**Monitorování používání antimikrobik na farmách jako vodítko pro jeho usměrňování: Přehled stávajících systémů a analýza klíčových součástí a procesů**

**Monitoring of Farm-Level Antimicrobial Use to Guide Stewardship: Overview of Existing Systems and Analysis of Key Components and Processes**

Sanders, P, Vanderhaeghen, W, Fertner, M, Fuchs, K, Obritzhauser, W, Agunos, A, et al. 2020. Monitoring of Farm-Level Antimicrobial Use to Guide Stewardship: Overview of Existing Systems and Analysis of Key Components and Processes. Frontiers in Veterinary Science, 7:540.

**Klíčová slova:** používání antimikrobik; hospodářská zvířata; přehled; indikátor; benchmarking; monitorování; dozor nad používáním antimikrobik; antimikrobiální rezistence

**Dostupný z:** https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33195490

Uznání antimikrobiální rezistence (AMR) jako hlavní zdravotní výzvy u lidí, zvířat a rostlin vedlo ke zvýšenému úsilí o omezování používání antimikrobik (AMU). Pro lepší pochopení faktorů ovlivňujících AMR a implementaci a vyhodnocení usměrňujících opatření k omezování používání antimikrobik je důležité mít dostatečně podrobné informace o míře používání antimikrobik, nejlépe na úrovni koncového uživatele (chovatel, veterinář) a/nebo předepisujícího lékaře či poskytovatele (veterinář, krmivářská firma). V poslední době několik zemí zavedlo nebo vyvíjí systémy pro monitorování používání antimikrobik u zvířat.

Cílem tohoto článku bylo poskytnout přehled známých systémů pro monitorování používání antimikrobik na úrovni farem s popisnou analýzou jejich klíčových součástí a procesů. K březnu 2020 bylo identifikováno 38 aktivních systémů monitorujících používání antimikrobik na úrovni farem v 16 především evropských zemích. Tyto systémy se v mnoha ohledech liší, včetně toho, jaká data jsou shromažďována, typem prováděných analýz a jejich výstupy. Zároveň ale mají společné klíčové součásti (sběr dat, jejich analýzy, porovnávání účastníků neboli benchmarking a poskytování výstupů/podávání zpráv), což vede k podobným výzvám, kterým je třeba čelit při podobných rozhodnutích. V článku jsou poskytnuty návrhy s ohledem na různé součásti a dále jsou v něm diskutovány důležité aspekty různých typů dat a různých metod.

Tento přehledný článek by měl poskytnout podporu pro vytvoření systému pro monitorování používání antimikrobik na farmách nebo pro práci s takovým systémem a mohl by vést k lepší implementaci usměrňujících opatření a jednotnější komunikaci a porozumění datům o používání antimikrobik na farmách. Harmonizace metod a procesů by mohla vést k lepší srovnatelnosti výsledků a k omezení nesprávných interpretací při srovnávání výsledků z různých systémů. Je však důležité poznamenat, že vývoj těchto systémů závisí také na konkrétních místních potřebách, zdrojích a cílech.

Jako nejvhodnější univerzálně použitelný indikátor reflektující expozici zvířat antimikrobikům (AM), je doporučován indikátor Četnost léčení, tzv. „lékodny“. Výpočet vychází z počtu proléčených dnů (skupin) zvířat vztažený k celkovému počtu hodnocených dní a zvířat daného druhu / dané kategorie na farmě. Jeho čitatel je: ∑(počet léčených zvířat x počet dnů léčby) a jeho jmenovatel je: (průměrný denní počet zvířat x počet dnů hodnoceného období).

Benchmarking - porovnávání četnosti používání či velikosti spotřeby AM lze obecně provádět mezi účastníky se srovnatelným typem hospodářství (referenční populace) a srovnatelným způsobem evidování a zpracování údajů o AMU. Většinou jsou porovnáváni chovatelé, mnohem méně veterinární lékaři.

Na základě Četnosti léčení je možné porovnat farmy a určit, kde je třeba zahájit opatření k omezení používání antibiotik.

Ačkoli existuje široká paleta různých systémů monitoringu faremní úrovně používání antimikrobik, a především způsobů analyzování dat, pozitivní zkušenost z řady zemí ukazuje, že zásadní je sám fakt zavedení adresného sledování faremního používání AM. Spíše než uspořádání systému je rozhodující správnost a úplnost údajů a včasnost jejich vkládání do systému.

**Zpracoval:** MVDr. Petr Fleischer, Ph.D., Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i., petr.fleischer@vri.cz