**Hodnocení opatření biosecurity pro omezení nepřímého přenosu viru epidemického průjmu prasat**

**Evaluation of biosecurity measures to prevent indirect transmission of porcine epidemic diarrhea virus**

Kim, Y., Yang, M.,.Goyal, S. M., Cheeran, M.C-J., Torremorell, M. 2017. Evaluation of biosecurity measures to prevent indirect transmission of porcine epidemic diarrhea virus. BMC Veterinary Research, 13 (1): 89.

**Klíčová slova:** vir epidemického průjmu prasat, nepřímý přenos, ošetřovatel, přesun zvířat, biosecurita, kontaminované předměty

**Dostupné z:** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5382501/>

Epidemický průjem prasat (PED) je vysoce kontagiózní virové onemocnění prasat, které způsobuje velké ekonomické ztráty v důsledky vysoké mortality selat. Virus je vylučován ve výkalech infikovaných jedinců a je přenášen přímo kontaktem mezi infikovanými a vnímavými prasaty nebo nepřímo kontaminovanými předměty. Mezi hlavní rizikové faktory pro šíření viru PED patří transport prasat, kontaminovaná krmiva, mikrobiální aerosol.

Úroveň znalostí, o účinnosti opatření biosecurity pro snížení přenosu viru epidemického průjmu prasat (PEDV) prostřednictvím osob, tj. zaměstnanců, respektive návštěvníků farmy nebo kontaminovanými předměty, je zatím nedostatečná. Tato studie byla provedena s cílem vyhodnotit účinnost opatření biosecurity, zaměřených na minimalizaci přenosu viru PED prostřednictvím osob při různých úrovních biosecurity (nízká - LB, střední - MB a vysoká - HB) v závislosti na stupni dodržovaných různých opatření biosecurity.

Třítýdenní prasata z chovu prostého PED byla ustájena v oddělených místnostech se vzájemně nezávislým provozem a různou úrovní biosecurity (LB, MB, a HB + kontrolní místnost). Ošetřovatelé vstupující do jednotlivých místností měli nejprve přímý kontakt (45 minut) s infikovanými prasaty (INF) v místnosti, kde prováděli základní činnosti (krmení prasat, čištění místnosti, odběr vzorků aj.). Při úrovni LB - ošetřovatelé vstupovali z INF přímo přes znečištěnou chodbu do LB místnosti bez výměny oblečení, obuvi a bez umytí rukou a obličeje. Do místnosti MB vstupovali ošetřovatelé pouze přes čistou chodbu po umytí rukou a obličeje a po výměně oblečení a obuvi. Do místnosti HB vstupovali ošetřovatelé pouze přes čistou chodbu po osprchování a po výměně oblečení a obuvi. Prasata v kontrolní místnosti (negativní kontrola) byla ošetřována samostatným personálem, který neměl přístup k prasatům z ostatních skupin. Před každým vstupem do místnosti se ošetřovatelé sprchovali a používali vždy čisté oblečení a obuv.

Stěry z kontaminovaných předmětů (kombinézy, jednorázové plastové návleky, rukavice pokrývka hlavy, obličej a vlasy) a stěry z rekta byly odebírány denně sterilními tampony na plastové tyčince s transportním médiem (BD CultureSwab™, Becton Dickinson and Co., Sparks, MD, USA).

RNA viru PED byla detekována z rektálních výtěrů experimentálně infikovaných (INF) a sentinelových prasat reverzní transkripční polymerázovou řetězovou reakcí v reálném čase (rRT-PCR). Vylučování virů u prasat INF dosáhlo vrcholu 1 den po infekci a hladiny virové RNA zůstaly zvýšeny v průběhu 19 dní po infekci. Sentinelová prasata ve skupině s nízkou úrovní biosecurity (LB) se stala pozitivní na vir PED po prvním pohybu ošetřovatelů z INF skupiny. Rektální výtěry prasat ve skupinách se střední úrovní biosecurity (MB) a s vysokou úrovní biosecurity (HB) byly negativní během 10-24 po sobě jdoucích dnů pohybu ošetřovatelů. Rektální výtěry prasat v kontrolní skupině zůstaly po celou dobu trvání pokusu negativní.

RNA viru PED byla detekována první až třetí den pokusu z osobních ochranných prostředků pracovníků LB. První den pokusu byly pozitivní také 2 stěry z vlasů / obličeje od ošetřovatelů MB; kde zatím přenos viru nebyl prokázán. Všechny stěry z kontaminovaných předmětů (kombinézy, jednorázové plastové návleky, rukavice pokrývka hlavy, obličej a vlasy) ošetřovatelů HB byly negativní.

Zjištěné výsledky naznačují, že nepřímý přenos viru PED prostřednictvím kontaminovaných osobních ochranných prostředků ošetřovatelů nastává rychle (tj. v průběhu 24 hodin). Opatření biosecurity, jako je výměna osobních ochranných prostředků, umývání exponovaných částí kůže ošetřovatelů nebo sprchování ošetřovatelů jsou účinné při snižování rizika přenosu viru PED mezi skupinami prasat. Tato základní opatření biosecurity se proto doporučují ve všech systémech chovu prasat jako prevence šíření patogenů.

**Zpracovala**: Ing. Gabriela Malá, Ph.D., mala.gabriela@vuzv.cz