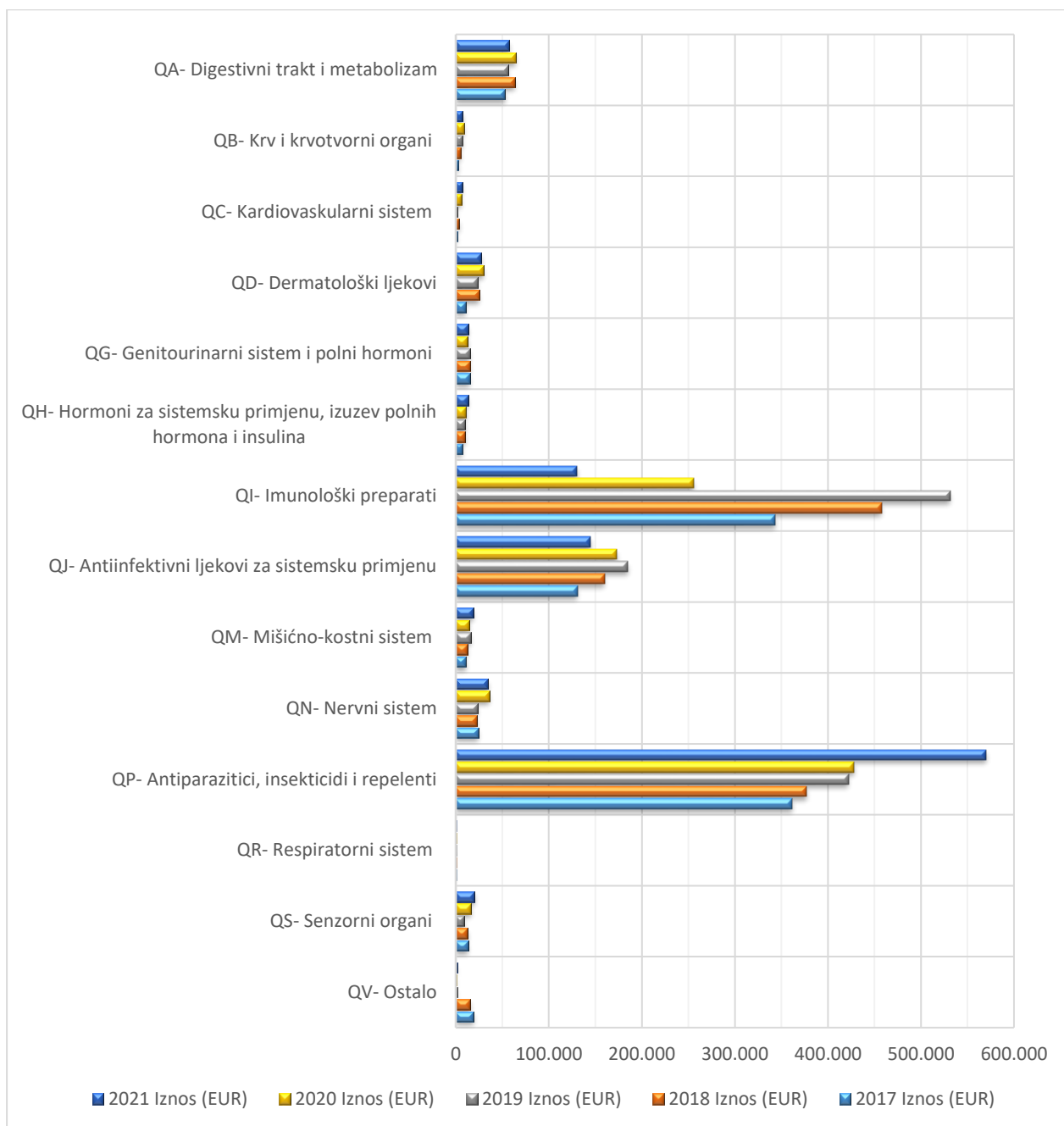
Grafikon 2. Procentualni udio tri anatomske grupe sa najvećim udjelom u potrošnji i svih ostalih veterinarskih lijekova, uporedni prikaz za period 2017-2021. godine

Na grafikonu 2 se može primijetiti da se u ukupnoj godišnjoj potrošnji najviše mijenjao procentualni udio imunoloških lijekova i udio lijekova iz grupe antiparazitika, insekticida i repelenata.

Tabela 1. Potrošnja po anatomskim grupama, finansijski pregled, za period 2017-2021. godine

ATCvet	Glavna ATCvet grupa	2017 (EUR)	2018 (EUR)	2019 (EUR)	2020 (EUR)	2021 (EUR)
QA	Digestivni trakt i metabolizam	52.926,25	63.173,70	56.163,87	64.715,14	57.580,17
QB	Krv i krvotvorni organi	2.678,81	5.328,53	7.004,19	8.958,50	7.449,92
QC	Kardiovaskularni sistem	1.573,98	3.686,08	1.285,97	6.185,23	6.810,36
QD	Dermatološki lijekovi	10.495,54	25.156,74	23.478,43	30.035,15	27.247,79
QG	Genitourinarni sistem i polni hormoni	15.256,46	15.012,57	15.323,18	12.617,52	13.454,95
QH	Hormoni za sistemsku primjenu, izuzev polnih hormona i insulina	6.896,08	10.253,98	10.021,51	10.997,37	13.197,78
QI	Imunološki preparati	343.189,47	457.775,43	531.548,62	255.644,51	130.442,85
QJ	Antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu	130.666,29	159.977,02	185.017,77	173.246,99	144.697,57
QM	Mišićno-kostni sistem	10.970,02	12.239,39	15.636,73	14.546,28	18.563,51
QN	Nervni sistem	24.183,80	22.719,72	23.523,37	36.055,44	34.561,53
QP	Antiparazitici, insekticidi i repelenti	361.542,55	377.316,52	422.093,35	428.031,61	569.905,89
QR	Respiratorni sistem	9,00	72,00	105,46	64,24	8,03
QS	Senzorni organi	13.312,06	12.676,68	8.469,80	16.644,26	20.234,66
QV	Ostali veterinarski lijekovi	19.309,80	15.530,82	1.165,46	858,76	1.349,48
Ukupno:		993.010,11	1.180.919,18	1.300.837,71	1.058.601,00	1.045.504,49

Uporedni prikaz potrošnje veterinarskih lijekova po anatomskim grupama, izraženo finansijski, dat je u tabeli 1 i na grafikonu 3.

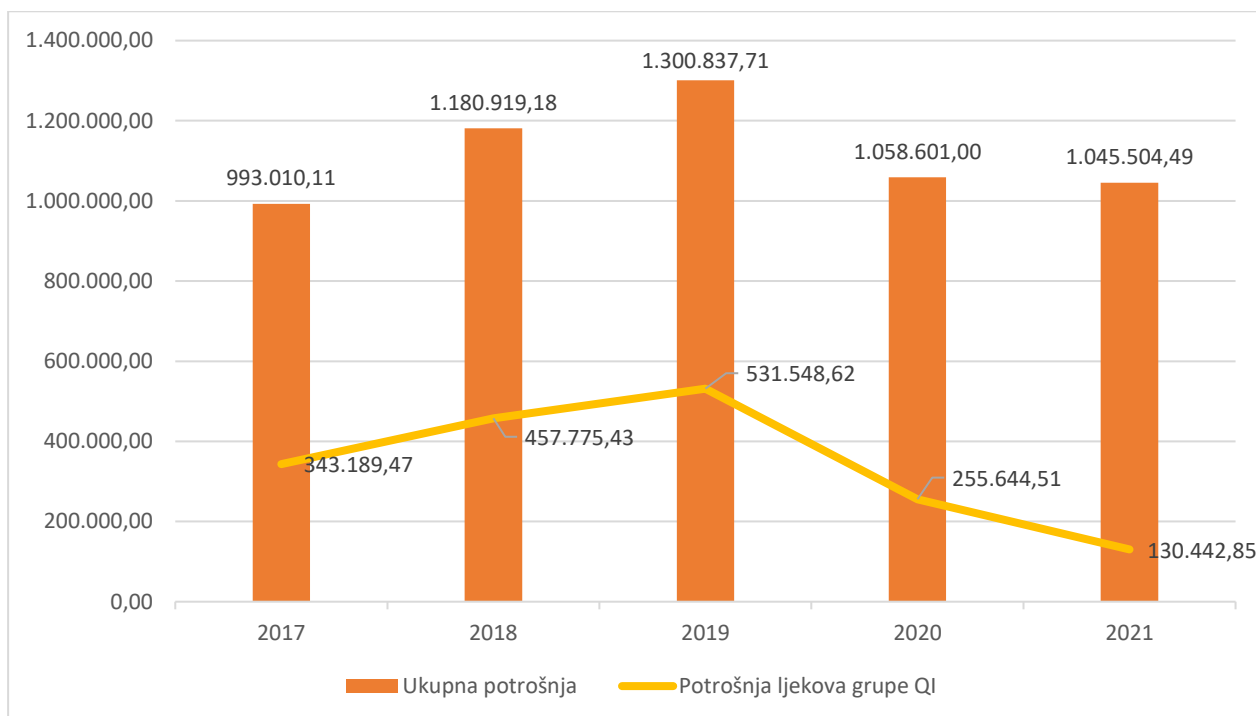


Grafikon 3. Potrošnja po anatomskim grupama, finansijski pregled, za period 2017-2021. godine

Izveštaji pokazuju da su u periodu 2017-2021. godine najveću finansijsku vrijednost imali lijekovi koji pripadaju anatomskoj grupi QP – antiparazitici, insekticidi i repelenti, zatim imunološki veterinarski lijekovi i antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu.

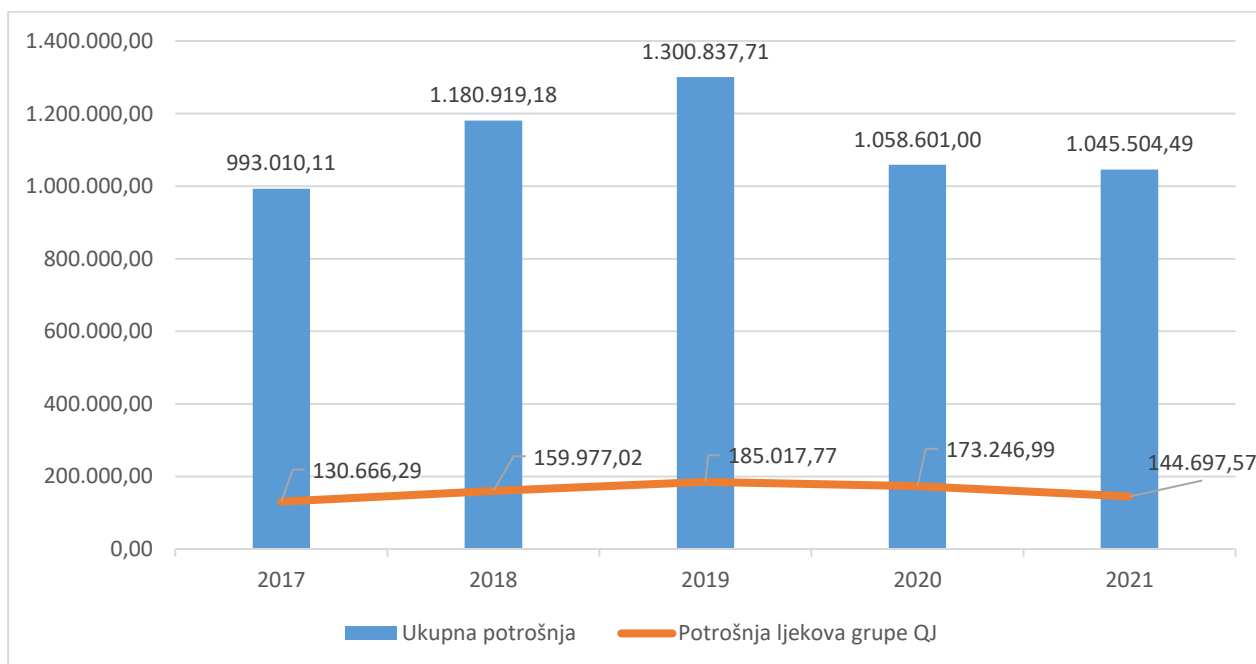
Vidimo da je potrošnja imunoloških veterinarskih lijekova bila u porastu do 2019. godine, a nakon toga počela da se smanjuje. U 2020. godini bila je više nego duplo manja u odnosu na 2019. godinu, a u 2021. godini za potrošnju ove grupe lijekova izdvojeno je 401.105,77€ manje u odnosu na 2019, što je smanjenje od preko 75% u odnosu na izdvojena sredstva za ovu grupu lijekova u 2019. godini.

Izdvajanje za imunološke veterinarske lijekove u odnosu na ukupnu potrošnju veterinarskih lijekova za period 2017-2021. godine prikazano je na grafikonu 4.



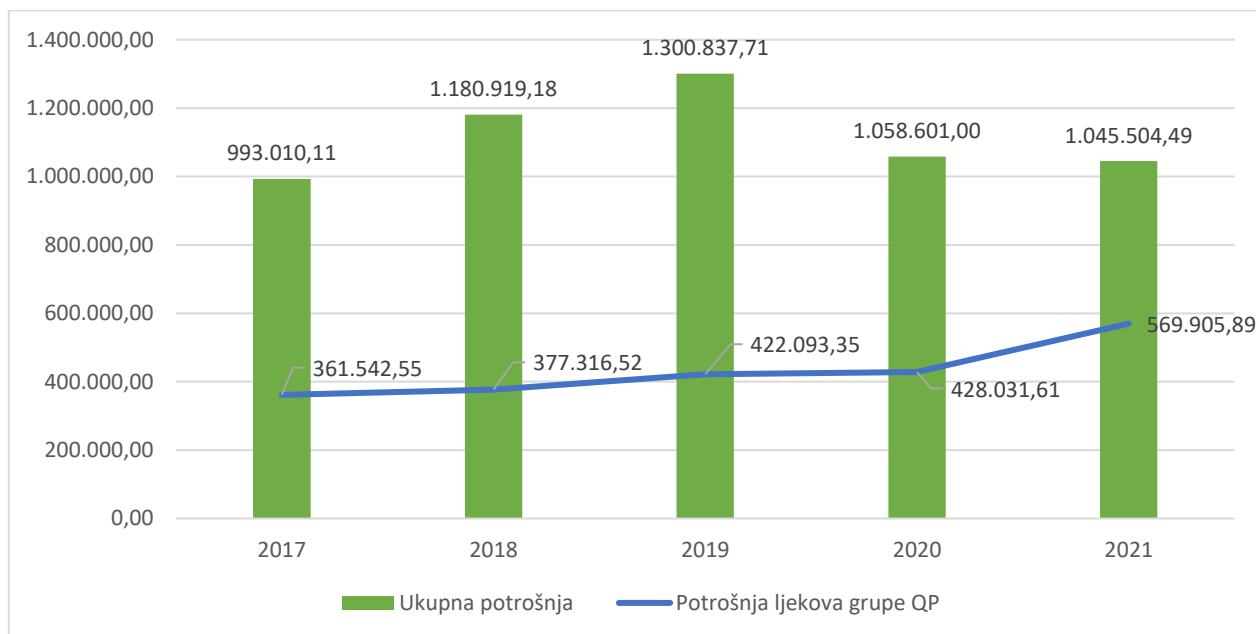
Grafikon 4. Potrošnja lijekova grupe QI – Imunološki preparati u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled (EUR)

U 2021. godini može se takođe uočiti smanjenje potrošnje antiinfektivnih lijekova za sistemsku primjenu, iako se ova grupa i dalje nalazi na trećem mjestu po izdvojenim sredstvima. Kako se može vidjeti na grafikonu 5, nije bilo značajnih oscilacija u izdvojenim finansijskim sredstvima za ovu grupu lijekova.



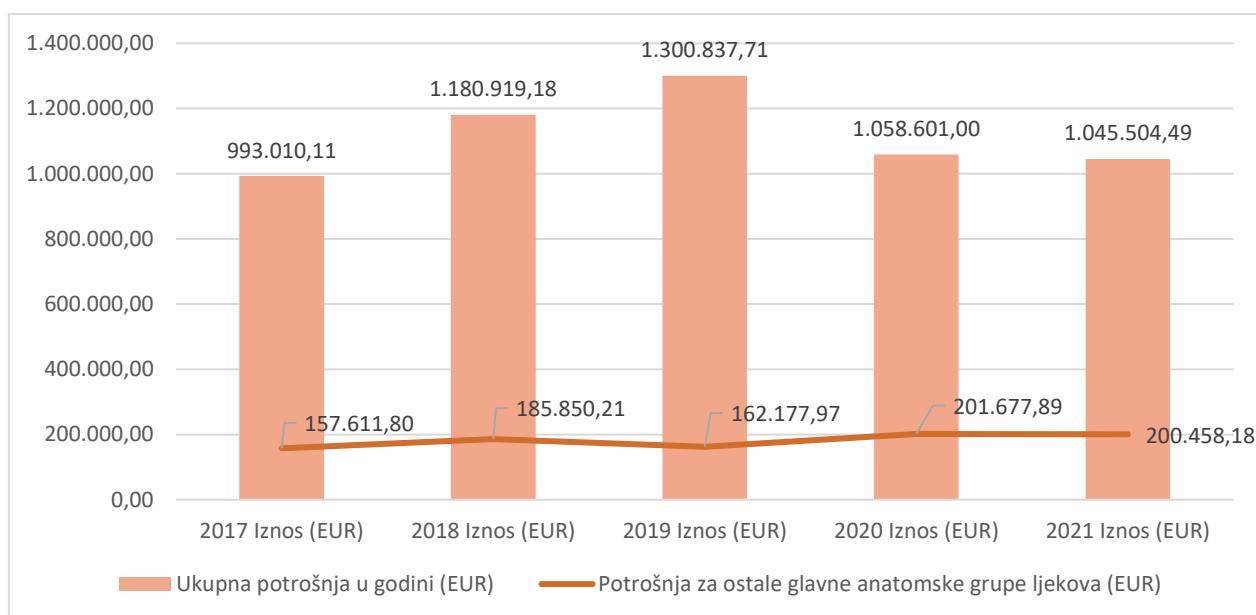
Grafikon 5. Potrošnja lijekova grupe QJ – Antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled (EUR)

Kako je i ranije navedeno, finansijsko izdvajanje za lijekove iz grupe QP – antiparazitici, insekticidi i repelenti bilježi kontinuirani porast, što je prikazano na grafikonu 6. Iako su izdvojena sredstva za veterinarske lijekove u 2021. godini bila najniža u posljednje 4 godine, potrošnja antiparazitika je rasla, a u prošloj godini iznosila 55% ukupne potrošnje lijekova svih glavnih anatomskih grupa. Poređenja radi, u 2018. i 2019. godini ona je iznosila oko 32%, a u 2020. godini 40% od ukupne potrošnje u tim godinama.



Grafikon 6. Potrošnja lijekova grupe QP – Antiparazitici, insekticidi i repelenti u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled (EUR)

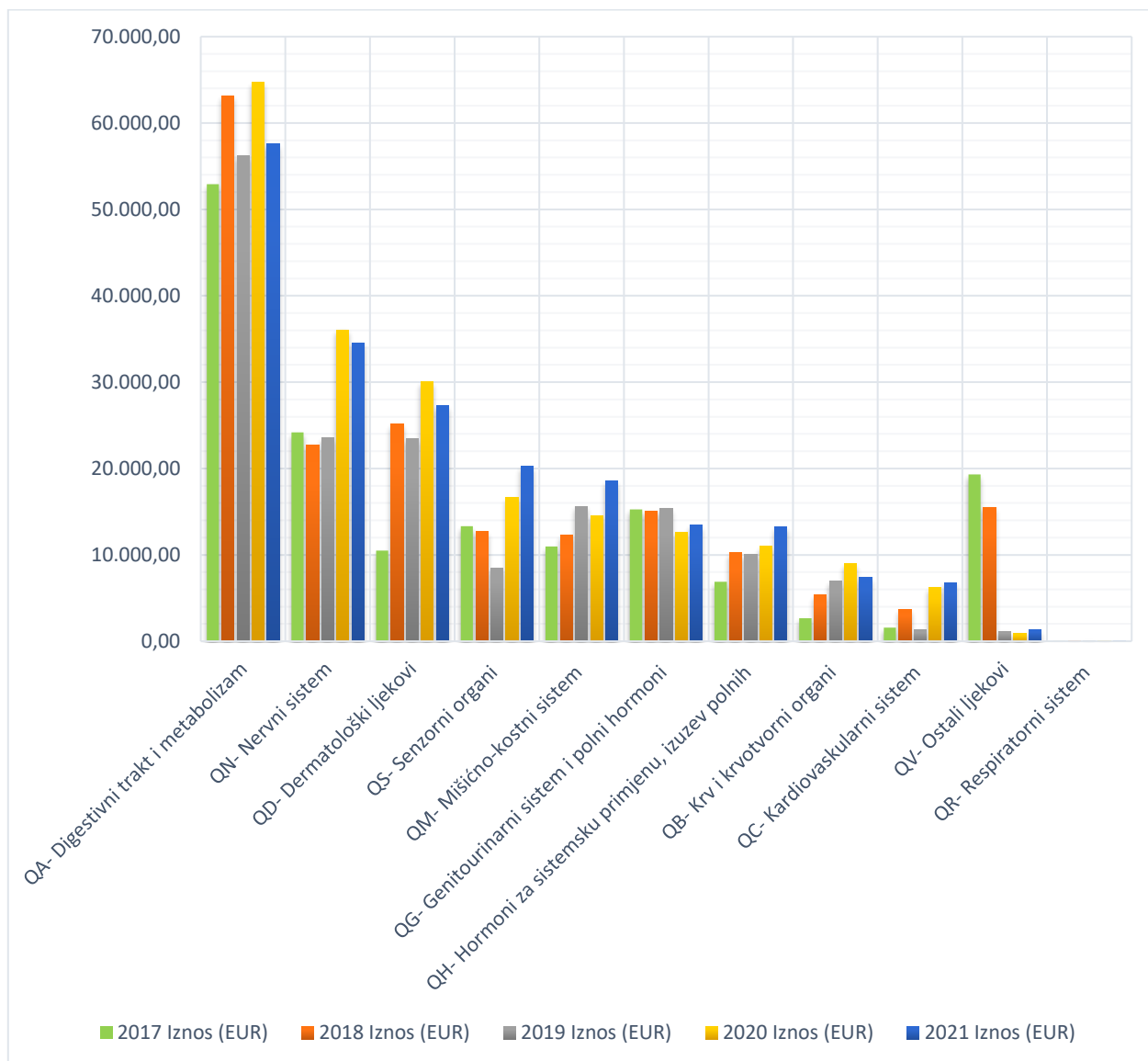
Izdvojena finansijska sredstva za veterinarske lijekove svih ostalih anatomskih grupa data je na grafikonu 7.



Grafikon 7. Potrošnja lijekova ostalih anatomskih grupa u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled (EUR)

Na četvrtom mjestu po izdvojenim finansijskim sredstvima je potrošnja lijekova koji djeluju na bolesti digestivnog sistema i metabolizma.

Na grafikonu 8 dat je prikaz izdvojenih finansijskih sredstava za sve druge anatomske grupe pojedinačno.



Grafikon 8. Izdvojena finansijska sredstva za lijekove svih ostalih anatomskih grupa (osim lijekova grupe QI, QJ i QP) u u periodu 2017-2021. godine

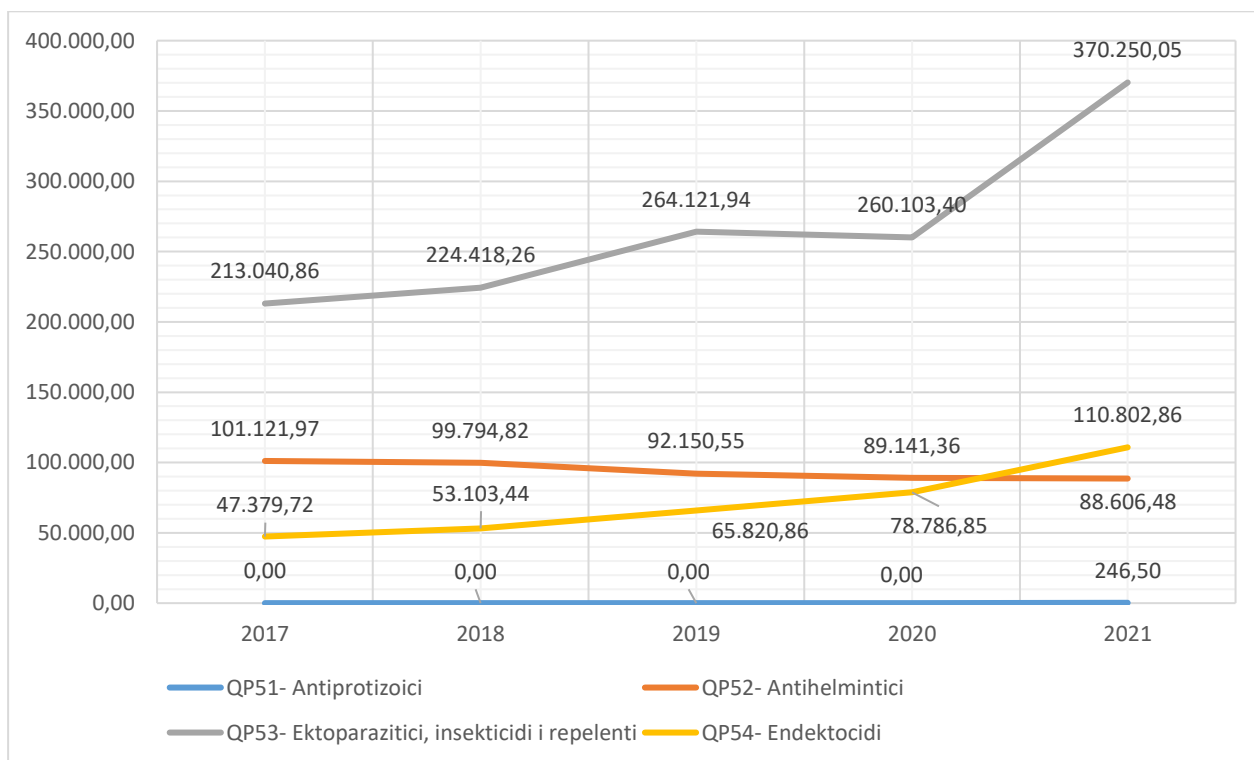
S obzirom na to da se potrošnja imunoloških lijekova može razmatrati i analizirati samo u korelaciji sa mjerama zdravstvene zaštite životinja, u daljem tekstu će biti prikazani detaljniji podaci o potrošnji veterinarskih lijekova preostale dvije grupe veterinarskih lijekova za koje je izdvojeno najviše sredstava u periodu 2017-2021. 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 EUR (€), u periodu 2017-2021. godine

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

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

Prikaz potrošnje veterinarskih lijekova anatomske grupe QP – antiparazitici, insekticidi i repelenti u odnosu na glavne terapijske grupe, u periodu 2017-2021. godine, izraženo u EUR (€) dat je na grafikonu 9.



Grafikon 9. Usporedni prikaz potrošnje lijekova glavnih terapijskih grupa u okviru anatomske grupe QP – Antiparazitici, insekticidi i repelenti u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled (EUR)

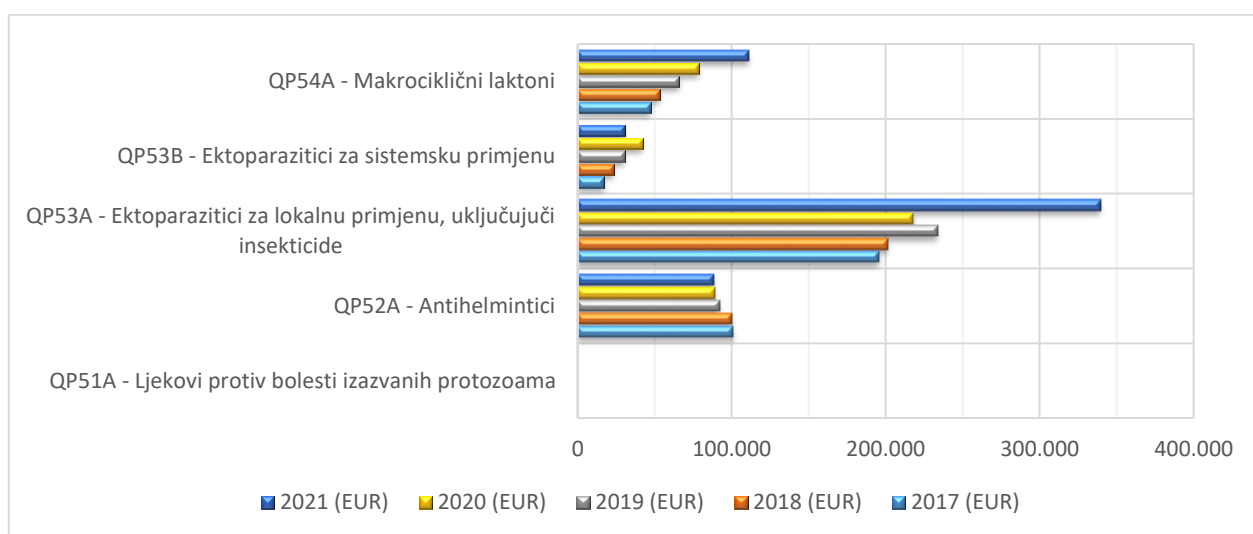
Tokom perioda 2017-2021. godine najveća je bila potrošnja lijekova terapijske grupe QP53 – ektoparazitici, insekticidi i repelenti, sa dostignutim maksimumom u 2021. godini. Potrošnja endektocida je takođe kontinuirano rasla, dok su se finansijska sredstva izdvojena za antihelmintike blago smanjivala.

U tabeli 2 prikazano je finansijsko izdvajanje za pojedine terapijsko-farmakološke podgrupe lijekova iz grupe QP.

Tabela 2. Potrošnja u okviru terapijsko-farmakoloških podgrupa veterinarskih lijekova anatomske grupe QP – Antiparazitici, insekticidi i repelenti, finansijski pregled za period 2017-2021. godine

ATCvet	Terapijsko-farmakološka podgrupa	2017 (EUR)	2018 (EUR)	2019 (EUR)	2020 (EUR)	2021 (EUR)
QP53A	Ektoparazitici za lokalnu primjenu, uključujući insekticide	195.729,20	201.183,26	233.627,21	217.906,78	339.612,09
QP54A	Makrociklični laktoni	47.379,72	53.103,44	65.820,86	78.786,85	110.802,86
QP52A	Antihelmintici	101.121,97	99.794,82	92.150,55	89.141,36	88.606,48
QP53B	Ektoparazitici za sistemsku primjenu	17.311,66	23.235,00	30.494,73	42.196,62	30.637,96
QP51A	Ljekovi protiv bolesti izazvanih protozoama	0,00	0,00	0,00	0,00	246,50

U okviru 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 grupe QP, a u 2021. godini njen udio je porastao na 60% od ukupne prodaje lijekova ove anatomske grupe. Takođe se može uočiti porast potrošnje endektocida – makrocikličnih laktona: milbemicina i avermektina, koja je u odnosu na 2019. godinu porasla za nešto manje od 70%, a u odnosu na 2017. godinu je povećana više nego dvostruko (preko 230%).



Grafikon 10. Potrošnja lijekova grupe QP – Antiparazitici, insekticidi i repelenti u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled (EUR), prikazano po terapijsko-farmakološkim podgrupama

Koliko se porast potrošnje lijekova grupe QP odrazio na ukupnu potrošnju veterinarskih lijekova u 2021. godini govori i podatak da na listi lijekova za koje su u 2021. godini izdvojena najveća finansijska sredstva, gledano u odnosu na hemijsku supstancu, odnosno INN, prvih 10 mjesta zauzimaju lijekovi iz ove anatomske grupe, što u prethodnim godinama nije bio slučaj.

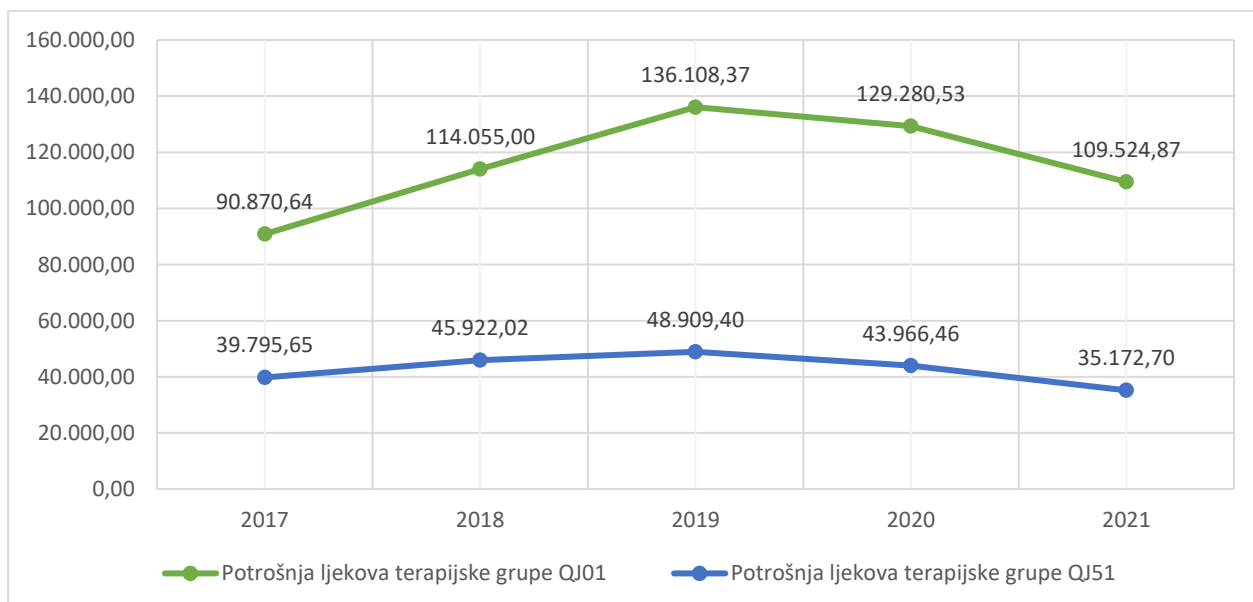
Potrošnja veterinarskih lijekova ATCvet grupe QJ – antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu, finansijski izražena u EUR (€), u periodu 2017-2021. godine

Anatomska grupa QJ – antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu sadrži sljedeće glavne terapijske grupe:

- **QJ01 – Antibakterijski lijekovi za sistemsku primjenu**
- QJ02 – Antimikotici za sistemsku primjenu
- QJ04 – Antimikobakterijski lijekovi
- QJ05 – Antivirusni lijekovi za sistemsku primjenu
- **QJ51 – Antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu**
- QJ54 – Antimikobakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu

U okviru grupe QJ – antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu u Crnoj Gori u periodu 2017-2021. godine u prometu su bili lijekovi terapijske grupe QJ01 – antibakterijski lijekovi za sistemsku primjenu i QJ51 – antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu.

Izvještaji govore da su finansijska izdvajanja za ovu grupu lijekova do 2019. godine rasla, a nakon 2019. godine su se smanjivala.



Grafikon 11. Usporedni prikaz potrošnje lijekova terapijskih grupa QJ01 – Antibakterijski lijekovi za sistemsku primjenu i QJ51 – Antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled (EUR)

U ovom izvještajnom periodu, procentualni udio u potrošnji lijekova grupe QJ01 – antibakterijskih lijekova za sistemsku primjenu je kontinuirano rastao, a lijekova za intramamarnu primjenu opadao. Tako je udio izdvojenih sredstava za antibakterijske lijekove za sistemsku primjenu porastao sa 70% u 2017. godini na 76% u 2021. godini, dok je udio antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu sa 30% u 2017. godini opao na 24% u 2021. godini.

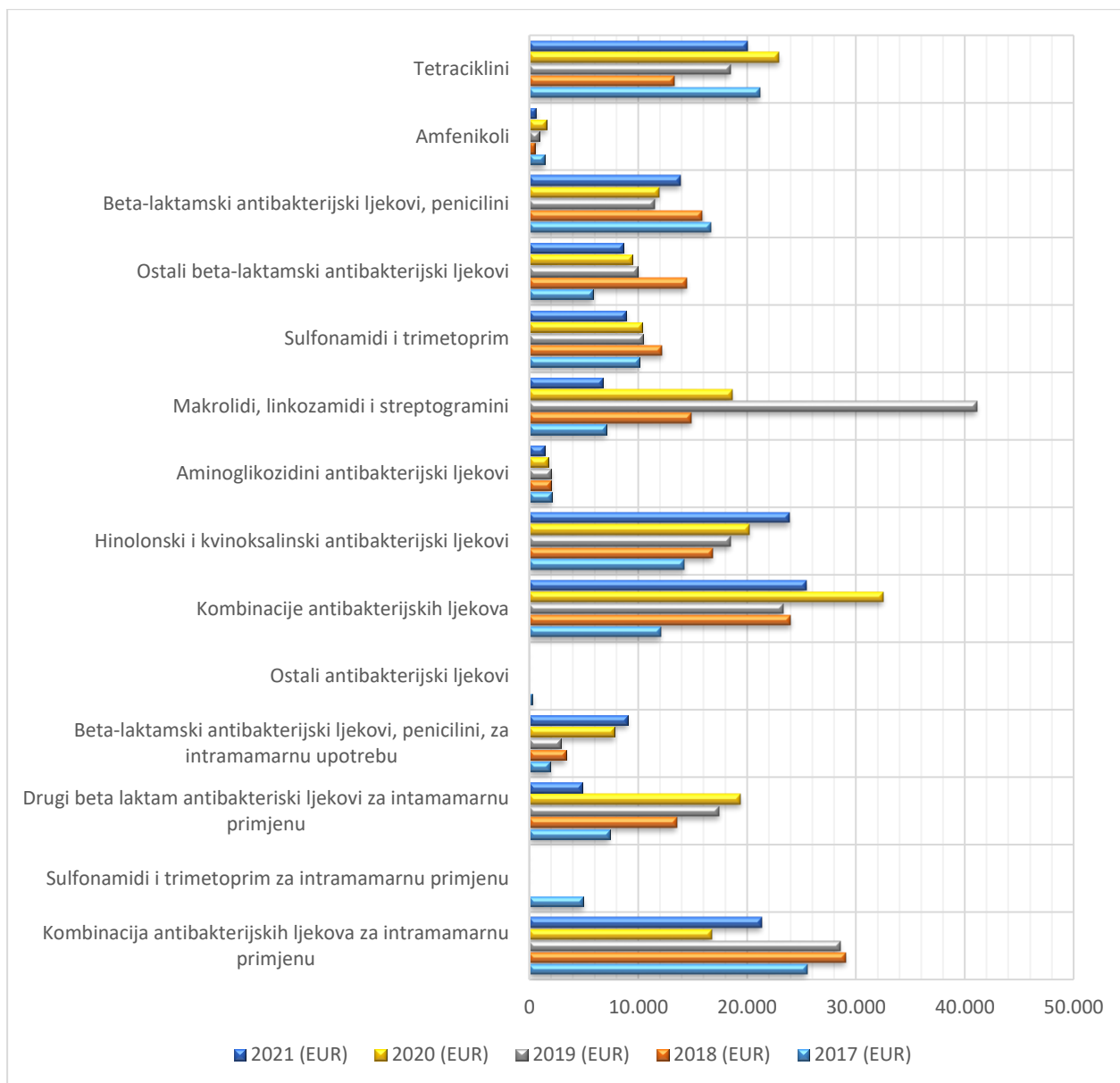
Detaljniji prikaz potrošnje prema terapijsko-farmakološkim podgrupama lijekova dat je u tabeli 3 i na grafikonu 12.

Tabela 3. Potrošnja veterinarskih lijekova anatomske grupe QJ – Antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu, finansijski pregled, za period 2017-2021. godine

ATC	Terapijsko-farmakološka podgrupa	2017 (EUR)	2018 (EUR)	2019 (EUR)	2020 (EUR)	2021 (EUR)
QJ01A	Tetraciklini	21.172,29	13.325,42	18.464,29	22.940,77	20.027,60
QJ01B	Amfenikoli	1.402,25	487,80	900,59	1.579,68	607,29
QJ01C	Beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini	16.629,93	15.867,77	11.491,50	11.884,15	13.896,09
QJ01D	Ostali beta-laktamski antibakterijski lijekovi	5.875,30	14.434,71	9.967,05	9.420,68	8.653,23
QJ01E	Sulfonamidi i trimetoprim	10.104,58	12.184,85	10.452,14	10.353,60	8.897,44
QJ01F	Makrolidi, linkozamidi i streptogramini	7.068,88	14.911,31	41.097,23	18.630,08	6.750,22
QJ01G	Aminoglikozidini antibakterijski lijekovi	2.050,17	1.995,04	2.013,56	1.723,27	1.384,88
QJ01M	Hinolonski i kvinoksalinski antibakterijski lijekovi	14.242,15	16.843,58	18.439,33	20.232,84	23.854,66
QJ01R	Kombinacije antibakterijskih lijekova	12.029,41	23.990,60	23.282,68	32.515,46	25.453,46
QJ01X	Ostali antibakterijski lijekovi	295,68	13,92	0,00	0,00	0,00
QJ51C	Beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini, za intramamarnu upotrebu	1.910,65	3.355,02	2.915,40	7.821,46	9.026,70
QJ51D	Drugi beta laktam antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu	7.400,00	13.540,00	17.425,00	19.393,00	4.824,00
QJ51E	Sulfonamidi i trimetoprim za intramamarnu primjenu	4.968,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QJ51R	Kombinacija antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu	25.517,00	29.027,00	28.569,00	16.752,00	21.322,00

Potrošnja u odnosu na terapijsko-farmakološke podgrupe u periodu 2017-2021. godine je prikazana na grafikonu 12.

Izveštaji pokazuju da je kontinuirano rasla samo potrošnja lijekova grupe hinolona i kvinoksalina, pri čemu najviše lijekova koji sadrže enrofloksacin.



Grafikon 12. Potrošnja lijekova grupe QJ – Antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu u periodu 2017-2021. godine, finansijski pregled, prikazano po terapijsko-farmakološkim podgrupama

Analiza i poređenje izvještaja koje 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.