

# Potenciální dopady omezení použití antibiotik na výskyt *L. intracellularis*

Roberto M. C. Guedes, Veterinární fakulta, Univerzita Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazílie

## ÚVOD

V současné době je trend k omezení používání antibiotik skutečností ve většině zemí s významnou produkcí prasat. Už nyní existují specifická pravidla pro použití antibiotik v oblastech jako je Severní Amerika, konkrétně Spojené státy, a velmi brzy nastane podobná situace i v Jižní Americe, zvláště v Brazílii.

Tato situace začala být stále významnější ve chvíli, kdy došlo k zákazu použití antimikrobiálních stimulátorů růstu v krmivu ve Švédsku v roce 1986. Pak následoval zákaz použití avoparcinu v Evropské unii v roce 1997 a v roce 1999 podobný zákaz pro bacitracin, tylozin, spiramycin a virginiamycin. Po těchto zákazech nastal významný nárůst v terapeutickém použití antibiotik, ale během času se museli veterináři i chovatelé s touto novou situací vypořádat.

Například v Dánsku údaje ze systému DANMAP potvrzují, že zákaz použití neesenciálních antibiotik v krmivu funguje bez zásadních vlivů na zdraví prasat.

Každopádně dopad vyřazení antimikrobiálních stimulátorů růstu a restrikce použití antibiotik na užitkovost prasat, zvláště v oblasti výskytu enterálních onemocnění, je kontroverzní, ale mnoho studií prokázalo závažné problémy spojené s ileitidou.

## Mnoho studií prokázalo závažné problémy spojené s ileitidou.

Literatura poskytuje několik příkladů, jak zákaz antibiotických stimulátorů růstu v Evropské unii změnil kinetiku infekcí v případě různých onemocnění prasat. Zdaleka největší problém představují podstavové průjmy způsobené *Escherichia coli* a *Lawsonia intracellularis* (Verner Wheelock & Foster, 2002; Callesen, 2002; Pedersen, 2012). Existuje ovšem jednoznačný rozdíl z hlediska postižené věkové kategorie prasat mezi těmito dvěma infekcemi. Infekce *E. coli* má tendenci se objevovat u prasat po odstavu do stáří 6 až 7 týdnů, zatímco infekce vyvolaná *L. intracellularis* postihuje prasat ve věku 7 týdnů a starší. Je důležité si uvědomit, že prasata v Dánsku zůstávají na odchovně déle, protože musí dosáhnout hmotnosti téměř 30 kg předtím, než jsou převedena do ustájení na počátku výkrmu.

To znamená, že zákaz antibiotických stimulátorů růstu jednoznačně přinesl posun v infekcích *L. intracellularis*, umožnil rychlejší rozšíření infekce v odchovných a časnější výskyt klinických příznaků onemocnění před první fází výkrmu.

Zvýšená hmotnost při odstavu a fakt, že odstav probíhá u starších prasat, spolu s použitím oxidu zinečnatého v krmivu, to vše mělo pozitivní účinek na potlačení infekcí *E. coli* (Heo a kol., 2010; Pedersen, 2012). Ale i tak se *E. coli* vyskytuje spolu s infekcemi *L. intracellularis* u odstavených prasat (Pedersen a kol., 2014). Ani nutraceutika, prebiotika, probiotika a symbiotika nedokázala nahradit svým účinkem antibiotika při kontrole ileitidy. Navíc nemáme k dispozici spolehlivé informace týkající se použití surovin nebo složek krmiva, různých receptur nebo kvality krmiva související s potlačením výskytu ileitidy nebo bakteriálních infekcí.

V důsledku toho lze říci, že infekce *L. intracellularis* představuje stále problém z hlediska kontroly a velmi často je nutno použít preventivně antibiotika, což je ospravedlnitelné v rámci výskytu onemocnění v některých chovech. Jedním z možných přístupů do budoucna je využití metafylaxe. Avšak pokusy stanovit kdy nastává ideální moment pro aplikaci antibiotik zatím nedospěly k jednoznačnému řešení.

V současné době jsou vhodné nástroje pro stanovení doby aplikace antibiotik jednak pečlivé sledování klinického stavu prasat z hlediska konzistence trusu a procenta napadených zvířat a potom je možno také využít výsledky qPCR na přítomnost *L. intracellularis* v trusu.

**Na základě výsledků Minnesotské univerzity lze říci, že hodnota Cts na úrovni nebo pod 31 spolu s výskytem klinických příznaků ileitidy jsou považovány za indikátory pro použití antibiotik.**

Jedním z omezení ovšem může být čas, který uběhne mezi klinickým pozorováním, odběrem vzorků a získáním laboratorních výsledků.

Prevence je vždy lepší než terapie coby kontrola jakéhokoli onemocnění. Eradikační protokoly na *L. intracellularis* se zkoušely v minulosti (Flo a kol., 2000; Bundgaard, 2000; Johansen a kol., 2001) a některé přinesly úspěch v určitých chovech po dobu dvou let s výrazným zlepšením přírůstků (Johansen a kol., 2001), ale v každém z vybraných chovů nakonec došlo k reinfekci. Závěry ohledně snahy o eradikaci naznačují, že je potřeba mít k dispozici více informací o epidemiologii infekce.

**Z toho vyplývá, že musíme zvážit i vakcinaci jako důležitou strategii v boji s infekcí *L. intracellularis*.**

Naštěstí jsou na trhu dvě vakcíny ke kontrole ileitidy, které využívají rozdílný přístup: orální modifikovaná živá vakcína a injekční inaktivovaná. Vakcíny mohou představovat zajímavou alternativu, jak zabránit předpokládanému vzestupu výskytu ileitidy v následujících letech vzhledem k omezením uvaleným na použití antibiotik.