

Veterinārais žurnāls

LATVIJAS VETERINĀRĀRSTU BIEDRĪBAS INFORMATĪVS BILETENS



DABA & ZINĀTNE PERFEKTĀ HARMONIJĀ

1st VET DIET FORMULATED WITHOUT GENETICALLY MODIFIED INGREDIENTS ✓ PRESERVED ONLY WITH NATURAL ANTIOXIDANTS



Oficiālais izplatītājs: SIA "Vet Line", Mazā Rāmas 2, Valdlauči, tel.67600515, www.vetline.lv

3	► PROFESIJAS DZĪVE	
	GUNDEGA MIČULE.	
	FVE 2016. gada pavasara Ģenerālā asambleja <i>Marche-en-Famenne, Beļģijā</i>	3
	VALDA SĒJĀNE.	
	FVE EVERI ĢA 01.–02.06. Beļģijā	12
	GUNDEGA MIČULE.	
	Veterinārmedicīnā lietoto antibiotiku izplatīšanas dinamika Latvijā	14
23	► ZINĀTNE UN PRAKSE	
	ANNA ANITA KRŪKLĪTE, GITA OZOLA (ALKSNE), DACE KEIDĀNE.	
	Aitu dikrocelioze	23
	MARINA HITROVA.	
	Piena dziedzeru hiperplāzija kaķiem	26
	JĀNIS VĒTRA.	
	Hondroprotekcija (hondroitīns, glikozamīns)	32
	OLGA PONOMARJOVA.	
	Nazālās aspergilozes gadījums sunim	36
	JEVGĒNIJA KONDRATJEVA, AĻINA LUBŅINA.	
	Suņu atopiskā dermatīta diagnostika un ārstēšana	39
	MĀRIS LĀCIS.	
	Gandrīz kā Heriotam	44
51	► VETERINĀRMEDICĪNAS FAKULTĀTĒ	
	MĀRA VIDUŽA.	
	Papildinājusies veterinārārstu saime	51
53	► MUMS RAKSTA	
	MĀRA VIDUŽA.	
	KĀDAS FOTOGRĀFIJAS STĀSTS	53
	MĀRA VIDUŽA.	
	Tikšanās Bebreņē	56
60	► LVB SEKCIJĀS	
	LINDA JAKUŠENOKA.	
	FECAVA sanāksme Vīnē	60
	LINDA JAKUŠENOKA.	
	MDzVS, CE un SIA „Royal Canin Latvia” seminārs veterinārās prakses menedžmentā	64
	VALDIS ŠMELIŅŠ.	
	Restartēta Pārtikas un higiēnas sekcija	66
	LVB sertifikācijas komisija informē	67
71	► SVEICAM	
72	► LĪDZJŪTĪBA	

„Veterinārais Žurnāls”
ir Latvijas Veterinārārstu
biedrības oficiāls izdevums,
kas iznāk četras reizes gadā.

Reģistrācijas apliecība nr. 0501.

*Par rakstos minēto faktu
pareizību atbild rakstu autori.
Autoru domas ne vienmēr
saskan ar Latvijas Veterinārārstu
biedrības oficiālo viedokli vai
„Veterinārā Žurnāla” redakcijas
viedokli.*

*Par reklāmu tekstiem atbild
reklāmdevēji.*

*Sagatavojot materiālus
publicēšanai, redakcijai ir
tiesības tos rediģēt.*

*Redakcija neatbild par
tipogrāfijas brāķa
eksemplāriem, bet lūdz
par tiem informēt.*

REDAKCIJAS ADRESE:
Skolas iela 3, Rīga, LV-1010,
tālrunis/fakss: +371 67288747.

E-pasts: lvb@lvb.lv
Mājaslapa: www.lvb.lv

REDAKCIJAS KOLĒGIJA:
Edīte Birģele,
Veronika Bite,
Aigars Briņķis,
Vita Būde-Gaile,
Aleksandrs Jemeljanovs,
Egils Juičinovičs,
Arnis Mugarēvičs,
Oļģerts Parčinskis,
Āris Žentiņš

Numura redaktore:
Māra Viduža

Literārā redaktore:
Dagmāra Lejiņa
Datoroperatore:
Māra Viduža, Edīte Klāsone

Makets: Vanda Voiciša
Iespiests: SIA „Talsu tipogrāfija”



GUNDEGA MIČULE, Dr.Med.Vet.

Veterinārmedicīnā lietoto antibiotiku izplatīšanas dinamika Latvijā

Pētījums veikts Valsts pētījumu projekta programmas „Lauksaimniecības resursi ilgtspējīgai kvalitatīvas un veselīgas pārtikas ražošanai Latvijā” AgroBioRes ietvaros, un ziņojums nolasīts zinātniskā institūta BIOR organizētajā seminārā šī gada 22. martā.

IEVADS

Mūsdienās arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta antibiotiku (AB) lietošanas praksei, lai pēc iespējas samazinātu vai nepieļautu mikroorganismu – slimību ierosinātāju rezistenci pret AB, kas atsevišķos gadījumos noved pie situācijas, ka nav iespējams izārstēt dzīvnieku vai cilvēku. Tiek uzskatīts, ka AB lietošana lielos daudzumos un nepareizās devās ietekmē mikroorganismu rezistences izplatīšanos. Plašumā vēršas kustība, kas aicina samazināt AB lietošanu gan cilvēkiem, gan dzīvniekiem, kā arī tiek veikti pētījumi par reālo AB izlietojumu un izlietojuma tendencēm dažādās valstīs. Cilvēku medicīnas jomā ar datu vākšanu nodarbojas **ECDC** (*European Centre for Disease Prevention and Control*), **ESAC-Net** (*the European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network*), bet veterinārmedicīnas jomā **Eiropas Zāļu aģentūras** (EMA – *European Medicines Agency*) ietvaros kopš 2009. gada septembra uzsākts projekts **ESVAC** (*European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption*) datu apkopošanai par AB pārdošanas apjomiem

lietošanai dzīvniekiem. Projekta ietvaros jau izdoti ziņojumi par 5 gadiem (2009.-2013.). Latvija datus iesūtīja, sākot no 2010. gada. Par 2013. gadu ESVAC datus par pārdoto/lietoto AB daudzumu iesūtījušas 26 valstis (ES +EEA- Eiropas Ekonomiskās zona.

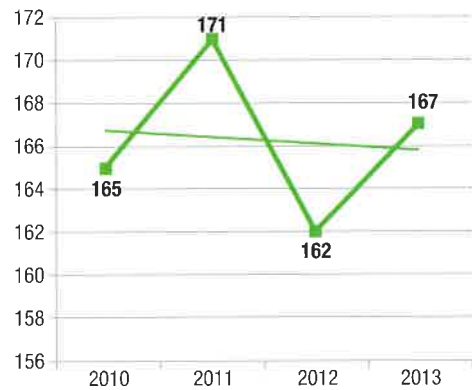
1. Pētījumā izmantoti ESVAC apstrādāti dati par AB izplatīšanu veterinārai lietošanai (datu nosūtītājs ESVAC – Pārtikas un veterinārais dienests- PVD; datu avots – Latvijā reģistrētu veterināro zāļu lieltirgotavu PVD iesūtīti dati atbilstoši MK 2010. gada 28. decembra noteikumiem nr. 1230 „Noteikumi par informācijas apkopošanu un statistikas veidošanu veterināro zāļu aprites jomā”, kas nozīmē to, ka pētījumā nav iekļauta informācija par cilvēkiem paredzētām antibiotikām, kuras iegādātas humānajās aptiekās un lietotas dzīvniekiem).

2. ESVAC datu apstrādes metodika. Katrā valstī lietoto AB bruto daudzumi tiek pārrēķināti aktīvo vielu neto daudzumos – katras konkrētās AB aktīvās vielas miligramos (mg). Lai varētu salīdzināt savstarpēji dažādās valstīs izlietoto AB daudzumu, kā arī vienā valstī izlietoto AB

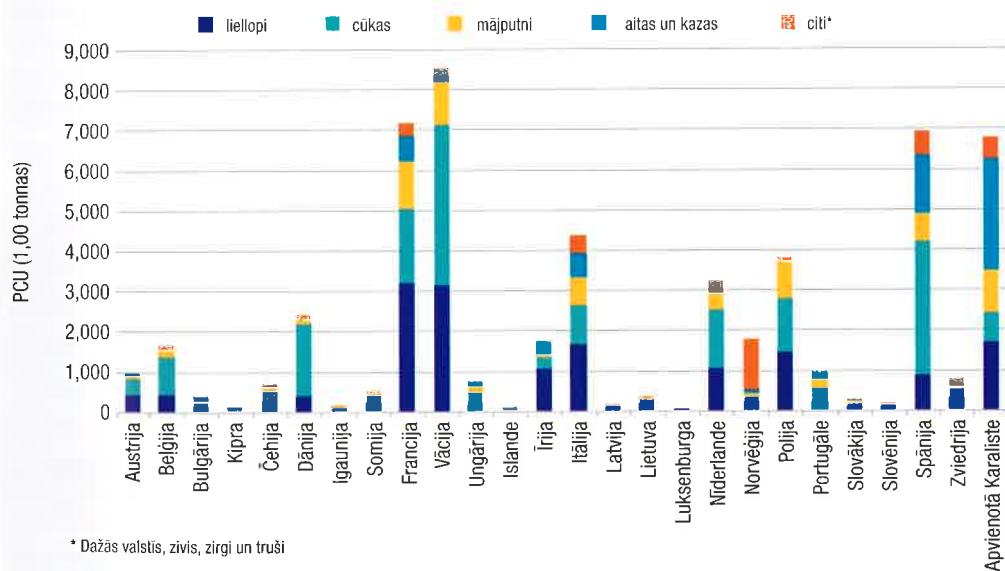
daudzumu, tiek izmantots relatīvs rādītājs – miligrami lietoto AB aktīvās vielas uz 1 kg dzīvnieku dzīvmasas. Katras valsts dzīvnieku skaits un to vidējais svars tiek ņemts no statistikas datiem. Tiek aprēķināta kopējā masa par katru lauksaimniecības dzīvnieku sugu, un pēc tam summēta kopējā valsts dzīvnieku masa, kas tiek izteikta kā PCU (*population correction unit*)/tonnās. Tā kā ne visās valstīs zināms precīzs suņu un kaķu skaits un to svāri ir stipri atšķirīgi, tad suņu un kaķu kopējā masa netiek iekļauta aprēķinos. Šī iemesla dēļ no aprēķina izslēgti lietoto AB daudzums, kas iestrādātas tablešu formā, jo šādu zāļu formu parasti lieto tikai mazajiem dzīvniekiem. Tādējādi kā salīdzinošo lielumu antibiotiku aktīvo vielu patēriņa raksturošanai ESVAC izmanto mg/PCU (miligrami AB aktīvās vielas uz 1 kg valsts dzīvnieku kopējās masas).

3. Dzīvnieku kopējā masa. 1. raksturo Latvijas dzīvnieku kopējās masas (tūkstoši tonnu) izmaiņas. Kā redzams 1. attēlā Latvijas

dzīvnieku (liellopi, cūkas, putni, aitas, kazas, zirgi, truši) kopējā masa par 4 analizētajiem gadiem ir salīdzinoši svārstīgs lielums robežās no 162 līdz 171 tūkstošiem tonnu, bet iezīmējas kopējās dzīvnieku masas neliela samazināšanās tendence.



► 1. attēls. Latvijas dzīvnieku kopējā masa – PCU 1000 tonnās no 2010. līdz 2013. gadam



* Dažās valstīs, zivis, zirgi un truši

► 2. attēls. Produktīvo dzīvnieku dažādu sugu kopējā masa (PCU), ieskaitot zirgus, dažādās Eiropas valstīs

as
as
ns
šī

doti
latus
jadu
dzu-
ppas

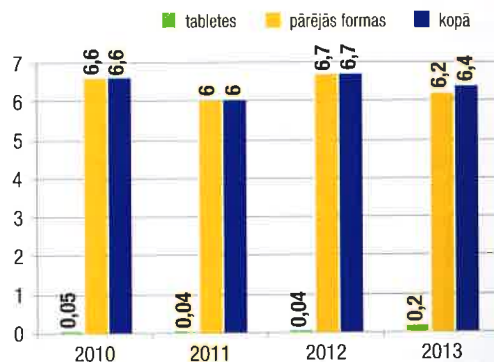
dati
datu
ārais
strē-
dati
otei-
cijas
ināro
luma
dzē-
tajās

ā val-
kināti
rētās
arētu
etoto
o AB

Kopējā Latvijas dzīvnieku masa (167 000 t) 2013. gadā sadalās sekojoši: lielāko daļu veido liellopi (106 000 t), seko cūkas (33 000 t), putni (17 000 t), aitas un kazas (7 000 t), zirgi (4 000 t), kā arī truši (4 t). Salīdzinot ar citām valstīm, Latvijas dzīvnieku kopējā masa, protams, ir ļoti neliela, piemēram, lielākā dzīvnieku masa ir Vācijā (8 526 000 t), Francijā (7 165 000 t), Spānijā (6 944 000 t), Lielbritānijā (6 799 000 t) – skat. 2. attēlu.

4. Lietošanai dzīvniekiem Latvijā pārdoto antimikrobiālo (AB) zāļu aktīvo vielu daudzums tonnās.

Četru gadu griezumā Latvijā kopējais pārdoto AB daudzums lietošanai dzīvniekiem svārstās 10% robežās no 6 tūkstoši tonnām (2011. g.) līdz 6,7 tūkstoši tonnām (2012. g.), t.sk., pārdoto tablešu apjoms ir samērā niecīgs 0,04 tūkstoši tonnu (2011.g.) līdz 0,2 tūkstošiem tonnu (2013. g.). Taču konstatējams straujš dzīvniekiem paredzēto tablešu pārdošanas apjoma pieaugums 2013. g. – 4 reizes, salīdzinot ar 2012. gadu un 5 reizes, salīdzinot ar 2011. gadu (skat. 3. attēlu).

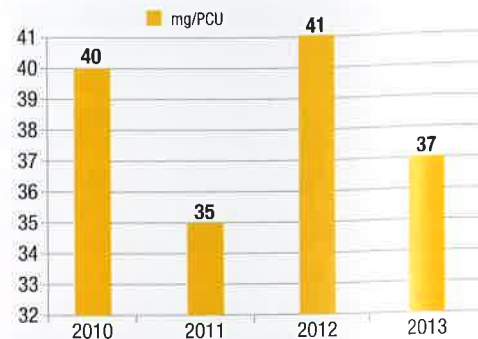


► 3. attēls. Latvijā pārdoto antimikrobiālo zāļu (aktīvā viela tonnās) dinamika laika periodā no 2010. līdz 2013.gadam

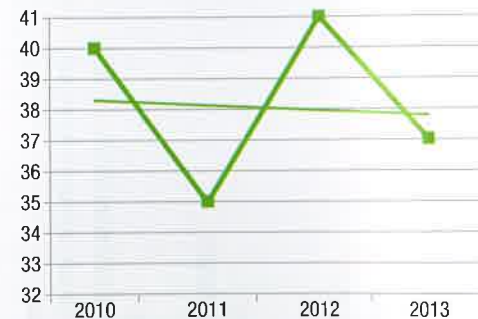
5. Lietošanai dzīvniekiem pārdoto AB aktīvo vielu relatīvais daudzums, rēķinot mg uz 1 kg dzīvnieku dzīvmasas.

4.a un 4.b attēlā redzams, ka relatīvais pārdoto AB daudzums, rēķinot AB aktīvo vielu mg uz katru dzīvās masas (PCU) kg, pa gadiem arī ir svārstīgs, bet svārstības ir lielākas – sasniedz

pat līdz 15% gadā. 2011. gadā pārdots vismazāk AB aktīvās vielas, rēķinot uz dzīvnieku dzīvo masu gadā (35mg/kg), bet visvairāk uz katru dzīvās masas kg pārdots 2012. gadā (41mg/kg), t.i., par 6 mg uz katru dzīvās masas kg vairāk. Tomēr novērojams, ka pastāv tendence samazināties AB pārdošanas daudzumam uz katru dzīvmasas kg (4.b attēls). Šis rādītājs raksturo valsti vidējo AB lietošanas intensitāti dzīvnieku populācijās.

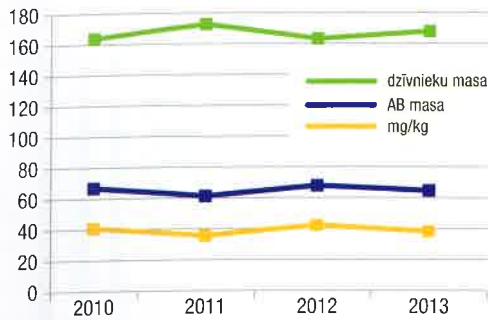


► 4.a attēls. Latvijā pārdoto AB aktīvās vielas mg/kg lauksaimniecības dzīvniekiem laika periodā no 2010. līdz 2013. gadam



► 4.b attēls. Latvijā pārdoto AB aktīvās vielas mg/kg lauksaimniecības dzīvniekiem laika periodā no 2010. līdz 2013. gadam

5. attēlā redzams, ka relatīvais Latvijā pārdoto AB aktīvo vielu pārdošanas apjoms, rēķinot mg uz katru dzīvnieku dzīvās masas kg, visumā korelē ar kopējo AB pārdošanas apjomu, un pastāv negatīva korelācija ar kopējo dzīvnieku masu, ko ir grūti izskaidrot bez padziļinātiem pētījumiem.

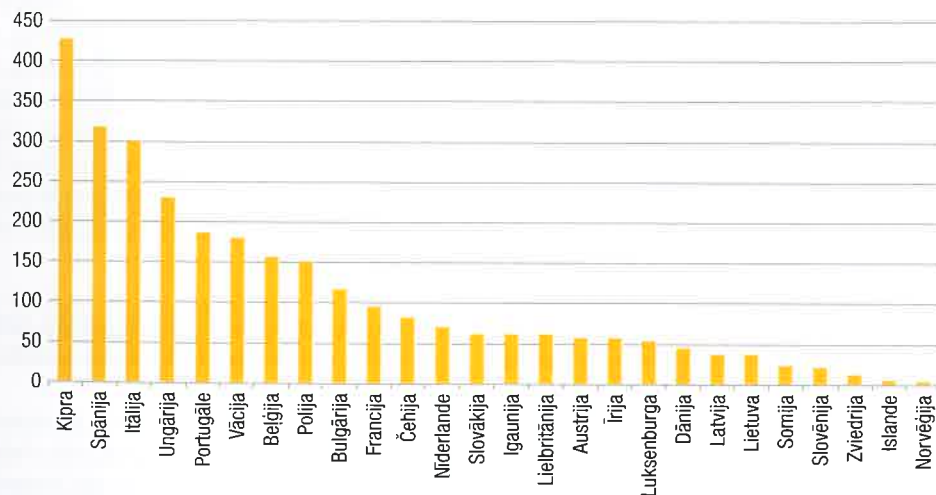


► 5. attēls. Dzīvnieku masa (skaita) tūkstošos tonnu; AB aktīvās vielas pārdošanas apjoma tonnās un AB relatīvā pārdošanas apjoma mg uz dzīvmasas kg dinamika Latvijā laika periodā no 2010. līdz 2013. gadam

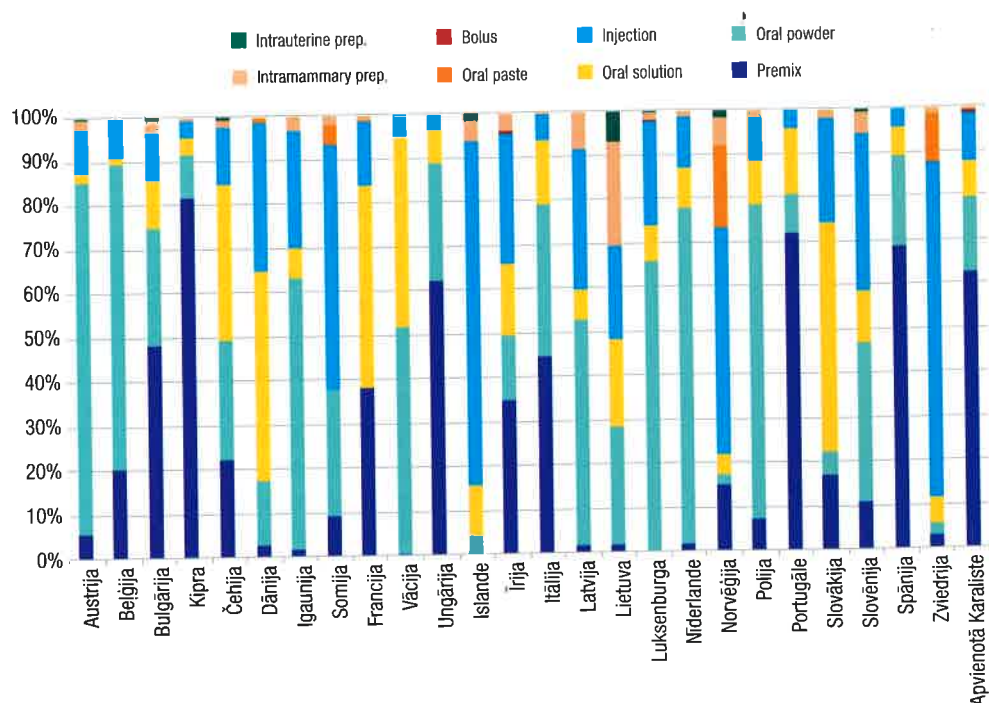
6. attēlā redzams, ka relatīvais Latvijā pārdoto AB aktīvo vielu pārdošanas apjoms, rēķinot mg uz katru dzīvnieku dzīvās masas kg [mg/1kg], salīdzinot ar citām Eiropas valstīm, 2013. gadā ir samērā neliels – 7. no beigām 26 valstu kontekstā. Ja Latvijā tas ir 37mg/kg, tad vislielākais ir Kiprā – 425,8 mg/kg, bet mazākais Norvēģijā – tikai 3,7mg/kg. Igaunijā ir vairāk (62,2 mg/kg), bet Lietuvā mazāk (36,6 mg/kg).

6. Lietošanai dzīvniekiem pārdoto AB aktīvo vielu sadalījums pa zāļu formām.

Šajā gadījumā uzmanība pievērsta zāļu formām nevis tāpēc, lai analizētu to ievadīšanas ērtību dzīvniekam, bet gan tāpēc, ka tādas zāļu formas kā premiksi, orāli lietojami pulveri, pastas vai šķīdumi galvenokārt tiek lietoti slimību profilaksei, kas tiek uzskatīta par nepareizu praksi, jo profilaksei AB būtu jālieto tikai izņēmumu gadījumos. Slimību profilakse būtu jāveic citiem līdzekļiem, galvenokārt, uzlabojot dzīvnieku turēšanu, ēdināšanu, labturību. No grafika 7. attēlā redzams, ka Eiropas valstīs pastāv diezgan atšķirīgas prakses dažādu zāļu formu AB izplatīšanā. Tādās valstīs kā Kipra, Portugāle, Spānija, Lielbritānija, Ungārija vairāk kā puse AB tiek lietotas premiksu formā. Savukārt Dānijā, Igaunijā, Islandē, Latvijā, Lietuvā, Nīderlandē, Zviedrijā, Polijā, Luksemburgā, Vācijā, Austrijā AB saturošus premiksus lieto salīdzinoši maz, zem 10%, salīdzinot ar citām zāļu formām. Tomēr, summējot visus grupveida lietošanai paredzētās zāļu formas, Latvijā tādējādi tiek pārdots 60% no AB, kas paredzētas lietošanai lauksaimniecības dzīvniekiem, un tas nebūt nav uzskatāms kā labs rādītājs. Par individuālu dzīvnieku ārstēšanu ar



► 6. attēls. Relatīvais AB aktīvās vielas pārdošanas apjoms, rēķinot uz dzīvmasas kg dažādās Eiropas valstīs 2013.gadā



► 7. attēls. Pārdotās AB lietošanai produktīviem dzīvniekiem pa zāļu formām [mg/kg dzīvmasas] dažādās Eiropas valstīs 2013. gadā

AB, kas tiek pieļauta atšķirībā no grupveida profilakses, norāda tādu zāļu formu kā intrauterīno, intramamāro (var būt arī profilaktiski), injekciju preparātu lietošana. Latvijā 2013. gadā intrauterīno AB lietošana bijusi salīdzinoši neliela, atšķirībā no 2011. un 2012. gada, kad tika lietots vairāk (skat.7. attēlu).

7. Latvijā pārdoto AB mg/kg grupu īpatsvars 2013. gadā.

Kā redzams 8. attēlā, 2013.gadā Latvijā visvairāk (mg/kg) pārdoti penicilīni (32%), tetraciklīni (28%), aminoglikozīdi (12,3%), kas kopā veido 72% no visa pārdoto AB apjoma. Salīdzinoši mazāk pārdots pārējo grupu AB, rēķinot aktīvajās vielās mg uz kg lauksaimniecības dzīvnieku dzīvmasas.

8. Latvijā pārdoto AB mg/kg grupu īpatsvars dinamikā (2010. – 2013. gadā).

9. attēls parāda, ka penicilīnu pārdošanas apjomi bijuši lielākie 2013. (32mg/kg) un 2010.gadā (31 mg/kg), bet 2011. (38 mg/kg) un 2012. gadā (37 mg/kg) ievērojami vairāk pārdoti tetraciklīni. Salīdzinot ar penicilīnu un tetraciklīnu pārdošanas apjomiem, aminoglikozīdu pārdošanas apjomi visos četros gados bijuši mazāki (lielākie 2010. gadā -14mg/kg; īpaši mazi 2011. gadā – 1,5 mg/kg).

9. Visvairāk pārdotās AB mg/kg 2013. gadā Latvijā, salīdzinot ar Eiropas vidējiem rādītājiem.

Eiropā vidēji līdzīgi kā Latvijā lauksaimniecības dzīvniekiem visvairāk tiek lietoti tetraciklīni un penicilīni. Ja Latvijā visvairāk 2013. gadā tika pārdoti penicilīni (32 mg/kg), tad Eiropā vidēji penicilīni tika pārdoti mazāk

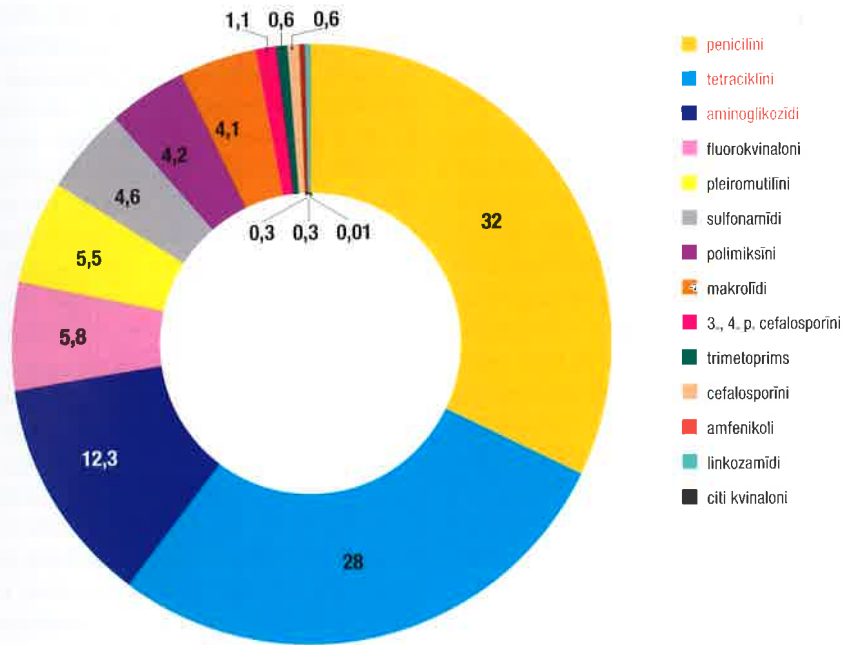
Apvienotā Karaliste

svars

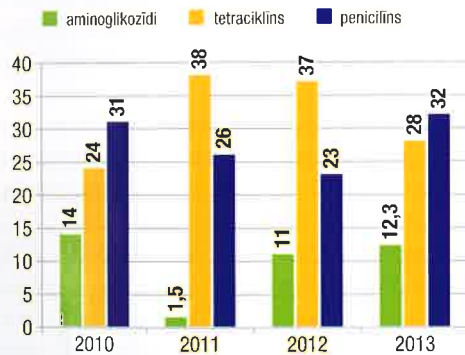
doša-
(g) un
(kg) un
ārdo-
tetra-
ozīdu
bijuši
mazi

gadā
ējiem

saim-
lietoti
vairāk
(mg/kg),
mazāk

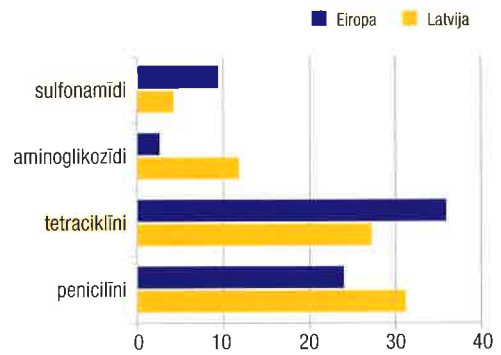


8. attēls. Latvijā pārdotās AB lietošanai produktīviem dzīvniekiem pa AB zāļu grupām [mg/kg dzīvmasas] 2013. gadā



9. attēls. 2013. gadā Latvijā visvairāk pārdoto AB mg/kg īpatsvara dinamika (2010.-2013. gadā)

(24,5 mg/kg), un vairāk tika pārdoti tetraciklīni (36,7 mg/kg), bet vidēji par abām AB grupām ap 30mg/kg – vidēji izlietojums ir līdzīgs Latvijā un Eiropā. Trešais pārdošanas apjoms atšķiras – Latvijā kā jau minēts 2013. gadā tie bija

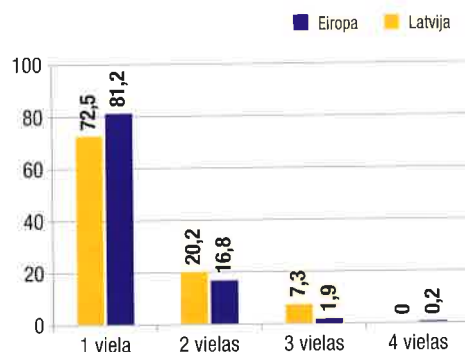


10. attēls. Lielākie AB pārdošanas apjomi mg/kg Latvijā 2013. gadā, salīdzinot ar Eiropas vidējiem rādītājiem

aminoglikozīdi (12,3 mg/kg), bet Eiropā vidēji sulfonamīdi (9,6 mg/kg). Latvijā sulfonamīdu lietojums vidēji ir uz pusi mazāks nekā Eiropā, bet savukārt Eiropā daudz mazāk lieto aminoglikozīdus (skat.10. attēlu).

10. AB produktu, kas satur 1, 2, 3 vai 4 aktīvās vielas, pārdošanas vidējie apjomi Latvijā un Eiropā.

Tiek uzskatīts, ka pastāv lielākas iespējas veicināt mikroorganismu rezistenci pret AB veidošanos, ja lieto produktus, kas satur vairākas AB vielas. Tāpēc ESVAC analizēta arī šādu produktu izplatīšana. Kā redzams 11. attēlā, gan Latvijā (72,5 mg/kg), gan Eiropā (81,2 mg/kg) lielākā daļa pārdoto AB satur vienu aktīvo vielu, lai gan jāatzīmē, ka Eiropā šis īpatsvars ir lielāks nekā Latvijā. Apmēram piektdaļa pārdoto produktu satur divas aktīvās vielas (Latvijā mazliet vairāk 20,2 mg/kg; Eiropā 16,8 mg/kg). Tiek pārdoti arī produkti, kas satur 3 AB aktīvās vielas (Latvijā mazliet vairāk 7,3 mg/kg; Eiropā ievērojami mazāk – 1,9 mg/kg). Tajā pašā laikā Latvijā 2013. gadā netika pārdoti produkti, kas satur 4 AB aktīvās vielas, kamēr Eiropā tomēr 0,2 mg/kg AB aktīvo vielu tiek pārdoti ar produktiem, kas satur 4 aktīvās AB vielas (skat. 11. attēlu).



► 11. attēls. AB produktu, kas satur 1,2, 3 vai 4 aktīvās vielas, pārdošanas apjomi mg/kg vidēji Latvijā un Eiropā 2013. gadā

11. Kritiski svarīgās AB cilvēku medicīnā

Pasaules veselības organizācija ir sagrupējusi pieejamās AB pēc to svarīguma cilvēku veselības nodrošināšanā. Sākotnējais iedalījums AB iedala 3 grupās – kritiski svarīgās; ļoti svarīgās; svarīgās. Tā kā kritiski svarīgo AB ir samērā daudz, tad no šīs grupas vēl ir izdalītas augstākās prioritātes antibiotikas, kuras jātaupa īpašiem gadījumiem.

Šajā augstākās prioritātes AB grupā ietilpst – fluorokvilononi; 3. un 4. paaudzes cefalosporīni; makrolīdi; glikopeptīdi. **Fluorokvilononi** svarīgi pie smagām Salmonella spp. un E.coli infekcijām; **3. un 4. paaudzes cefalosporīni** – svarīgi pie smagām Salmonella spp. un E.coli infekcijām, īpaši bērniem; **makrolīdi** – svarīgi pie smagām kampilobaktēriju infekcijām, īpaši bērniem, jo tiem neiesaka kvilononus; **glikopeptīdi** svarīgi pie smagām enterokoku infekcijām. Ņemot to vērā, gan humānajā medicīnā, gan veterinārmedicīnā iesaka atturēties no minēto grupu AB lietošanas, ja vien nav citu iespēju saslimušo glābšanā. 12. attēlā redzams, ka 2013. gadā Latvijā pārdoti gan fluorokvilononi (5,8 mg/kg), gan 3. un 4. paaudzes cefalosporīni (1,1 mg/kg), gan makrolīdi (4,1 mg/kg). **Īpaši satraucoša ir samērā plašā fluorokvilononu lietošana Latvijā. 3. un 4. paaudzes cefalosporīnus Latvijā 2013. gadā pārdeva – 98% – intramammāri ievadīšanai un 2% – injekcijām.**

12. Vismazāk pārdotās AB mg/kg 2013. gadā Latvijā, salīdzinot ar Eiropu.

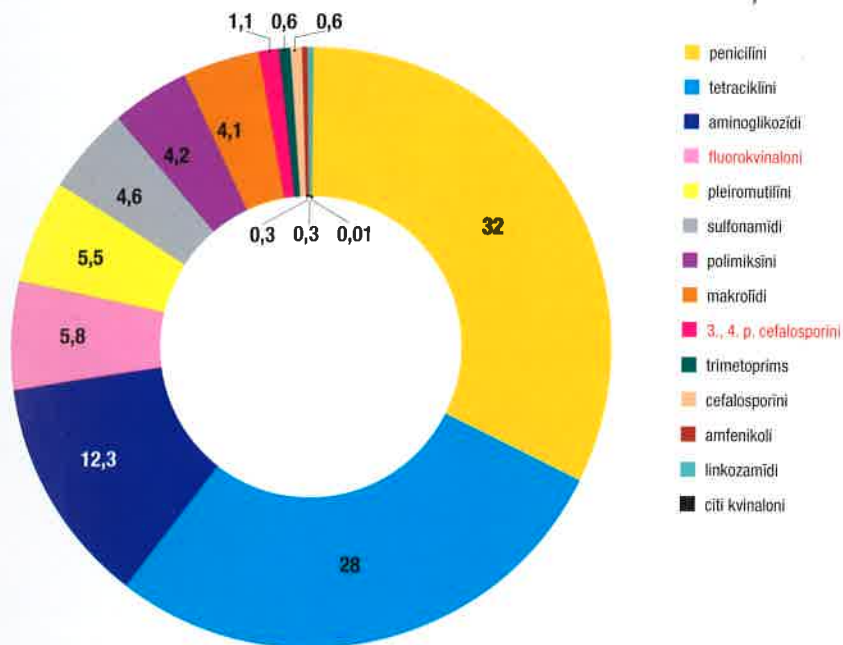
Vismazāk Latvijā pārdod tādas AB kā citus kvilononus (izņemot fluorokvilononus – 0,01 mg/kg), amfenikolus (0,3 mg/kg), linkozamīdus (0,3 mg/kg).

Salīdzinot ar Eiropas vidējiem pārdošanas apjomiem (skat. 13. attēlu), Latvijā nepiedodami daudz lieto fluorokvilononus (5,8 mg/kg lauksaimniecības dzīvmasas), Eiropā 4 reizes mazāk (1,4 mg/kg). Latvijā daudz vairāk (6 reizes) kā Eiropā vidēji (0,17 mg/kg) lieto arī citas augstākās prioritātes lietošanai ierobežojamās antibiotikas: 3. un 4. paaudzes cefalosporīnus (1,1 mg/kg). 13. attēlā nav iekļautas tādas prioritārās AB kā **makrolīdi**, kuru lietošana Eiropā vidēji ir ievērojami (7,4 mg/kg) augstāka nekā Latvijā – 4,1 mg/kg.

14. Antibiotikas, kurām Latvijā visvairāk palielinājies pārdošanas % īpatsvars mg/kg

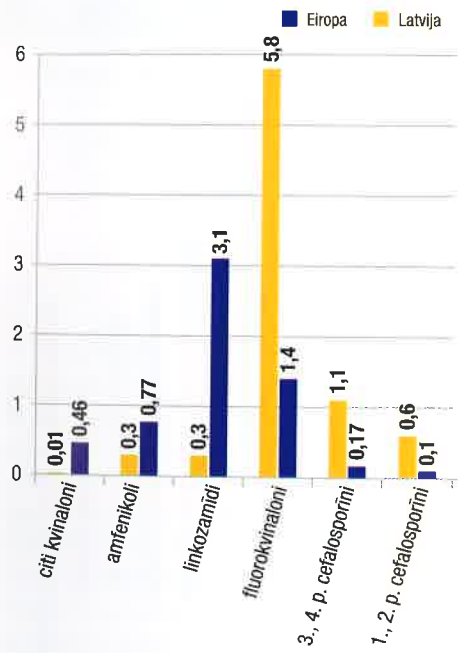
14. attēlā redzams, ka laika posmā no 2011. līdz 2012. gadam krasi palielinājusies polimiksīnu pārdošana, bet 2013. gadā atkal samazinājusies.

flu-
orīni;
arīgi
ijām;
gi pie
ijām,
agām
m, jo
arīgi
ot to
rme-
B lie-
glāb-
atvijā
an 3.
, gan
amē-
atvijā
mārai

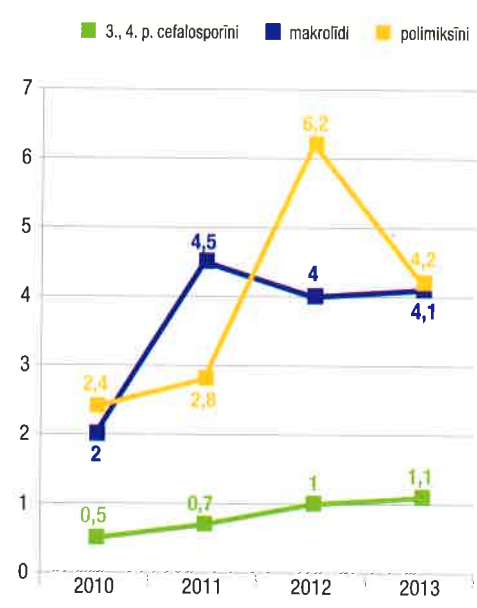


► 12. attēls. Latvijā pārdoto AB grupu mg/kg īpatsvars 2013. gadā

gadā
citus
1 mg/
mīdus
s apjo-
daudz
nīcī-
4, mg/
ā vidēji
ritātes
un 4.
attēlā
rolīdi,
7,4 mg/
palie-
g/kg
o 2011.
miksīnu
ājusies.



► 13. attēls. Vismazāk pārdotās AB mg/kg 2013. gadā Latvijā, salīdzinot ar Eiropu



► 14. attēls. AB, kurām visvairāk palielinājies pārdošanas % īpatsvars mg/kg Latvijā laikā no 2010. gada līdz 2013. gadam

Protams, vairāk uztrauc makrolīdu un it īpaši 3. un 4. paaudzes cefalosporīnu pārdošanas apjomu palielināšanās. Ja makrolīdiem bija liels pārdošanas pieaugums 2011. gadā, un pēc tam pārdošanas līmenis stabilizējās, tad 3. un 4. paaudzes cefalosporīnu pārdošanas apjomi katru gadu turpina pieaugt, kas rada bažas.

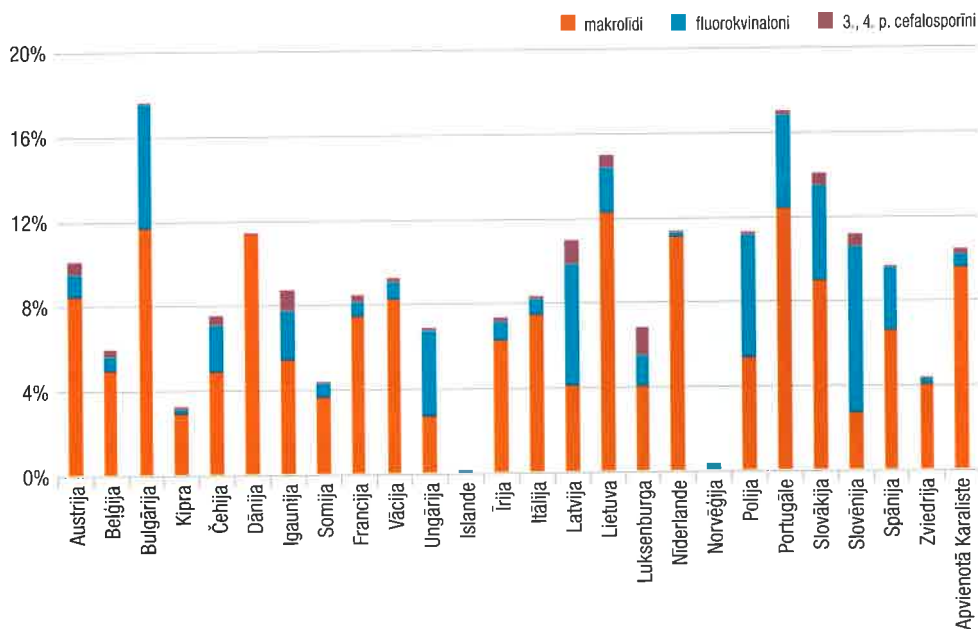
14. Kritiski svarīgo augstākās prioritātes AB grupu pārdošanas apjoms % no kopējā AB pārdošanas apjoma Eiropas valstīs 2013. gadā.

15. attēlā redzams, ka visvairāk kritiski svarīgo augstākās prioritātes AB % no visa pārdotā apjoma izplata Bulgārijā, gandrīz 18%, seko Portugāle (17%) un Lietuva (15%). Salīdzinājumam Latvijā 11%, bet Islandē 0,2%. Latvijā ir viens no augstākajiem pārdoto fluorokvinalonu īpatsvaram Eiropā (5,8%), vēl tikpat liels īpatsvars ir arī Bulgārijā un Polijā, bet vairāk pārdod tikai Slovēnijā (7,9%). Latvija (1,1 %) un Luksemburga (1,3%) ir vienīgās valstis, kur pārdod virs 1 % 3.,4. paaudzes cefalosporīnus. Kopumā 10 valstīs

kritiski svarīgo augstākās prioritātes AB pārdošanas īpatsvars ir virs 10% (Bulgārija, Dānija, Latvija, Lietuva, Nīderlande, Portugāle, Slovēkija, Slovēnija, Polija, Lielbritānija).

SECINĀJUMI

- Latvijas dzīvnieku kopējā dzīvmasa (PCU) ir svārstīga, bet vidēji tā ir ap 166 000 tonnām.
- Latvijā lietošanai dzīvniekiem pārdod ap 6 līdz 6,7 tonnas antibiotiku gadā.
- Kopumā Eiropā Latvija ir 5. vietā no beigām (26valstis) relatīvo pārdošanas apjomu (AB mg/kg dzīvmasas) ziņā.
- Vairāk kā 60% AB lieto slimību profilakses nolūkos.
- Latvijā līdzīgi kā Eiropā visvairāk lieto penicilīnus un tetraciklīnus.
- Latvijā vairāk kā Eiropā pārdod produktus, kas satur divas un trīs aktīvās antimikrobiālās iedarbības vielas.
- Kritiski svarīgās AB Latvijā lieto vairāk kā vidēji Eiropā, un pārdošanas apjomiem ir tendence palielināties. **VŽ**



► 15. attēls. Kritiski svarīgo augstākās prioritātes AB grupu pārdošanas apjoms % no kopējā AB pārdošanas apjoma Eiropas valstīs 2013. gadā