

Antibiotická politika, co je v platnosti a co nás čeká

LEGISLATIVA, SYSTÉM SLEDOVÁNÍ PRODEJŮ A POUŽÍVÁNÍ ATM,
ODPOVĚDNÉ POUŽÍVÁNÍ ATM



7. 10. 2022

Lucie Pokludová

Co, proč, jak, odkdy, předpisy a praxe

- **Nová legislativa a její platnost**
 - EU
 - Národní => potřebné novely
- **Nová legislativa ve vztahu k:**
 - **používání a předepisování** antimikrobik
 - poskytování **dat o prodejích a používání** antimikrobik
- **Trendy a současný stav** používání antimikrobik v ČR
- **Antibiotická politika v ČR**
 - Kde jsme a kam jdeme
- **Snížení používání** antimikrobik
- **Konkrétní příklady z praxe**



Rámcová EU legislativa je, CZ novelty chybí

Používaná do 27. ledna 2022	Použije se od 28. ledna 2022
Implementace směrnice EP a Rady 2001/82/ES	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/6 o veterinárních léčivých přípravcích Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 4/2019 o medikovaných krmivech
Zákon o léčivech 378/2007 Sb. (vyhláška 344/2008 Sb.) Zákon o veterinární péči 166/1999 Sb	Zákon o léčivech 378/2007 Sb. (vyhláška 344/2008 Sb.) Zákon o veterinární péči 166/1999 Sb. + chystané novelty!
Platí stále	
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 470/2009 Nařízení Komise (EU) č. 37/2010	

Novela ZOL čeká na schv senátem
ZOL společný hum + vet
momentálně blokován hum sporem

Kde není výslovně uvedeno, že si mohou členské státy specificky upravit bude nutno přesně implementovat ...

Je nutno sledovat lhůty pro uplatnění jednotlivých ustanovení, jsou-li explicitně definovány

Nařízení o VLP vs EU prováděcí předpisy

Stááále ještě probíhá, ale již i (konečně) proběhlo sestavování, schvalování a publikace

DA a IA z celkem

26 prováděcích právních předpisů 19 IA + 7 DA

Stav projednávání, mandáty EK, doporučení EMA, výsledky konzultací s cílovými organizacemi lze nalézt: https://ec.europa.eu/food/animals/health/veterinary-medicines-and-medicated-feed/imp-regs-2019_en

Předpisy v přenesené pravomoci k nařízení 2019/6 VLP ve vztahu k antimikrobikům

Již schválené:

DA: Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)
2021/1760, kterým se doplňuje nařízení EP a Rady (EU)
2019/6 **stanovením kritérií pro určení antimikrobik,**
jež mají být vyhrazena k léčbě určitých infekcí lidí
(*použije se od 28. ledna 2022*), **zveřejněno 6.října 2021**

Velká diskuse EP, hrozilo, že
veterinární medicína přijde
o cca 30% antibiotik !

Prováděcí předpisy k nařízení 2019/6 VLP ve vztahu k antimikrobikům I

Konečně schváleno ...

IA ... ad čl 37(5) nařízení VLP

Prováděcí nařízení Komise (EU), kterým se v souladu s nařízením EP a Rady (EU) 2019/6 stanoví **antimikrobika nebo skupiny antimikrobik**, které jsou **vyhrazeny k léčbě určitých infekcí u lidí** **zveřejněno 20.července 2022**

Opět po velké diskusi s EP
Zejména **kolistin** a VLP obsahující
antimikrobika s anti-TBC účinkem.
Navíc **nepovoleno** ani výjimečné použití
individuální u nepotravinových zvířat

Seznam antimikrobik vyhrazených POUZE pro léčbu infekcí člověka

(1) Antibiotics

18 položek

- (a) Carboxypenicillins
- (b) Ureidopenicillins
- (c) Ceftobiprole
- (d) Ceftaroline
- (e) Combinations of cephalosporins with beta-lactamase inhibitors
- (f) Siderophore cephalosporins
- (g) Carbapenems
- (h) Penems
- (i) Monobactams
- (j) Phosphonic acid derivatives
- (k) Glycopeptides
- (l) Lipopeptides
- (m) Oxazolidinones
- (n) Fidaxomicin
- (o) Plazomicin
- (p) Glycylcyclines
- (q) Eravacycline
- (r) Omadacycline

(2) Antivirals

18 položek

- (a) Amantadine
- (b) Baloxavir marboxil
- (c) Celgosivir
- (d) Favipiravir
- (e) Galidesivir
- (f) Lactimidomycin
- (g) Laninamivir
- (h) Methisazone/metisazone
- (i) Molnupiravir
- (j) Nitazoxanide
- (k) Oseltamivir
- (l) Peramivir
- (m) Ribavirin
- (n) Rimantadine
- (o) Tizoxanide
- (p) Triazavirin
- (q) Umifenovir
- (r) Zanamivir

(3) Antiprotozoals

1 položka

- (a) Nitazoxanide

Kategorizace AMEG

Kategorie A

Vyvarujte se

- antibiotika v této kategorii nejsou v EU registrována jako veterinární léčivé přípravky,
- neměla by se používat u zvířat určených k produkci potravin,
- za výjimečných okolností mohou být podávána zvířatům v zájmovém chovu.

Kategorie B

Omezte

- antibiotika v této kategorii jsou kriticky významná v humánním lékařství a jejich použití u zvířat by mělo být omezeno, aby se zmínilo riziko pro veřejné zdraví,
- měla by se zvažovat pouze v případě, že neexistují žádná antibiotika kategorie C nebo D, která by mohla být klinicky účinná,
- pokud je to možné, měla by být zvolena na základě testování citlivosti k antimikrobikům.

Kategorie C

Používejte obezřetně

- pro antibiotika v této kategorii existují alternativy v humánním lékařství,
- u některých veterinárních indikací neexistují žádné alternativy náležející do kategorie D,
- měla by se zvažovat pouze tehdy, pokud neexistují žádná antibiotika kategorie D, která by mohla být klinicky účinná.

Kategorie D

Používejte uvážlivě

- pokud je to možné, měla by být použita jako léčba první volby,
- vždy by se měla používat uvážlivě a pouze pokud je to z lékařského hlediska nutné.

(s příklady látek schválených pro humánní nebo veterinární použití v EU)

A

Aminopeniciliny

meclilnam
pivmecilinam

Ketolidy

telithromycin

Monobaktamy

aztreonam

Rifamyciny (kromě rifaximinu)

rifampicin

Karboxypenicilin a ureidopenicilin, včetně kombinací s inhibitory β -laktamázy

piperacilin/tazobaktam

Karbapenemy

meropenem
doripenem

Lipopeptidy

daptomycin

Oxazolidinony

linezolid

Riminoferaziny

klofazimin

Sulfony

dapson

Streptograminy

pristinamycin
virginiamycin

Léčivé přípravky používané výhradně k léčbě tuberkulózy nebo jiných mykobakteriálních onemocnění

isoniazid
ethambutol
pyrazinamid
ethionamid

Jiné cefalosporiny a penemy (ATC kód: J01DI), včetně kombinací cefalosporinů 3. generace s inhibitory β -laktamázy

ceftobiprol
ceftarolin
ceftolozan/tazobaktam
faropenem

Glykopeptidy

vancomycin

Glycylcykliny

tigecyklin

Deriváty kyseliny fosfonové

fosfomycin

Kyseliny pseudomonové

mupirocin

Látky nově povolené v humánním lékařství po zveřejnění kategorizace skupiny AMEG

bude upřesněno

VYVARUJTE SE

B

Cefalosporiny, 3. a 4. generace, s výjimkou kombinací s inhibitory β -laktamázy

cefoperazon
cefovecin
cefchinom
ceftiofur

Polymyxiny

kolistin
polymyxin B

Chinolony: fluorochinolony a další chinolony

cinoxacin
danofloxacin
difloxacin
enrofloxacin
flumechin
ibafloxacin

marbofloxacin
norfloxacin
orbifloxacin
kyselina oxolinová
pradofloxacin

OMEZTE

C

Aminoglykosidy (kromě spektinomycinu)

amikacin
apramycin
dihydrostreptomycin
framycetin
gentamicin
kanamycin
neomycin
paromomycin
streptomycin
tobramycin

Aminopeniciliny, v kombinaci s inhibitory β -laktamázy

amoxicilin + kyselina
klavulanová
ampicilin + sulbaktam

Cefalosporiny 1. a 2. generace a cefamyciny

cefacetril
cefadroxil
cefalexin
cefalonium
cefalotin
cefapirin
cefazolin

Amfenikoly

Chloramfenikol
florfenikol
thiamfenikol

Makrolidy

erytromycin
gamithromycin
oleandomycin
spiramycin
tildipirosin
tilmikosin
tulathromycin
tylosin
tylvalosin

Linkosamidy

klindamycin
linkomycin
pirlimycin

Pleuromutiliny

tiamulin
valnemulin

Rifamyciny: pouze rifaximin

rifaximin

POUŽÍVEJTE OBEZŘETNĚ

D

Aminopeniciliny, bez inhibitorů β -laktamázy

amoxicilin
ampicilin
metampicilin

Aminoglykosidy: pouze spektinomycin

spektinomycin

Tetracykliny

chlortetracyklin
doxycyklin
oxytetracyklin
tetracyklin

Anti-stafylokokové peniciliny (peniciliny rezistentní vůči β -laktamázám)

kloxacilin
dikloxacilin
nafcilin
oxacilin

Sulfonamidy, inhibitory dihydrofolátreduktázy a jejich kombinace

formosulfathiazol
ftalylsulfathiazol
sulfacetamid
sulfachlorpyridazin
sulfaklozin
sulfadiazin
sulfadimethoxin
sulfadimidin
sulfadoxin
sulfafurazol
sulfaguandin

sulfalen
sulfamerazin
sulfamethizol
sulfamethoxazol
sulfamethoxypryridazin
sulfamonomethoxin
sulfanilamid
sulfapyridin
sulfachinoxalin
sulfathiazol
trimethoprim

Přírodní peniciliny s úzkým spektrem (peniciliny citlivé na β -laktamázu)

benzathin-benzylpenicilin
benzathin-fenoxymethylpenicilin
benzylpenicilin
penethamát hydrojodid

feneticilin
fenoxymethylpenicilin
prokain-benzylpenicilin

Cyklické polypeptidy

bacitracin

Nitroimidazoly

Metronidazol

Steroidní antibakteriální léčivé přípravky

kyselina fusidová

Deriváty nitrofuranu

furaltadon
furazolidon

POUŽÍVEJTE UVÁŽLIVĚ

Příklady co a kde bude u výjimečných případů ve veterinární praxi chybět

- Většinou malá praxe, koně, ZOO zvířata
- Původní kategorizace dle AMEG (EMA) umožňovala **výjimečné použití „A“** (= těch dnes zakázaných v DA) **u individuálních případů „nepotravinových“ zvířat**
=> po velkém tlaku EP toto v DA/IA **neumožněno**

Favipiravir
Molnupiravir

FIP kočky, či kočkovité
šelmy



Karbapenemy
Glykopeptidy
Cefalosporiny + beta
laktamázy inhibitor

Život ohrožující infekce
koně, psi, ZOO zvířata

Prováděcí předpisy k nařízení 2019/6

VLP ve vztahu k antimikrobikům II

Stále čekáme ...

IA - Prováděcí akt

- **restrikce ohledně používání mimo rozhodnutí o registraci („kaskáda“) – vybraná antimikrobika nebude možno používat „off-label“ v rámci kaskády:**
 - lze předpokládat, že může jít i o všechny molekuly, které jsou z pohledu rizika klasifikované v současnosti do skupiny „B“, která se nazývá „omezte“ – jsou to molekuly s vysokým rizikem, ale doposud byly ve vet med povoleny - konkrétně:
 - **fluorochinolony, cefalosporiny 3./4. generace, kolistin**
 - **i makrolidy (?)**

Hlášení dat prodeje a používání antimikrobik dle nového nařízení o VLP



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

12 May 2022
EMA/757638/2021
Veterinary Medicines Division

Antimicrobial use data reporting per animal categories (numerator)

Manual for reporting the data to the Agency

As outlined in Article 57 of the Regulation (EU) 2019/6, mandatory reporting of the volume of sales of veterinary antimicrobial products and on the use of antimicrobial medicinal products used in animals is required to enable the direct or indirect evaluation of the use of such products in food-producing animals at farm level.



Předpis v přenesené pravomoci k nařízení 2019/6 VLP ke sběru dat o prodeji a používání antimikrobik

DA:

Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) **2021/578**, kterým se doplňuje nařízení EP a Rady (EU) 2019/6, pokud jde o **požadavky na shromažďování údajů o objemu prodeje a o používání antimikrobních léčivých přípravků u zvířat**

(použije se od 28. ledna 2022), zveřejněno 9.dubna 2021

Prováděcí předpis k nařízení 2019/6 VLP ke sběru dat o prodejích a používání antimikrobik

IA formát dat – prodeje a používání antimikrobik:

Prováděcí nařízení Komise (EU) [2022/209](#), kterým se stanoví **formát údajů**, které mají být shromažďovány a hlášeny pro určení objemu prodeje a používání antimikrobních léčivých přípravků u zvířat v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/6

zveřejněno až 17. února 2022

K tomuto i **technický dokument EMA (až červen 2022)**

Antimicrobial use data reporting per animal categories (numerator)

Manual for reporting the data to the Agency

ALE! **Chybí manuál k denominátoru (populace zvířat),
aneb data o použitém množství LP musíme
vztáhnout k počtům či biomase zvířat !**

Spotřeby/consumption
Prodeje/sales
Používání/use

NUMERÁTOR



Tuny
Korekce na populace
mg/PCU
Frekvence/ATI



DENOMINÁTOR

Hlášení o prodejích VLP s antimikrobiky ve vztahu k nové legislativě

Minulost

- CZ: hlášení na EMA
z úrovně
- Distributoři VLP
- Míchárny MK

Velká míra manuální práce

Není možnost překlopení souborů
z db distributora do db ÚSKVBL

Současnost

- CZ: hlášení na EMA
z úrovně
- Distributoři VLP
- Míchárny MK

**možnost překlopení souborů
z db distributora do db ÚSKVBL**

**Zkřížená kontrola a validace dat s
daty o používání**

Požadavky na nahlašované proměnné by měly zůstat shodné:

Hlášena jednotlivá balení VLP

Zveřejňují se agregovaná data na farmakologické skupiny zkorigovaná
na **celkovou populaci zvířat - ale změna výpočtu**

Hlášení o používání VLP i HLP

Problematika počtu hlásících subjektů a validace a verifikace dat:

Desetitisíce (chovatelé) vs jednotky tisíc (veterináři)

Problematika různorodosti software – potřeba zbudování SW rozhraní.

Hospodářská zvířata => Aplikace pro chovatele ? - Kolik se jich reálně zapojí – je možné plné pokrytí všech chovů a získání dostatečně validních dat ?

- *Návrhy 3 řešení – viz další snímky*

Zvířata v zájmovém chovu => jediná možnost aplikace pro veterináře !

⇒ **Potřeba jednotné aplikace a rozhraní pro všechny scénáře**

⇒ **Potřeba robustní a spárované evidence zvířat !**

⇒ **Aby mohla být vyhlášena veřejná zakázka na SW a systém, čekáme stále ještě na podklady k denominátoru ! => vyjádření Min Vnitra a vypořádání připomínek**

Jak to již po Evropě funguje: Viz web AACTING či publikace

https://www.researchgate.net/publication/343801043_Monitoring_of_Farm-Level_Antimicrobial_Use_to_Guide_Stewardship_Overview_of_Existing_Systems_and_Analysis_of_Key_Components_and_Processes

Sběr dat o používání – důležitá data



Systém sledování používání = elektronická hlášení národním autoritám daného členského státu od 1. 1. 2023

FÁZE I: Poprvé z období **1.1. 2023** - 31.12.2023; **odevzdání EMA do 30. září 2024**

SKOT: se specifikací dojeného skotu a masného skotu a také telat: s porážkou telat > 10 000 tun /rok

PRASATA: se specifikací výkrmových prasat,

DRŮBEŽ: se specifikací **kura** (brojleři, nosnice, rodiče, prarodiče) a u **krůt**, se specifikací krůt na výkrm a ostatních).

FÁZE II: Poprvé z období **1.1. 2026** - 31.12.2026, **odevzdání EMA do 30. června 2027**

připojen navíc sběr dat u dalších species zvířat :

ostatní drůbež (kachny, husy);

ovce; kozy;

ryby (losos obecný, pstruh duhový, mořan zlatavý, mořčák evropský, kapr obecný);

koně;

králíci a další zvířata, jejichž **potraviny jsou určeny pro lidský konzum.**

Fáze III Poprvé z období **1.1. 2029** - 31.12.2029, **odevzdání EMA do 30. června 2030**

připojen navíc sběr dat u dalších species zvířat :

psi a kočky,

kožešinová zvířata (norci a lišky),

Dataset vždy za kalendářní rok, zahájení první fáze 1.1. 2023, následně se budou přidávat další fáze ... Od roku 2029 by se měla sbírat data o používání u všech druhů a kategorií zvířat uvedených v DA: **2021/578**

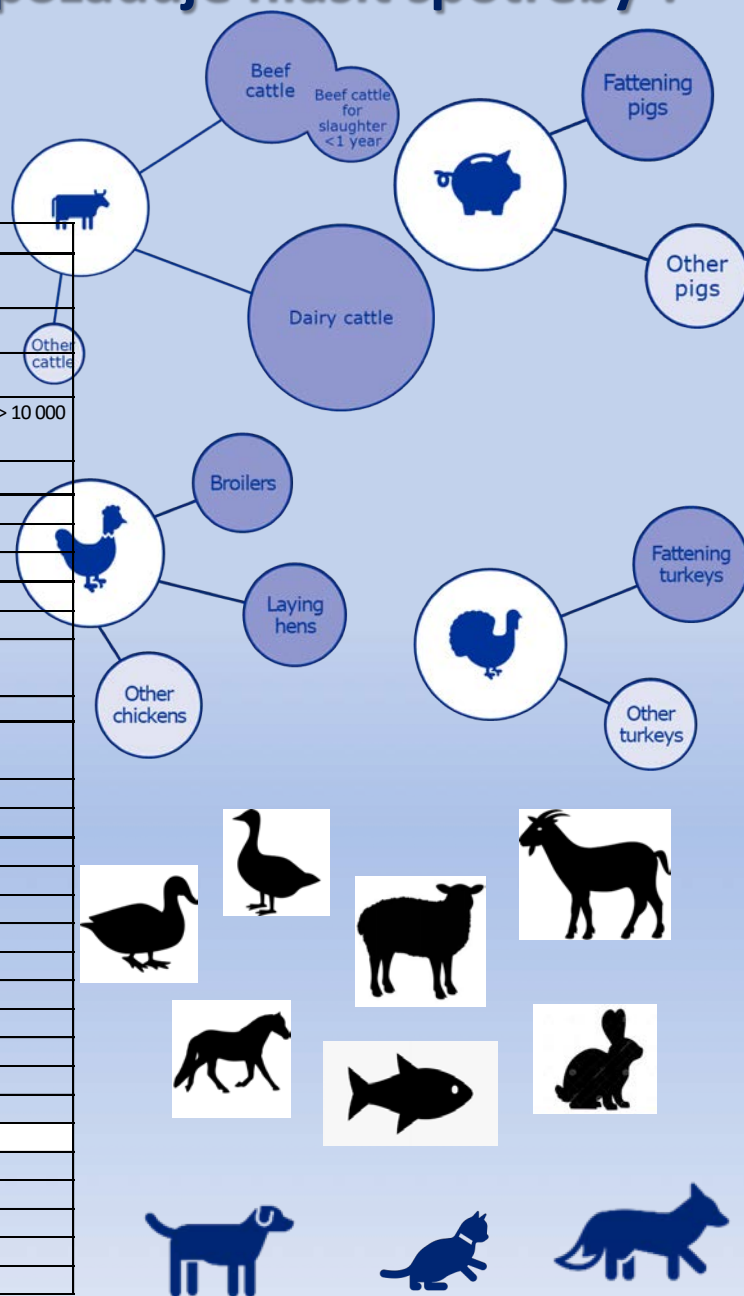
Hlášení dat v souladu s detailním popisem uvedeným v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2021/578, a dle prováděcího nařízení, které bude definovat přesný formát sběru dat, tedy položky v templátu k tomu jak pro antimikrobika, tak pro počty zvířat a jejich a kategorií.



Pro jaké druhy a kategorie zvířat tedy EK požaduje hlásit spotřeby ?

Species a jejich kategorie, pro které se má
(k datu uvedenému u příslušné fáze) na EMA

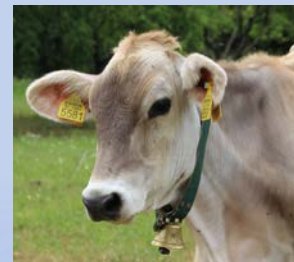
	Regulation 2019/6	Regulation 2021/578 (delegated act)	EMA Manual
28 January 2024	Species including in decision	Cattle	Cattle
		Beef cattle	Beef cattle
		Dairy cattle	Dairy cattle
		bovines <1 year if production > 10 000 tonnes/ year	bovines >1 year if production > 10 000 tonnes/ year
			Other cattle
		Pigs	Pigs
		Fattening pigs	Fattening pigs
			Other pigs
		Chickens	Chickens
		Broiler	Broiler
		laying hens	laying hens (Consumption)
			Other chickens
		Turkeys	Turkeys
		Fattening turkeys	Fattening turkeys
			Other Turkeys
28 January 2027	All food producing species	other poultry (ducks, geese)	Ducks
			Geese
		sheep	sheep
		goats	goats
		finfish (Atlantic salmon, Rainbow trout, Gilthead seabream, European seabass, Common carp)	Atlantic salmon
			Rainbow trout
			Gilthead seabream
			European seabass
			Common carp
		horses	horses
28 January 2030	Other animals kept and Bred	dogs	dogs
		cats	cats
		fur animals (minks and foxes)	Minks
			Foxes



Skot: 3 kategorie dle EMA manuálu pro numerátor

- 1) **Masný skot** species *Bos taurus*: hlásí se použití u zvířat chovaných pro produkci masa a určených k porážce.
- Započítává se i použití u zvířat z masných farem: **krávy, matky telat masné produkce, telata, jalovice a býčci pro plemenitbu masných plemen.**
 - Započítává se i použití u zvířat ze **smíšených farem**, převažuje-li produkce masná.

U států, kde přesahuje produkce telat < 1 rok při porážení 10 000 tun ročně, se použití u této kategorie musí evidovat zvlášť



- 2) **Mléčný skot** species *Bos taurus*: hlásí se použití u zvířat chovaných pro produkci mléka pro lidský konzum (i mléka pro mléčné výrobky)
- Započítává se i použití u zvířat z mléčných farem: **telata, jalovice, býčci a jalovice pro plemenitbu a krávy k vyřazení z produkce.**
 - Započítává se i použití u zvířat ze **smíšených farem**, převažuje-li produkce mléčná.

- 3) **Ostatní skot**, nesplňuje-li skot výše uvedené kategorie (př. tažné krávy ;-) ...
- Státy mají usilovat o to, aby do této kategorie nebyly chybně zařazeny spotřeb u výše uvedených dvou kategorií

A jak to vlastně reálně je ?

ÚSKVBL

- se snaží, aby ČR plnila právní předpisy EU a ČR nebyla vystavena sankcím => navrhuje řešení- viz *další snímek*
- potřebuje získat a zaplatit **IT specialistu** a **administrativního pracovníka** na programování, sběr, třídění, hodnocení, ověřování a odevzdávání dat => tito budou spolupracovat se 2 pracovníky Ústavu, kteří mají sběr dat o prodeji dlouhodobě (nad rámec jiných standardních úkolů) na starosti

EK

- „neslyší“ na výtky členských států k pozdnímu nastavení pravidel a nechce vidět, že státy nestíhají systémy nachystat
- až v červenci letošního roku vyhlásila prostřednictvím instituce HADEA projekt na ko-financování IT a admin pracovníky (zpětné proplacení platu těchto lidí) => **žádost ČR (ÚSKVBL) odevzdána a zvalidována** – nyní se hodnotí, čekáme zda a kolik peněz (snad) dostaneme

Dozvíme se tedy, co bude nyní v ČR ?

Současný plán, aby bylo možno reálně sběr zahájit je:



1) Dočasný systém:

Veterinární lékař bude indikovat distributorovi, jaká VLP odebírá a pro jaký druh/ kategorii zvířat, distributor bude hlásit ÚSKVBL (prozatím jen pro species a kategorie první fáze)

2) Provázanost na existující systémy

Naprogramování SW rozhraní pro přenos dat z již existujících systémů (vet-systémy či faremní systémy např. deník léčby skotu) **otestování funkčnosti**

3) Aplikace pro vet lékaře

Naprogramování a otestování funkčnosti

Dočasný systém – úskalí a pozitiva

PROČ ? Časová tíseň pro zahájení sběru dat

DISTRIBUTOŘI: dotázáni, zorganizováno školení a výměna názorů na fungování, zatím přihlášeno 6 distributorů !

VET LÉKAŘI: ÚSKVBL a KVL zorganizovalo přihlašování, informace a formulář **Zvěrokruh 8/2022** a **web ÚSKVBL**, zatím přihlášeno pouze 73 veterinárních lékařů !

[Další informace \(uskvbl.cz\)](http://uskvbl.cz) :

Přílohy:

 9197-2022-RED_KVL Informace a výzva [Informace a výzva k zapojení do systému pro sběr dat o používání antimikrobních léčivých přípravků]	364 Kb
 KVL příloha č. 1	103 Kb

JAK ? Vet lékaři nahlásí při odběru pro koho určeno

x úskalí – budou již při objednávce schopni **indikovat species či i kategorie**? Budou odhadovat? Největší problém bude u kolegů se smíšenou praxí. Dobře zvládnutelné u specializovaných praxí.

POZITIVA: i pokud nebude plné pokrytí, bude možno udělat přesnější odhad. Zvládnout by měli i Ti, pro něž jsou IT systémy překážkou.

Aplikace pro mobilní telefony

Aplikace pro veterinární lékaře

- Uživatelsky přívětivá
- Vazba na seznam VLP/HLP
- Možnost vytvoření „preferenčních“ = často používaných VLP/HLP
- Automatické provázání na velikostí balení (elektronicky skrytě pak na tzv. SÚKL kódy ... pokryjí VLP/HLP a využijí se k hlášení a hodnocení)
- Volba frekvence odesílání hlášení
- On line/off line funkčnost

SW rozhraní pro již existující systémy

- Potřeba identifikovat existující systémy a jejich parametry
- Potřeba vyjasnění, kdo bude hlásit a kdo bude za hlášení odpovědný (může vyvstat potřeba smluv chovatel vs vet lékař)
- Určitá fixace, aby s daty nešlo manipulovat zpětně => pak lze využít plně i jako evidenci léčiv pro účely kontrolních institucí (zde nutno vyjednat akceptování SVS)

Příklad Deník léčby skotu (VÚVeL + ČMSCH)

- Do deníku jsou již dnes aktuálně nahrávány seznamy VLP s platnou registrací + aktualizovány OL
- Lze získat data o použitých VLP, včetně spotřebovaných počtů balení (dle velikosti) pomocí SW převodníku
- Pokud vyvstane potřeba dotvořit stran HLP
(ale zřejmě nejsou používány antimikrobní HLP u skotu)

Jak lze s analýzami dat pracovat ?

Analýza na úrovni chovu (např. je-li zaveden elektronický deník léčby):

- **Až když začnu vést záznamy uvědomím si** v jakém rozsahu antimikrobika používám

Analýza používání ANTIMIKROBIK a SITUACÍ, KDY POUŽÍVÁM:

Jaké je portfolio mnou používaných VLP, resp. antibiotik ?

Používám antibiotika individualizovaně nebo rutinně plošně?

Jaká antimikrobika vs jaké indikace?

Zamyšlení, zda lze předejít/snížit výskyt daných indikací a jak ?

Každá dojnice při zaprahování dostává antibiotika? ANO ? Lze řešit jinak ? (SCC, monitorování zdraví mléčné žlázy, hygiena dojení, dostupnost napájení po dojení, separace nemocných zvířat, stelivo, krmení ...)

Jedno zvíře – kolik opakování léčby (proč?)

Ve vztahu k **efektivitě léčby** (Objevují se selhání léčby ? – Proč? – Souvisí nějak s opakováním používání antimikrobik z jedné nebo více skupin? – Mám testy citlivosti? – Jaké jsou jejich výsledky? – Jaký je trend rezistencí?)

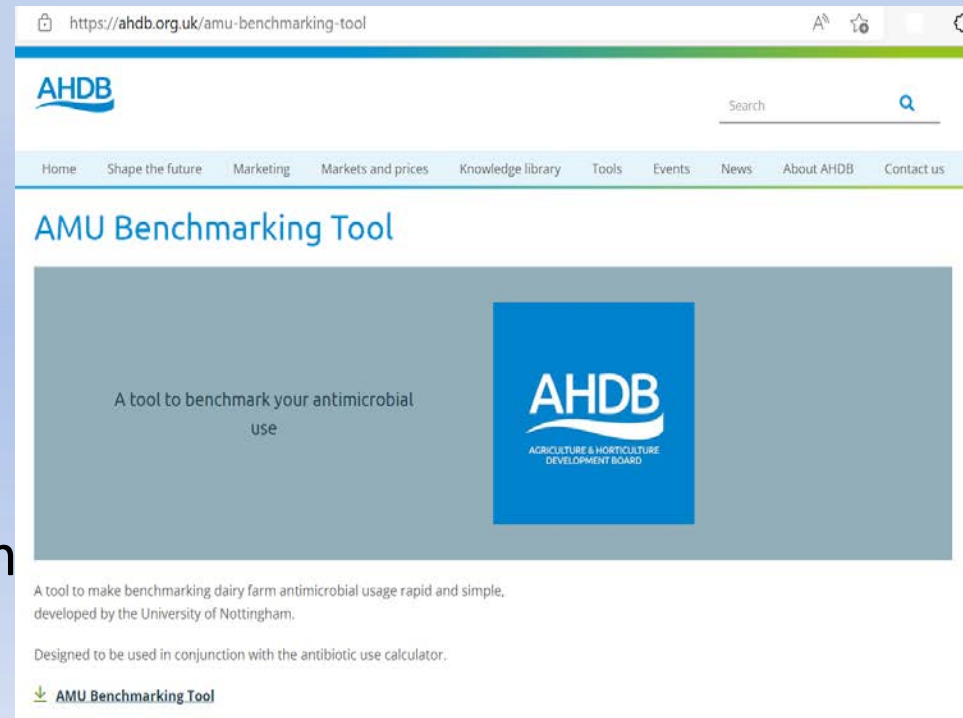
Analýza ve vztahu k potenciálním REZIDUÍM:

- IPŘ provázanost
- Deklarace ve vztahu k odběrateli (nepoužiji-li v průběhu chovu/výkrmu žádná antimikrobika, není riziko jakýchkoliv (i pod MRL) hladin reziduí , není riziko kombinací reziduí (i pod MRL)

Analýza v rámci sektoru – benchmarking

Analýza na úrovni chovu vs sektoru (mléčný či masný skot):

- Znam svoje data a mohu je srovnat s mediánem v rámci obdobných chovů v sektoru.
- Mohu to uplatnit jako konkurenční výhodu ?!
- Mohu je uplatnit pro získání a dokladování ve vztahu k intervenčním - dotačním titulům
- Mohu je uplatnit ve vztahu ke spotřebiteli



Dairy Antimicrobial Usage (AMU) Calculator

A calculator to evaluate antibiotic use across your farm and identify areas for potential reduction.



Opatření
biosecurity

Indikace kritické pro
zdraví stáda a tam, kde
se často využívají
antimikrobika

Srovnání s dalšími
farmami v zemi
zapojenými do
programu

<https://ahdb.org.uk/antibiotic-use-on-dairy-farms>

Home > Antibiotic use on dairy farms

Antibiotic use on dairy farms

- > Digital Dermatitis
- > Clinical Mastitis
- > Bovine Respiratory Disease
- > Metritis
- > Claw Horn Lameness
- > Selective Dry Cow Therapy

Antimicrobial use in livestock continues to be a prominent topic in the mainstream media.

As gatekeepers of antibiotic usage, vets play a key role to reduction through raising awareness and non-antimicrobial disease prevention.

- [Calculate your antimicrobial use](#)
- [Compare your antimicrobial use with our benchmarking tool](#)
- [CHAWG AMU metrics for benchmarking use on UK dairy farms](#)

Below we've listed alternative treatments for six common diseases to help reduce antibiotic use. Each shows an example situation along with three possible treatment options.

Related content

- [Biosecurity advice and cattle purchasing checklist](#)
- [Diseases affecting dairy cows](#)
- [Find out more about antibiotics and UK farming](#)

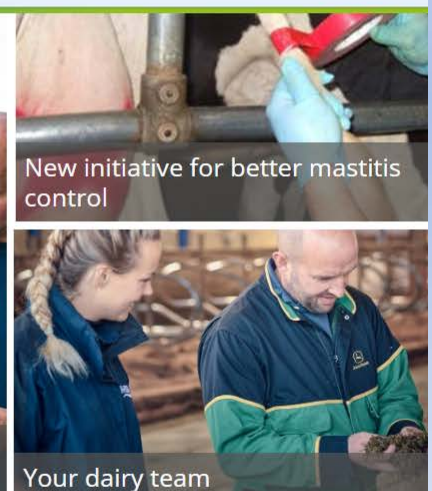
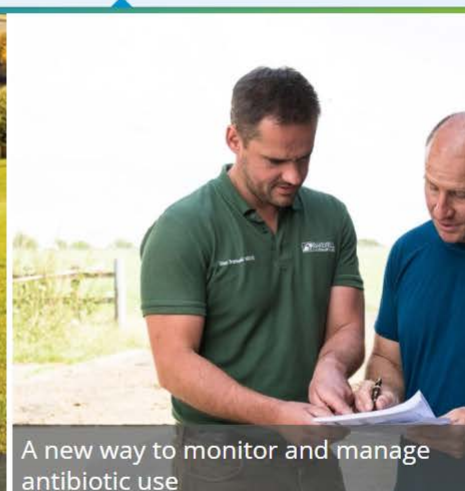
Onemocnění
dojnic:
ovlivňující faktory,
klinické příznaky,
prevence a kontrola

Analýza ve vztahu k rezistencím

- Znám profil patogenů, používaných antimikrobik a AMR ve svém chovu.
- Pokud importuji zvířata, jak jsou na tom ve srovnání s těmi mými (patogeny, AMR).
- Pokud naopak exportuji zvířata mohu deklarovat jejich kvalitu po stránce nepoužívání (vybraných) antibiotik a případně i AMR?



Campaign returns to promote dairy



New initiative for better mastitis control

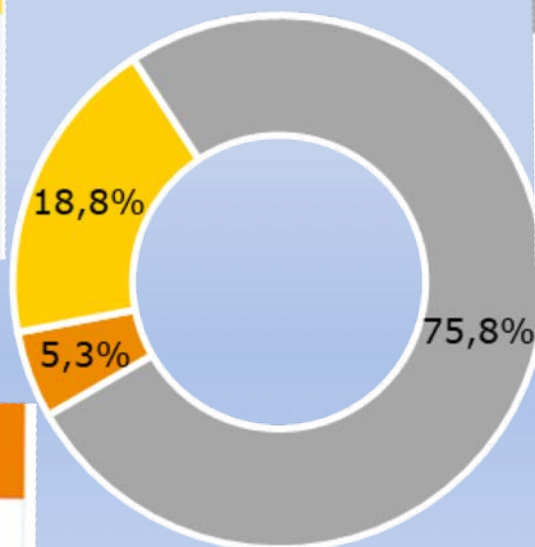
Spotřeby antimikrobik národně i mezinárodně aneb ČR v číslech

Kategorie C Používejte obezřetně

- pro antibiotika v této kategorii existují alternativy v humánním lékařství,
- u některých veterinárních indikací neexistují žádné alternativy náležející do kategorie D,
- měla by se zvažovat pouze tehdy, pokud neexistují žádná antibiotika kategorie D, která by mohla být klinicky účinná.

Kategorie B Omezte

- antibiotika v této kategorii jsou kriticky významná v humánním lékařství a jejich použití u zvířat by mělo být omezeno, aby se zmírnilo riziko pro veřejné zdraví,
- měla by se zvažovat pouze v případě, že neexistují žádná antibiotika kategorie C nebo D, která by mohla být klinicky účinná,
- pokud je to možné, měla by být zvolena na základě testování citlivosti k antimikrobikům.



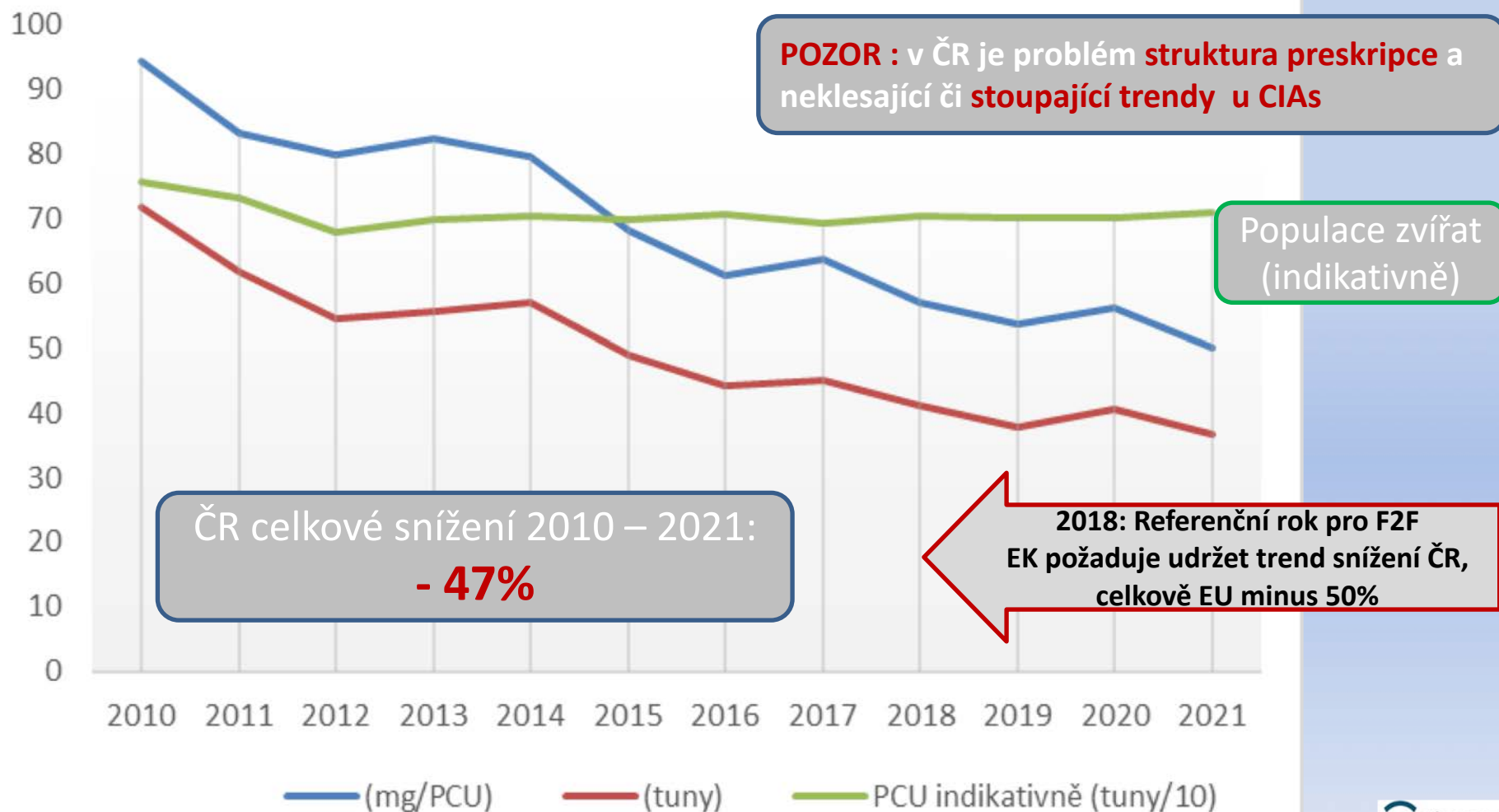
Kategorie D Používejte uvážlivě

- pokud je to možné, měla by být použita jako léčba první volby,
- vždy by se měla používat uvážlivě a pouze pokud je to z lékařského hlediska nutné.

Proporce prodeje (mg/PCU) dle
kategorizace AMEG ČR 2021

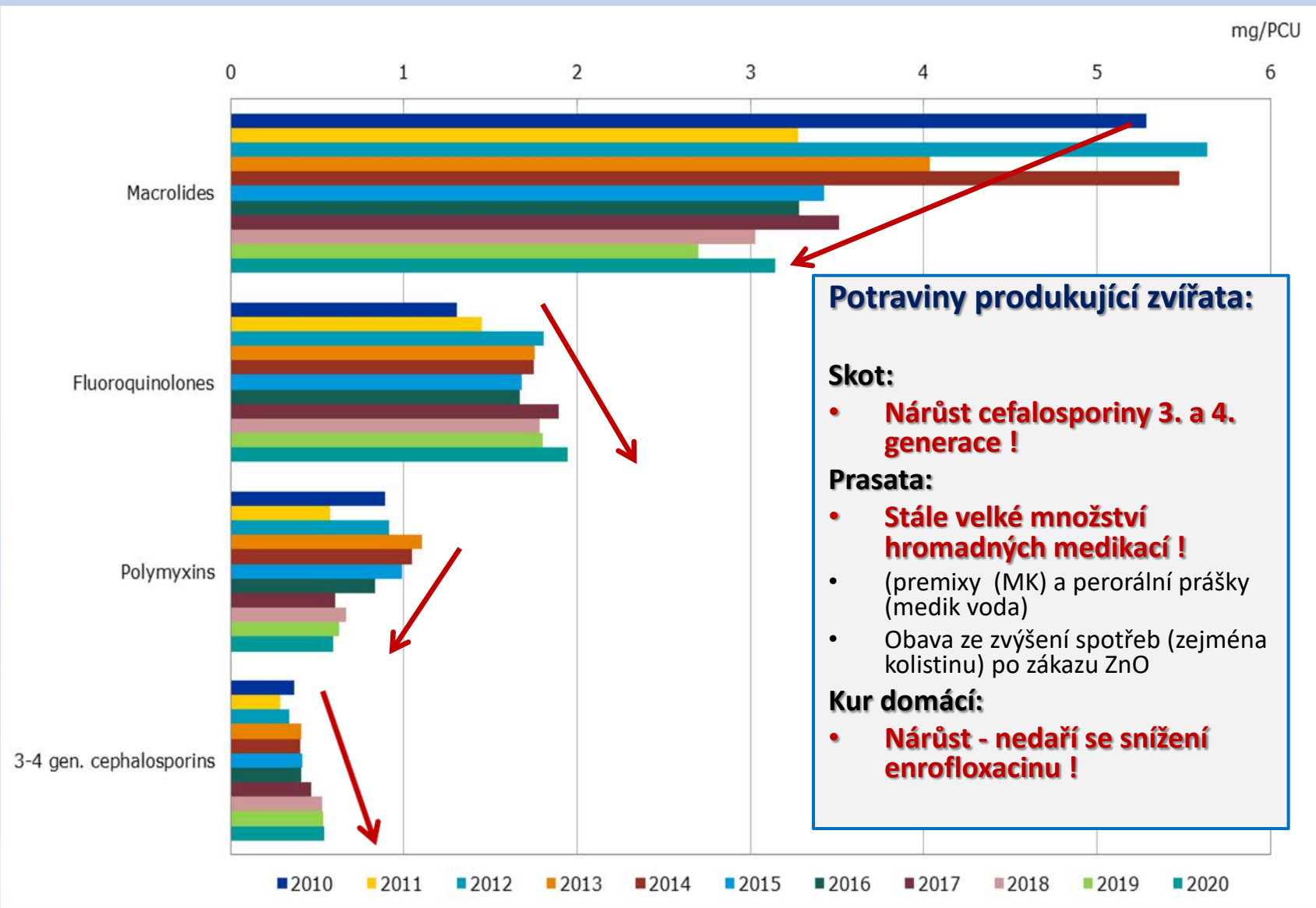
ČR: Výrazné snížení celkových spotřeb vet AM

Spotřeba antimikrobik, ČR 2010 - 2021, v absolutních hmotnostních objemech vztažených na populaci hospodářských zvířat



Kriticky významná antimikrobika

trendy 2010-2020 ČR vet: **indikátory kvality používání !**

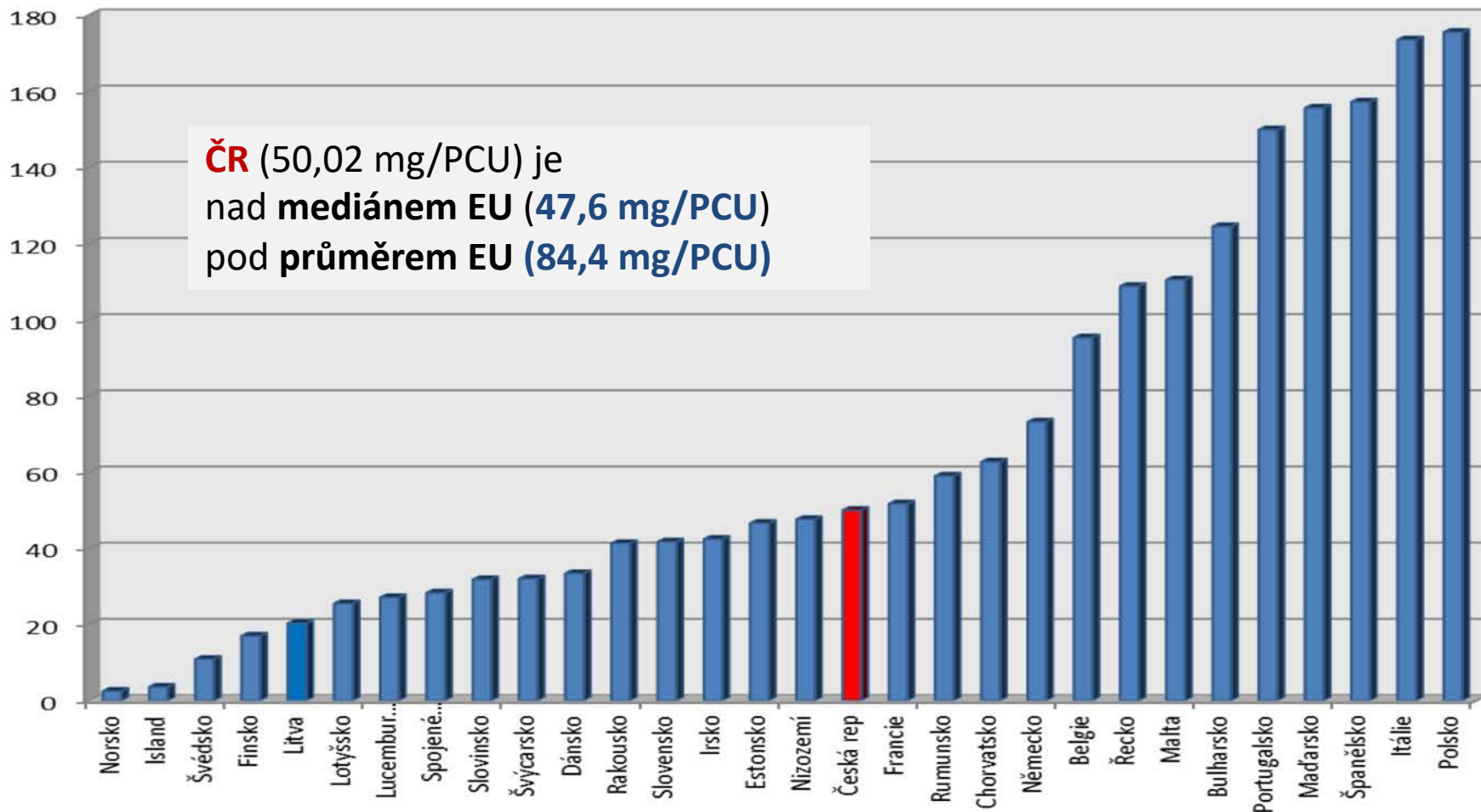


Pozn. Zde zejména u CEF 3/4 a FQ musí ČR zlepšit situaci = snížit používání !

Jak si stojí ČR ve srovnání s dalšími státy EU/EEA a

Data o prodeji vet ATM zkorigovaná na populace hospodářských zvířat [mg/PCU]

30 zemí EU/EEA Spotřeba v roce 2021 [mg/PCU]



- Data je nutno interpretovat obezřetně, mezi jednotlivými státy se liší složení populací zvířat i portfolio podávaných antimikrobik, **více slovní komentář**

Zdroj dat ESVAC: Sales of veterinary antimicrobial agents in 31EU/EEA countries in 2021 – [European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption \(ESVAC\)](https://www.ema.europa.eu/en/activities/monitoring/surveillance/veterinary-antimicrobial-consumption) | [European Medicines Agency \(europa.eu\)](https://www.european-medical-products.eu/)

Antibiotická politika ČR

dlouhodobá tradice „One health“ konceptu antibiotické politiky

NAP již od roku 1995

ČR – koncept ATB politiky dlouhodobě a systematicky:

Jedno zdraví za spolupráce humánního a veterinárního sektoru

Od 2013 na Ministerstvu zemědělství
ustavena Pracovní skupina pro antimikrobika,

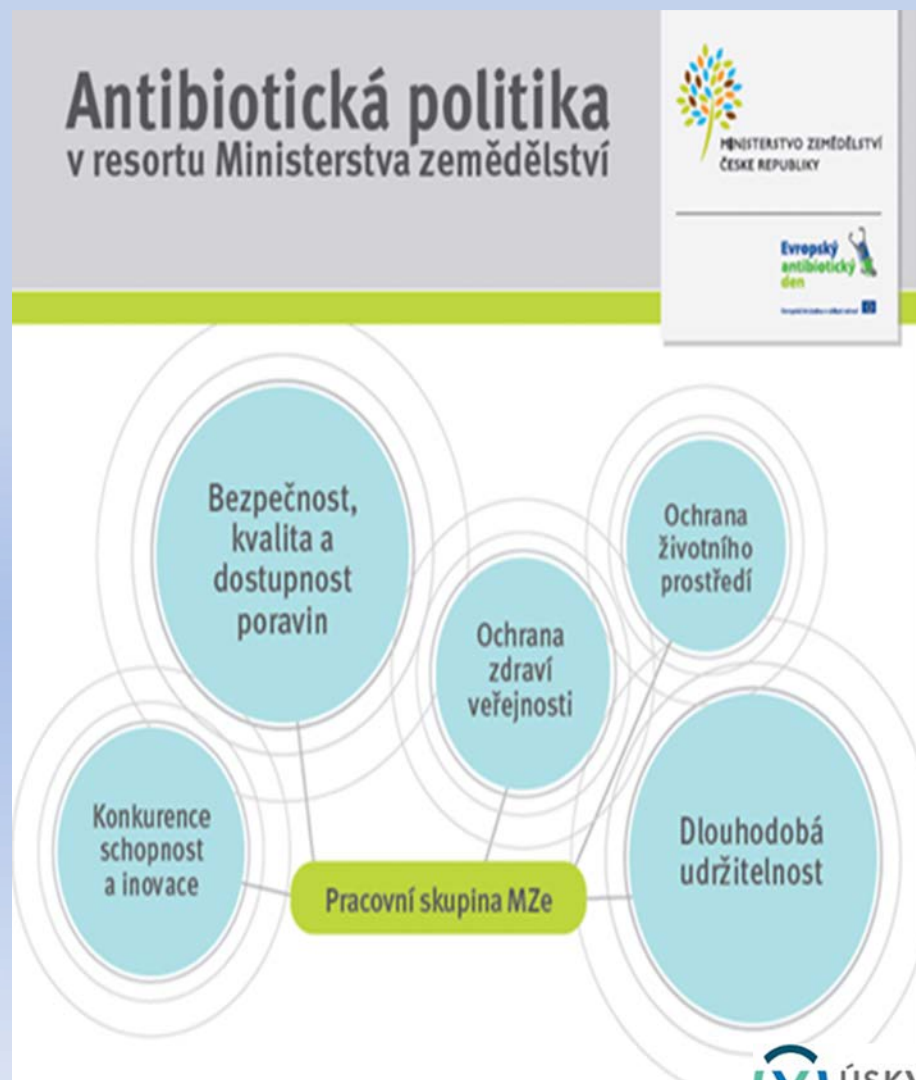
Nyní **finalizace a zhodnocení**

Akčního plánu 2019–2022

Národního antibiotického programu

navazující na předchozí Akční plán NAP
2011–2013.

2022 **Diskuse o zapojení MŽP**



Akční plán NAP – ČR 2019 - 2022

v roce 2016¹, globální akční plán světové zdravotnické organizace (WHO) přijatý v roce 2015², který byl posléze adoptován i Světovou organizací pro zdravotní život (OIE)³ a Organizací pro výživu a zemědělství (FAO)⁴, a Evropský akční plán jednoho zdraví přijatý v roce 2017⁵. Antimikrobiální rezistence byla také opakovaným tématem jednání for G-7 a G-20^{6,7} skupiny 7 hospodářsky nejvýspěšnějších zemí světa, respektive skupiny největších ekonomik světa představované ministry financí a guvernéry centrálních bank, tj. členy 19 států a jednotného vnitřního trhu Evropské unie).

Světová zdravotnická organizace (WHO) označila již v roce 2010 antimikrobní rezistenci jako globální hrozbu. Situaci komplikuje i fakt, že vývoj nových antibiotik stagnuje a v budoucnu se tak bakteriální infekce mohou znovu stát významnou příčinou úmrtí.

Nepostradatelnou součástí moderní medicíny jsou účinná antibiotika. Mají důležitou úlohu v léčbě bakteriálních infekcí i v prevenci případných komplikací u řady chirurgických výkonů, jsou nezbytná

²Organizace spojených národů, 2016. Political Declaration of the high-level meeting of the General Assembly on antimicrobial resistance, New York, USA. Dostupné na: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/71/3

² Global Action Plan on Antimicrobial Resistance- WHO. Dostupné na:

http://www.wpro.who.int/entity/drug_resistance/resources/global_action_plan_eng.pdf

²²The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2016-2020. Downloaded at: <https://www.fao.org/antimicrobials/action-plan/en/>

v oborech, kde infekce může mít fatální důsledky, např. v neonatologii, onkologii a v intenzivní péči.

Bakterie rezistentní k antibiotikům se šíří stejně jako bakterie k antibiotikům vnímavé. Znamená to, že se šíří mezi lidmi, zvířaty, potravinami a prostředím. Tato vzájemná provázanost podmiňuje interdisciplinární přístup k řešení problému antibiotické rezistence. Je třeba, aby oba stěžejní sektory, tj. humánní a veterinární medicíny, spolupracovali a zabezpečili odpovědné používání antibiotik a preventivních opatření, která omezují potřebu antibiotik a šíření infekcí.

**Zachování účinnosti
antibiotik pro budoucí
generace je společnou
odpovědností nás všech.**

Cíle

Motem akčního plánu je zachování účinné léčby infekčních onemocnění u lidí a zvířat.

Akční plán naplňuje dlouhodobou strategii Národního antibiotického programu²³ a navazuje na aktivitu národního akčního plánu pro období 2011-2013²⁴. Je souborem opatření, která jsou důležitá sama o sobě, a jejichž účinnost je vzájemně potencována, pokud jsou prováděna souběžně.

Jednotlivé aktivity Akčního plánu Národního antibiotického programu k řešení problematiky antibiotické rezistence v České republice (dále jen ČR) lze shrnout do tří pilířů:

1. Zlepšení informovanosti o stavu rezistence k antibiotikům a spotřeby antibiotik
2. Kontrola a prevence rezistence k antibiotikům
3. Podpora vědy a výzkumu

Cíle Akčního plánu Národního antibiotického programu na období 2018–2022 jsou následující:



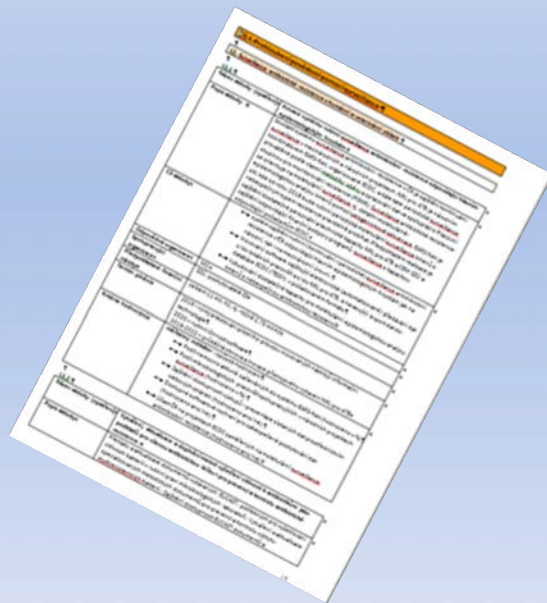
Plnění cílů bude zajištěno prostřednictvím stanovených priorit, konkrétních aktivit a projektů pro jejich implementaci a měřitelných parametrů jako nástroje kontroly plnění. Rámce pro aktivitu specifikují popis jednotlivých cílů.

Podrobně zpracovaná
opatření a návrhy
realizace a potřebných
financí pro naplnění cílů

[illegible][illegible][illegible]

Základní cíle AP NAP

se shrnutím položek z realizačních opatření
dotýkajících se vet/agri



1. Surveillance

- AMR – cílové patogeny ANO
 - AMR – zoonotické a indikátorové ANO
 - AMR – v ŽP – prozatím půdy ČÁST
-
- AMS – prodeje – ESVAC /OIE ANO
 - AMU – cílové druhy – vybudování elektronického nástroje sledování a analýz NEW

3 z 5 splněny
1 částečně

2. Zodpovědné používání antimikrobik

- Vypracování doporučených postupů majoritní druhy potravin zvířat /majoritní indikace

ČÁST

již navrženy skot (EC, MH), prasata (EC, APP), drůbež (EC, EFa/ EFe)

- Zvýšení kvality používání antimikrobik ve veterinární medicíně

ČÁST

*Vyřazování rutinního preventivního podání,
Snížení frekvence hromadného podání obecně,
Využití ve vyšší míře „evidence based medicine“*

3 z 3 splněny
částečně

*Využívání **vakcinací**, alternativních nástrojů, vhodných fytoaditiv, prebiotik, probiotik, vitamínů, minerálů, nutričních faktorů atp.*

- Dozor nad oběhem, předepisováním a používání vet antimikrobik

ČÁST

Výraznější propojení a harmonizace přístupů dozorových orgánů

3. Zlepšení informovanosti/posílení spoluodpovědnosti společnosti za: zachování účinnosti antibiotik/omezení šíření AMR

- **Laická veřejnost**

- *Návaznost na bezpečnost potravin*
- *Značky kvality/marketing => poučit se v UK, DK, NL !*
- *Vzdělávání na všech úrovních školství*

ČÁST

1 z 3 splněny
2 částečně

- **Chovatelé**

- *workshopy/semináře*
- *Příklady funkčních modelů a „best practices“ => natočení filmů přímo na dobře fungujících farmách !*

ANO

- **Veterinární lékaři**

ČÁST

- *workshopy/semináře/webináře*
- *Příklady nové role vet lékaře ve zdravotních programech stád/hejn*

4. Metodická a technická infrastruktura

Vybudování sítě vet ATB středisek

- Funkční SVÚ (Praha, Jihlava, Olomouc)

- Pokrytí ČR
- identifikace patogenů
- testování citlivosti DDM i MIC
- PCR a další metody

ANO

1 z 3 splněny
2 částečně

- vedení a koordinace:

Antibiotické centrum pro vet klin praxi

SVÚ Jihlava

- PUBLIKACE ZPRÁV MONITORINGU AMR U VYBRANÝCH PATOGENŮ

ČÁST

- (spolu) organizace EHK

- SZÚ a partnři ze strany organizací Mze
- Problém => konec EHK ze SZÚ (2022!)

ČÁST

5. Prevence a kontrola infekcí

Splněno

- **Zapojení vet lékařů**
 - ozdravné a preventivní programy
- **Zapojení chovatelských svazů**
- repopulace a udržení statusu rep chovů, welfare, biologická bezpečnost
- **Zapojení Agrární komory**
- **Zapojení potravinářské komory**
 - Návaznosti:
 - CZ Q programy skot ... ne zcela dobře nastaveno (i z důvodu „ mléčné krize“ v době vzniku programu
 - CZ Q drůbež
 - Chystá se CZ Q prasata - CECHOVNÍ NORMA PRASATA
 - SZP (Společná zemědělská politika) – možné dotační tituly
 - Návrhy pro zlepšení prasata (vakcinace => **ANO - SZP**)
 - Návrhy pro zlepšení drůbež (vakcinace rodičovská hejna => **NE**)
 - Návrhy pro zlepšení dojný skot => **ANO- NAZV**

6. Výzkum a vývoj

Splněno
částečně

Spolupráce s VÚVeL

- Vakcíny / imunomodulátory/fágy
- Probiotika
- Detekce profilů rezistence - potraviny
(příklady již vypracovaných oblastí MRSA, ESBL, mcr geny)
- GLP

Spolupráce s VFU

- fytoaditiva/protektiva
- WGS a další techniky molekulární biologie a genetiky
 - Propojení hum- vet – ŽP ... projekt JPIAMR ... CZ-SE
- Ryby – AMR

Spolupráce s dalšími subjekty mezinárodně

VETCAST, FISH-coalition, WP 7.4. JAMRAI

Zhodnocení AP NAP a budoucnost

Dle prvních hodnocení se AP NAP za vet sektor jeví úspěšně zvládnut

Silné:

- postupně se zvýšilo povědomí vet a chovatelů,
- **výrazné snížení celkových spotřeb antimikrobik !**
- funkční monitoringy AMR (zoon/indik + cíl patog) a reziduí



Slabé:

- nebyl schválen rozpočet pro jednotlivá opatření
- některé aktivity tedy nebyly zcela naplněny, neboť byly podfinancovány,

Příležitosti:

- Zavedení do praxe vybraných CZ Q programů, cechovních norem, dotačních titulů a pobídek
- Sestavení funkčních podskupin PSA MZe zaměřených na zlepšení praxí

Hrozby:

- Jelikož některé aktivity uskutečněny jen díky aktivitě chovatelských svazů, VÚVeL či jednotlivců, hrozí, že bude dlouhodobě neudržitelné jejich pokračování
- **Hrozí zrušení národního monitoringu AMR u cílových patogenů!**

Metafylaxe

legislativní pravidla

= podávání VLP skupině zvířat poté, co byla stanovena **klinická diagnóza nákazy v rámci skupiny**, s cílem **léčit klinicky nemocná zvířata a potlačit šíření nákazy** na zvířata, která jsou s nimi v úzkém kontaktu a u nichž hrozí riziko nákazy a která již mohou být (subklinicky) nakažena

Čl. 107/4 nové nařízení o VLP s účinností od 28.ledna 2022:

Antimikrobní LP se použijí pro metafylaxi, pouze:

- je-li riziko šíření infekce nebo infekčního onemocnění ve skupině zvířat vysoké a
- pokud nejsou dostupné žádné jiné vhodné alternativy.

Členské státy mohou vydat pokyny ohledně vhodných alternativ a aktivně podpořit vývoj a používání pokynů umožňujících lépe pochopit rizikové **faktory spojené s metafylaxi a zařadit do nich kritéria pro její zahájení => nutnost diskuse vnitrostátně**



Profylaxe a metafylaxe nově : předpis vet lékaře

Článek 105/ odst 2 – nařízení o VLP

„Veterinární lékař musí být schopen **odůvodnit vystavení předpisu** veterinárního lékaře na **antimikrobní léčivé přípravky, zejména pro metafylaxi a profylaxi**“.

Článek 105/ odst 6 – nařízení o VLP

„Předepsané množství léčivých přípravků musí být omezeno na množství, které je nezbytné pro dané ošetření nebo léčbu. Pokud jde o **antimikrobní léčivé přípravky pro metafylaxi a profylaxi**, mohou být tyto přípravky předepsány pouze na omezenou dobu pokrývající období rizika.“

Platnost předpisu pro VLP i pro MK = max 5 dnů od vystavení



Je něco nového ?

Prevence = profylaxe

Profylaxe: legislativní pravidla

podávání léčivého přípravku zvířeti nebo skupině zvířat předtím, než se objeví klinické příznaky nákazy, s cílem předcházet vzniku onemocnění či infekcí;

Rutinní profylaxe:

ad **článek 107/1.** nařízení o VLP s účinností od 28.ledna 2022

„Antimikrobní léčivé přípravky se **nepodávají rutinně** ani **nejsou používány ke kompenzaci**:

- špatné hygieny,
- nepřiměřených podmínek chovu nebo
- nedostatečné péče
- špatného řízení hospodářství

Nařízení o VLP s účinností od 28.ledna 2022, Čl. 107/3:

Antimikrobní LP jen ve **výjimečných** případech, **individuálně/omezenému počtu zvířat** a pouze, je-li riziko infekce nebo infekčního onemocnění velmi vysoké, s pravděpodobně závažnými následky ...

Antibiotické LP jen **individuálním zvířatům!!!**

Nařízení o MK: úplný zákaz profylaxe prostřednictvím ATM VLP podávaných v MK



Poziční dokument k profylaktickému použití antimikrobik u zvířat v kontextu článku 107(3) nařízení 2019/6

- Projednáván od roku 2020
- Schválen CVMP 20. ledna 2022
- Uvolněn k veřejné konzultaci trvající 3 měsíce (II-IV 2022)
 - právo vyjádření pro externí subjekty
 - Reflection paper on prophylactic use of antimicrobials in animals in the context of Article 107.3 of Regulation (EU) 2019/6 (europa.eu)
- Publikování final verze plánováno do října 2022 => ale prozatím neukončeno

Stav
III/2022!



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

28 January 2022
EMA/CVMP/AWP/387275/2020
Committee for Veterinary Medicinal Product (CVMP)

Reflection paper on prophylactic use of antimicrobials in animals in the context of Article 107(3) of Regulation (EU) 2019/6

Draft

Draft agreed by AWP and EWP	24 November 2021
Adopted by CVMP for release for consultation	19 January 2022
Start of public consultation	28 January 2022
End of consultation (deadline for comments)	29 April 2022

Comments should be provided using this [template](#). The completed comments form should be sent to vet-guidelines@ema.europa.eu

Keywords	Antibiotic, antiviral, antiparasitic, antifungal, antimicrobial, prophylaxis, prevention, animals, veterinary medicine, antimicrobial resistance
----------	--

Co tedy říká EMA ve svém dokumentu ?

Stav III/2022!

Aspekt prevence v rámci DC léčby spadá do chápání profylaxe,
jak je popsána v rámci článku 107(3).

- Proto tento typ DC profylaxe by měl být povolen **jen u individuálních zvířat**
- V případech, které splňují definování:
„velmi vysokých rizik“ a „závažných následků“
- V případě DC ve vztahu k mastitis je potřebné zohlednit více faktorů například:
 - **Bakterie = patogen a jeho rizikovost:**
 - z pohledu individuální dojnice (dopad na její zdraví, schopnost zotavení/ návratu do užitkovosti ...)
 - z pohledu zdraví stáda (jedná se rychle a snadno se šířící bakterii, lze nastavit opatření od hygieny vemene, postupu při dojení, která by mohla skutečně signifikantně pomoci ?, není lepší dojnici vyřadit ?)
 - **Historie individuální dojnice/stáda:**
 - Výskyt patogenů – jsou problémem **Stafylokoky** hlavně ***S. aureus*** ? **MRSA** ?... ***Streptococcus uberis*** ? ... Gramnegativní: ***E.coli*** ? ***Klebsiella*** ? ***Pseudomonas*** ? – zvlášť nebezpečné **ESBL, MDR, AmpC, mcr** ?
 - **Somatika a důvody jejího zvýšení ... Další ?**

Jaké přístupy navrhli experti v rámci EMA ve svém dokumentu ?

Stav III/2022!

Dva základní přístupy v rámci **SELEKTIVNÍHO ZAPRAHOVÁNÍ**:

- Je podáno antibiotikum, protože **léčím subklinickou** mastitidu
- Je podáno antibiotikum **preventivně**, protože veterinární lékař zhodnotil situaci v chovu, u individuální dojnice a ve vybraných případech u **individuální čtvrti**
- V případě dodržení výše uvedeného se jeví, že by mělo být v souladu s definicí profylaxe a s článkem 107 (3) nařízení o VLP pro případy,
 - kdy je riziko infekce/onemocnění vysoké a
 - závažnost následků je dostatečně doložena na úrovni zvířete veterinárním lékařem

Je to realita nebo utopie?

Jedná-li se o **PLOŠNÉ ZAPRAHOVÁNÍ**:

- Antibiotikum/ka jsou podána paušálně do všech 4 čtvrtí všem kravám při zaprahování
 - Posuzuje se pouze riziko z pohledu stáda/chovu
 - Nezohledňují se **data** pro **jednotlivá zvířata** (SCC, klinický obraz, bakteriologie, stáří/počet laktací, apod.)
 - Pokud se jsou splněny body výše a nejedná ani o subklinickou mastitis **pak**
- Jsou-li naplněny výše uvedené body a zejména, fakt, že se nehodnotí potřeba podání pro jednotlivá zvířata, **nelze zde hovořit o souladu s článkem 107(3)****

Kdyby se **data** **individuálních zvířat** zohledňovala, byly by zřejmě k tomuto i záznamy

JAK JSME NA TOM SE ZAPRAHOVÁNÍM - trendy spotřeb DC antibiotických vs zátek bez antibiotik za ČR

	2008	2009	2010	2014	2015	2016	2017-ATB	<u>2017-seal</u>	2018-ATB	<u>2018-seal</u>	2019-ATB	<u>2019-seal</u>	2020-ATB	<u>2020-seal</u>
Počty aplikátorů DC IMM	992 332	908 740	1 116 724	947 036	949 384	955 300	1 170 144	437 064	1 195 804	332 712	1 209 073	332 196	1 150 664	392 616
Počty dojnic (EUROSTAT data shodná s těmi nahlášenými do ESVAC)	399 700	383 800	375 400	372 390	369 060	367 310	365 460		358 600		361 430		357 010	
Počty ošetřených dojnic (celk. počet aplikátorů/4)	248 083	227 185	279 181	236 759	237 346	238 825	292 536	109 266	298 951	83 178	302 268	83 049	287 666	98 154
Procento ošetřených dojnic	<u>62%</u>	<u>59%</u>	<u>74%</u>	<u>64%</u>	<u>64%</u>	<u>65%</u>	<u>80%</u>	<u>29,8%</u>	83,36 %	<u>23,2%</u>	<u>83,63%</u>	<u>22,98%</u>	<u>80,57%</u>	<u>27,49%</u>

V roce 2021 ČR:

Počty DC IMM aplikátorů s antibiotiky celkem **954 160** DC IMM aplikátorů **52,29 %** jsou DC IMM obsahující **cloxacillin** (samostatně nebo v kombinaci s ampicilinem), ale není málo ani použití **cefchinomu v DC IMM!**

238 540 počet ošetřených dojnic DC IMM => **65,83 %** ošetřených dojnic ze všech v ČR
=> **Znamená to, že se začalo selektivněji zaprahovat?**

Příklady

Dobrá praxe:

- Funguje spolupráce vet/chovatel/ošetřovatelé
- Správná chovatelská praxe/péče o zvířata
- Správná praxe při dojení
- Využití technologií, kde je to vhodné/možné
- Faremní kultivace správně a pečlivě prováděné + testy citlivosti v akredit laboratoři
- Pravidelná kontrola parametrů zdraví, SCC, produkčních parametrů, parametrů výživy, ustájení ... Včetně záznamů, které je možné hodnotit
- Ochota se učit nové věci (po zvážení, zda jsou ověřené/pro farmu vhodné)
- Pečlivě vedené záznamy o používání VLP
- VLP podávána tak, aby nedocházelo k předávkování/poddávkování, aby byly dodržovány OL
- Nízká míra podávání antimikrobik,
- Pokud ATM podávána => preferenčně první volba (penicilíny ... tetracykliny)

Chybná praxe:

- Nefunguje spolupráce vet/chovatel/ošetřovatelé
- Jsou velké nedostatky v péči o zvířata a zoohygieně
- Nejsou faremní kultivace, nebo nejsou provedeny dobře
- Netestuje/ výjimečně se testuje citlivost
- Ojedinelá/ nepravidelná /nezaznamenávaná kontrola parametrů zdraví, SCC, produkčních parametrů, parametrů výživy, ustájení ...
- „Zvyková“ medicína – tj. mám něco takto zaužívaného >20 let a nebudu to měnit; používám „nejsilnější/moderní antibiotika“
- „Paušální“ dávkování – např. telata/jalovice dostávají dávku spíše odhadem než dle skutečné hmotnosti
- Nedostatečně vedené záznamy o používání VLP, časté chyby, nedopsané záznamy
- Vysoká míra podávání antibiotik
- Převažují ATM s indikačním omezením:

Konkrétní příklad z nedávného šetření:

- Skóre poměru podání antibiotik
- **první volba 14%** vs **86% poslední volba (ATM s indik omezením)**
- **Špatné nastavení OL**
- **Zaprahování výhradně VLP s indik omezením**

[Video reportáže z farem finalistů MFR 22 - VVS Verměřovice s.r.o.](#)

Závěr:

Nejezděme na červenou

= nenadužívejme antibiotika, zvláště ne ta s indikačním omezením

Jízdu na oranžovou zvažme:

- někdy je lépe zabrzdit

= sledujme své spotřeby na své farmě/farmě, kterou máme v péči, vyhodnocujme, proč musíme podávat antibiotika, zhodnoťme a zabrzdíme, když podáváme mnoho těch s indikačním omezením

- někdy je lépe přeci jen ještě projet

= mám-li opodstatnění použiju i ATM s indikačním omezením
= i když je tu strategie F2F musíme zvířata léčit - nelze se dívat jen na procenta snížení, ale na realitu

Snažme se jezdit vždy na zelenou

= snažme maximálně využít prevenci + používejme v případě potřeby preferovaně antibiotika první volby



Děkuji Vám za pozornost



Dotazy /komentáře ?



pokludova@uskvbl.cz