

**POTROŠNJA VETERINARSKIH LJEKOVA
UPOREDNA ANALIZA ZA PERIOD
2015-2019. GODINA**



Podgorica, 2020. godina

Prema odredbama Zakona o lijekovima ("Službeni list CG", br. 56/11 i br. 06/13), Agencija za lijekove i medicinska sredstva Crne Gore (CALIMS) ima nadležnost u poslovima prikupljanja i obrade podataka o prometu i potrošnji lijekova za veterinarsku upotrebu. Izvještaji se objavljuju za svaku kalendarsku godinu.

CALIMS priprema izvještaj o potrošnji lijekova na osnovu Zakona o lijekovima ("Sl. list CG" br. 56/11 i "Sl. list CG" br. 06/13) 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 o 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 CALIMS o potrošnji lijekova.

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

Na osnovu prikupljenih podataka, CALIMS je uradila i uporednu analizu potrošnje veterinarskih lijekova za period od 5 godina, od 2015- 2019. 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

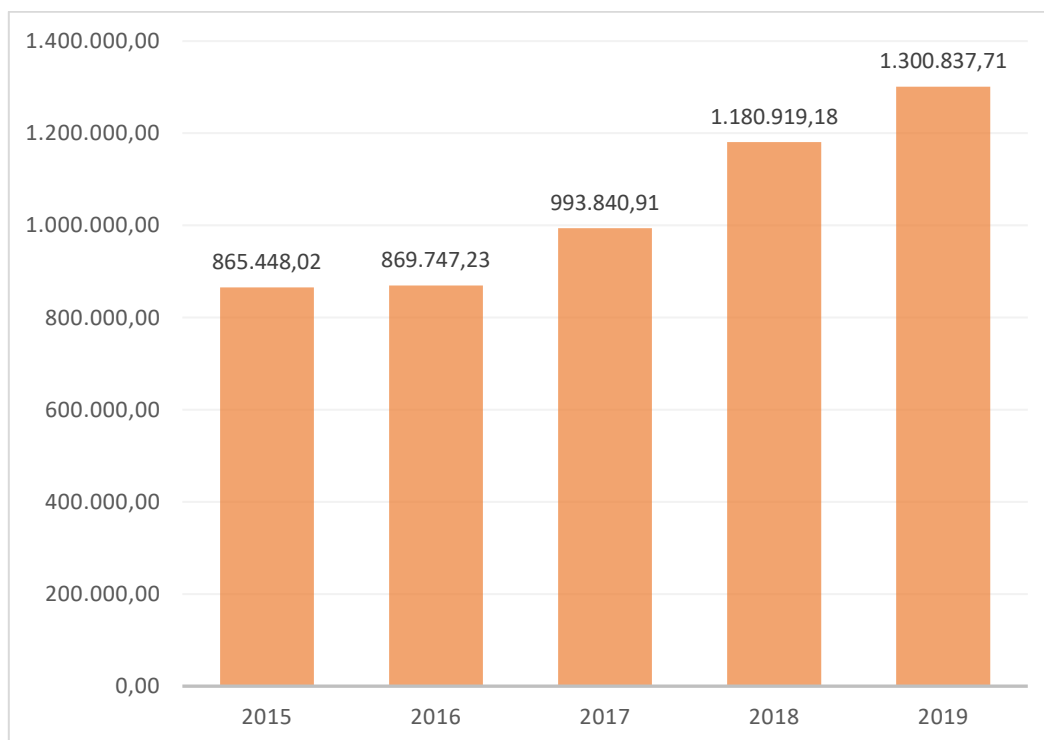
QS- Senzorni organi

QV- Ostalo

U okviru anatomskih grupa, lijek se klasifikuje na glavnu terapijsku grupu (2. nivo), i dalje na terapijsku podgrupu (3. nivo), hemijsko/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 2015-2019. godine

Na osnovu prikupljenih podataka evidentno je da je potrošnja veterinarskih lijekova u stalnom porastu. U odnosu na 2015. godinu izdvajanje sredstava za veterinarske lijekove je poraslo za oko 50%. U grafikonu 1. prikazana je potrošnja veterinarskih lijekova, izražena finansijski, za period 2015-2019. godine.



Grafikon 1. Ukupna potrošnja veterinarskih lijekova, izražena u EUR (€) za period 2015-2019. godina

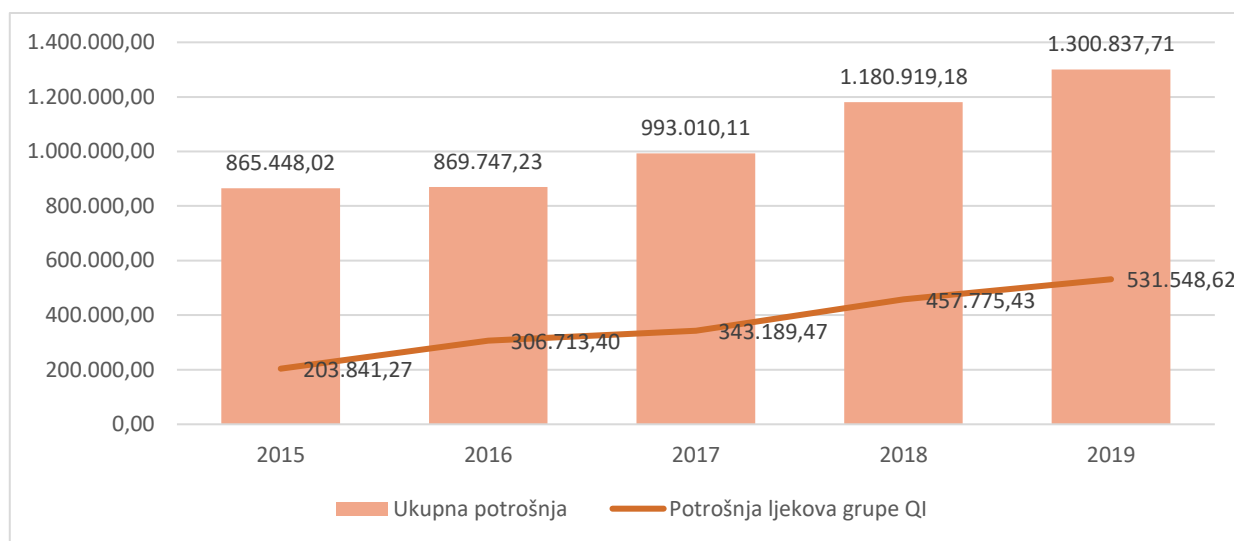
U tabeli 1. i grafikonu 3. je prikazana potrošnja veterinarskih lijekova po glavnim ATCvet grupama u periodu od 2015-2019. godine, izražena u EUR (€). Iz priloženih podataka vidimo da su najveću finansijsku vrijednost imali lijekovi koji pripadaju grupi QI- imunološki veterinarski lijekovi, zatim QP- antiparazitici, insekticidi i repelenti i grupe QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu.

Tabela 1. Potrošnja po glavnim ATCvet grupama, finansijski pregled, za period 2015-2019. godine

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

U odnosu na 2015. godinu, najveći porast potrošnje kako u odnosu na sve grupe veterinarskih lijekova tako i u okviru pojedinih ATCvet grupa imali su imunološki veterinarski lijekovi, kod kojih je potrošnja u 2019. godini porasla za 327.707,35€, odnosno za 160,77% u odnosu na 2015. godinu. U okviru ove anatomske grupe zabilježeno je najveće izdvajanje sredstava za lijekove grupe QI04- Imunološki preparati za ovce i srodne životinje – Ovide i QI07- Imunološki preparati za pse i srodne životinje – Kanide. Ovdje treba napomenuti da je vakcina protiv bolesti plavog jezika, koja se nalazila u prometu u 2017, 2018. i 2019. godini i primjenjuje se kod goveda i ovaca, svrstana u podgrupu QI04-Imunološki preparati za ovce i srodne životinje – Ovide.

U grafikonu 2. je prikazano finansijsko izdvajanje za imunološke veterinarske lijekove u odnosu na ukupnu potrošnju veterinarskih lijekova, za period 2015-2019. godine



Grafikon 2. Potrošnja lijekova grupe QI- IMUNOLOŠKI PREPARATI u odnosu na ukupnu godišnju potrošnju lijekova u periodu 2015-2019, finansijski pregled

Pored imunoloških lijekova, zabilježen je rast izdvojenih novčanih sredstava za lijekove iz grupe antiparazitika (QP)- za 69.878,78€ i antiinfektivnih lijekova za sistemsku primjenu (QJ)- za 34.153,93€, odnosno za oko 20% u 2019. u odnosu na 2015. godinu.

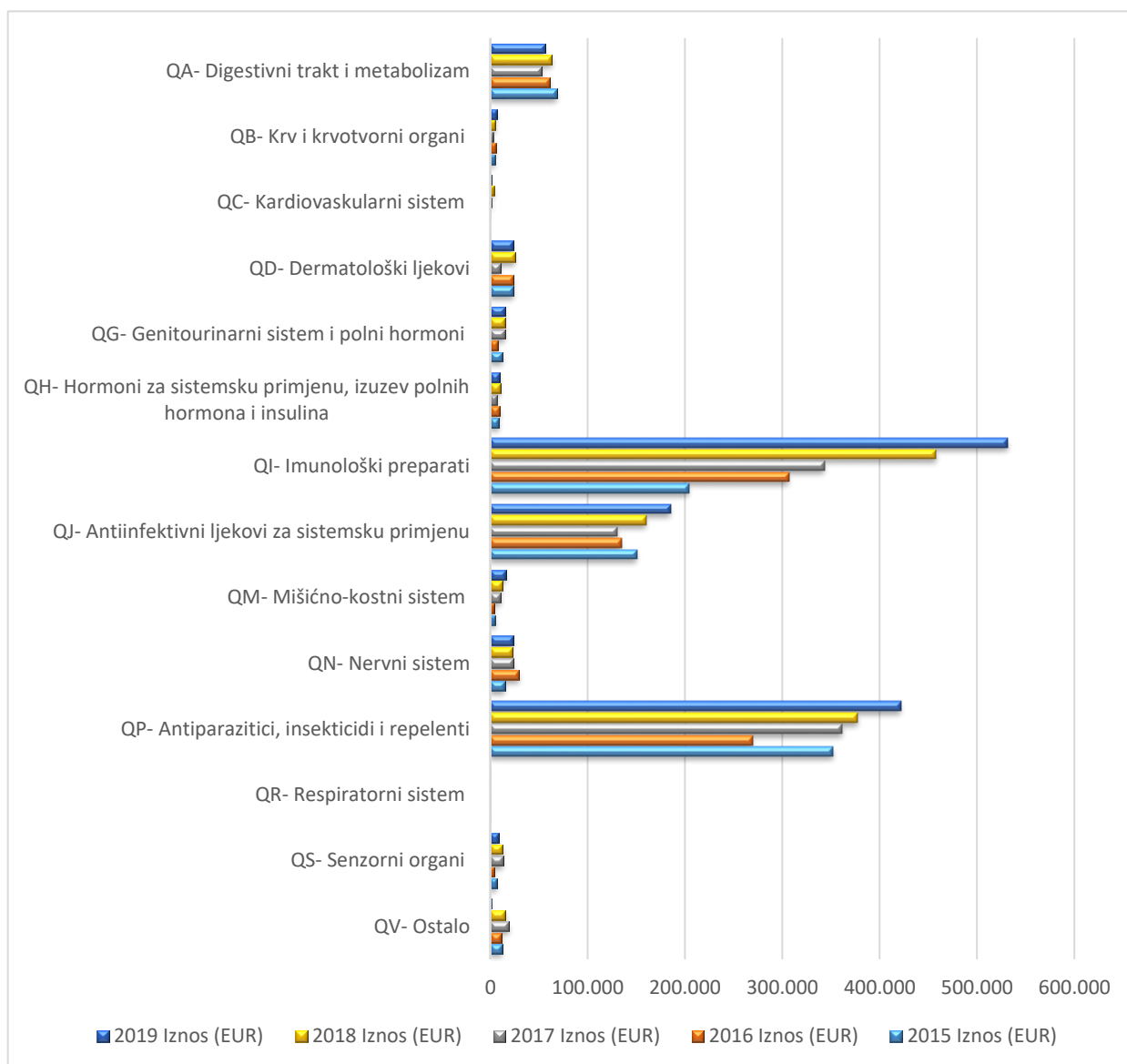
Kada se posmatra povećanje potrošnje u okviru pojedinih grupa veterinarskih lijekova, najveći rast izdvojenih sredstava u odnosu na 2015. godinu je zabilježen kod lijekova iz grupe QM- mišićno-kostni sistem, sa 5.146,90 na 15.636,73 u 2019. godini, što predstavlja porast od preko 200%.

Prema dostavljenim podacima, lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sistem (grupa QC) nisu se prometovali u 2015. godini, a u odnosu na 2016. godinu potrošnja u 2019. godini je porasla preko 3,5 puta.

Značajan porast potrošnje u 2019. godini imali su i lijekovi iz grupe QN- lijekovi koji djeluju na nervni sistem, sa 14.681,23€ u 2015. godini na 23.523,37 u 2019. godini, to jest povećanje od 60%, kao i lijekovi grupe QB- krv i krvotvorni organi, koji su u istom periodu imali porast od 43,6%.

Određeni pad potrošnje imali su lijekovi iz grupe QA- digestivni trakt i metabolizam, sa 68.665,15€ u 2015. godini na 56.163,87€ u 2019. godini, što je oko 18% manje u odnosu na potrošnju u 2015. godini.

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 lijekova za dijagnostiku tuberkuloze, već je potrošnja ovih lijekova navedena u okviru podgrupe QI02- Imunološki preparati za goveda i srodne životinje – Bovide.



Grafikon 3. Potrošnja po glavnim ATCvet grupama, finansijski pregled, za period 2015-2019. god.

Obzirom da se potrošnja imunoloških lijekova može razmatrati i analizirati samo u korelaciji sa mjerama zdravstvene zaštite životinja, u daljem tekstu će biti prikazani podaci o potrošnji veterinarskih lijekova preostale dvije grupe veterinarskih lijekova za koje je izdvojeno najviše sredstava u periodu 2015-2019. 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 2015-2019. 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

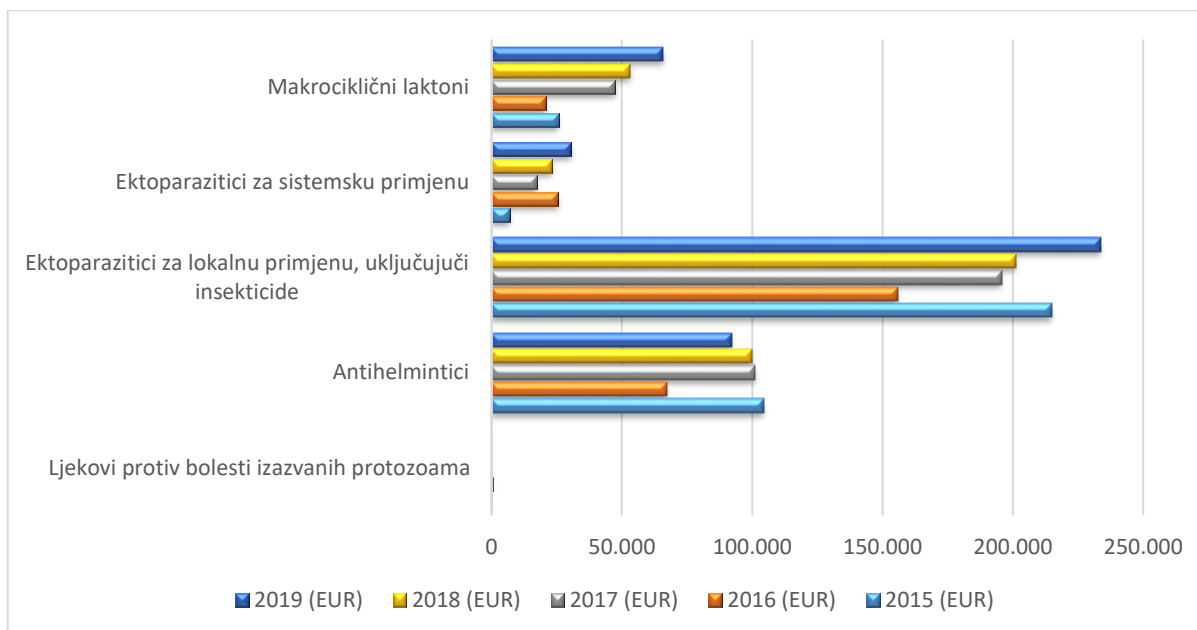
U tabeli 2. i grafikonu 4. je prikazana potrošnja veterinarskih lijekova anatomske grupe QP - antiparazitici, insekticidi i repelenti u periodu od 2015-2019. godine, uzražena u EUR (€).

Tabela 2. Potrošnja veterinarskih lijekova grupe QP - ANTIPARAZITICI, INSEKTICIDI I REPELENTI, finansijski pregled, za period 2015-2019. Godine

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

U grupi QP, tokom perioda 2015.-2019. najveća je bila potrošnja lijekova terapijske grupe QP53- ektoparazitici, insekticidi i repelenti, koja je iznosila oko 60% ukupne potrošnje svih lijekova u grupi. U okviru ove grupe najveća sredstva su izdvojena za veterinarske lijekove iz podgrupe QP53A-ektoparazitika 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 31% u 2015. godini do 22% u 2019. godini u odnosu na ukupnu potrošnju lijekova iz grupe QP.

Primetan je rast potrošnje lijekova iz terapijske grupe QP54- endektocida, podgrupa QP54A-makrociklični laktone: milbemicina i avermektina, koja je u 2019. godini porasla preko 2,5 puta u odnosu na 2015. godinu, odnosno preko 155% i grupe QP53B- ektoparazitici za sistemsku primjenu koja bila više nego 4 puta veća u odnosu na 2015. godinu.



Grafikon 4. Potrošnja lijekova grupe QP- ANTIPARAZITICI, INSEKTICIDI I REPELENTI u periodu 2015-2019, finansijski pregled, prikazano po terapijsko- farmakološkim podgrupama

Potrošnja veterinarskih lijekova ATCvet grupe QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu, finansijski izražena u eurima, u periodu 2015-2019. godine

Anatomska grupa QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu sadrži 4 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 tabeli 3. i grafikonu 5. je prikazana potrošnja veterinarskih lijekova anatomske grupe QJ- antiinfektivni lijekovi za sistemsku primjenu u periodu od 2015-2019. godine, finansijski izražena u EUR (€).

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

Terapijska grupa QJ01 je tokom 2015. i 2016. godine imala udio od 68% u 2015. godini, odnosno 64% u 2016. godini od ukupne potrošnje antiinfektivnih lijekova za sistemsku primjenu. Od 2017. godine udio u potrošnji ove grupe prelazi 70% od ukupnog finansijskog iznosa i iz godine u godinu raste, da bi u 2019. godini dostigao 74% u odnosu na potrošnju antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu čiji udio u potrošnji pada sa 32%, odnosno 36% u 2015. i 2016. godini na 26% potrošnje u 2019. godini.

Tabela 3. Potrošnja veterinarskih lijekova grupe QJ- ANTIINFektivNI LJEKOVI ZA SISTEMSKU PRIMJENU, finansijski pregled, za period 2015-2019. godine, prikazano po terapijsko-farmakološkim podgrupama

ATC	Nazivi terapijsko-farmakoloških podgrupa	2015 (EUR)	2016 (EUR)	2017 (EUR)	2018 (EUR)	2019 (EUR)
QJ01A	Tetraciklini	14.755,87	15.018,79	21.172,29	13.325,42	18.464,29
QJ01B	Amfenikoli	476,00	1.695,60	1.402,25	487,80	900,59
QJ01C	Beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini	18.310,34	16.477,62	16.629,93	15.867,77	11.491,50
QJ01D	Ostali beta-laktamski antibakterijski lijekovi	6.677,06	6.393,20	5.875,30	14.434,71	9.967,05
QJ01E	Sulfonamidi i trimetoprim	14.682,63	12.727,74	10.104,58	12.184,85	10.452,14
QJ01F	Makrolidi, linkozamidi i streptogramini	6.237,15	4.601,72	7.068,88	14.911,31	41.097,23
QJ01G	Aminoglikozidini antibakterijski lijekovi	2.766,08	1.997,14	2.050,17	1.995,04	2.013,56
QJ01M	Hinolonski i kvinoksalinski antibakterijski lijekovi	13.647,04	13.151,62	14.242,15	16.843,58	18.439,33
QJ01R	Kombinacije antibakterijskih lijekova	25.460,15	13.642,56	12.029,41	23.990,60	23.282,68
QJ01X	Ostali antibakterijski lijekovi	0,00	240,00	295,68	13,92	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
QJ51D	Drugi beta laktam antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu	7.860,00	9.744,00	7.400,00	13.540,00	17.425,00
QJ51E	Sulfonamidi i trimetoprim za intramamarnu primjenu	3.400,00	4.350,00	4.968,00	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

U okviru terapijske grupe QJ01- antibakterijski lijekovi za sistemsku primjenu najveći porast potrošnje evidentiran je kod podgrupe QJ01F- makrolidi, linkozamidi i streptogramini koji je sa 6.237,15€ u 2015. godini porastao preko 6 puta u 2019. godini.

U okviru grupe QJ01 značajna je bila i potrošnja lijekova podgrupe QJ01R- kombinacije antibakterijskih lijekova, zatim QJ01M - hinolonskih i kvinoksalinskih antibakterijskih lijekova, QJ01A- tetraciklina, QJ01C- beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini i QJ01E- sulfonamidi i trimetoprim.

U odnosu na 2015. godinu primjetan je pad u potrošnji lijekova iz podgrupe QJ01C- beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini i QJ01E-sulfonamidi i trimetoprim.

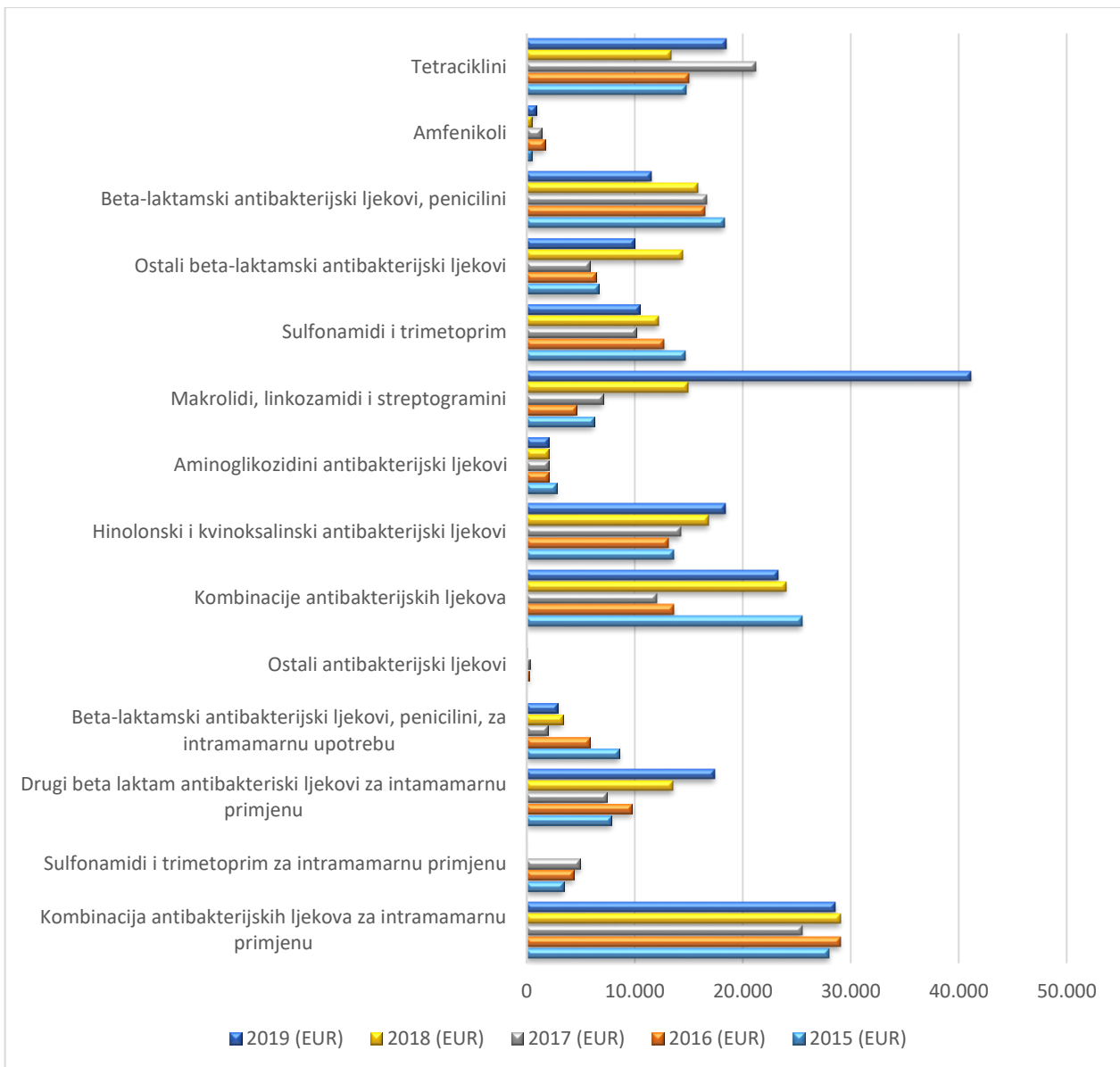
Porast potrošnje pored lijekova iz podgrupe QJ01F imali su i lijekovi podgrupe QJ01D - Ostali beta-laktamski antibakterijski lijekovi i QJ01M - hinolonski i kvinoksalinski antibakterijski lijekovi. Kod ostalih lijekova iz terapijske grupe QJ01 potrošnja se kretala u približnim iznosima u okviru pojedinih podgrupa, ili je varirala iz godine u godinu.

U terapijskoj grupi QJ51- antibakterijski lijekovi za intramamarnu primjenu najveća finansijska sredstva izdvojena su za veterinarske lijekove podgrupe QJ51R-kombinacija antibakterijskih lijekova za intramamarnu primjenu. Ova podgrupa je do 2019. godine imala najveću potrošnju unutar čitave anatomske grupe QJ, kada je, kako je ranije u tekstu navedeno, potrošnju ovih lijekova premašila potrošnja lijekova podgrupe QJ01F- makrolidi, linkozamidi i streptogramini.

Posmatrajući podatke iz tabele 3 takođe se može zapaziti da potrošnja lijekova iz podgrupa kombinacija antibakterijskih lijekova kako iz podgrupe QJ01R tako i iz podgrupe QJ51R ima značajan udio u potrošnji lijekova anatomske grupe QJ.

Za terapijsku grupu QJ51 je dalje evidentan rast potrošnje lijekova iz grupe QJ51D- drugi beta laktam antibakterijski lijekovi za intamamarnu primjenu, za više od 120% u odnosu na 2015. godinu, iskazano finansijski.

U odnosu na 2015. godinu, kao i terapijskoj grupi QJ01, podgrupa QJ01C, primjetan je pad u potrošnji lijekova podgrupe QJ51C- beta-laktamski antibakterijski lijekovi, penicilini, za intramamarnu upotrebu, a lijekovi iz podgrupe QJ51E- sulfonamidi i trimetoprim za intramamarnu primjenu u 2018. i 2019. godini nisu se ni koristili.



Grafikon 5. Potrošnja lijekova grupe QJ - ANTIINFECTIVNI LJEKOVI ZA SISTEMSKU PRIMJENU u periodu 2015-2019, finansijski pregled, prikazano po terapijsko- farmakološkim podgrupama

Analiza i poređenje izvještaja koju sprovodi CALIMS 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.

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