



ZDRAVOTNÍ PROBLEMATIKA V CHOVECH PRASAT **MLADŠÍCH VĚKOVÝCH KATEGORIÍ**

Holejšovský J.

ČZU Praha

Úvod

Současná zdravotní situace v našich chovech prasat je u klasických nákaz dobrá, o čemž svědčí i to, že byl České republice jako jedinému novému členskému státu přiznán Evropskou komisí vedle statutu země prosté tuberkulózy, brucelózy a enzootické leukózy skotu i statut země prosté – Aujezskyho nemoci prasat.

V našich chovech prasat je však stále více zaznamenáván zvýšený výskyt klinické manifestace nových nemocí především respiračního a gastro-intestinálního aparátu.

Špatný zdravotní stav se stává limitujícím faktorem konkurenceschopnosti naší genetiky.

Řešení tohoto stavu si žádá, aby byl vztah odběratele a dodavatele chovného materiálu pokud jde o informace o zdravotním stavu prasat otevřený, transparentní a pravdivý. To předpokládá i dobrou znalost zdravotního stavu prasat založenou na jeho monitorování a řešení v rámci ozdravovacích programů. V zájmu dosažení a udržení dobrého zdravotního statutu chovů prasat je třeba prosazovat tendence uzavírání obratu stáda s vlastním řešením genetiky a v případě jejího dovozu volit ty formy dovozu, které maximálně omezují zavlečení infekčních onemocnění při znalosti nákazové situace ve stádech původu.

Je třeba otevřeně přiznat, že současné stanovisko chovatelské veřejnosti k informovanosti o zdravotním statutu chovu není vždy pozitivní.

Představa, že vlastníkově prasat pomůže stát při řešení zdravotní situace v chovu je idealistická.

Dodržování jasných zdravotních principů a metod aktivní tvorby zdraví jsou proto ideálními vstupy do řízení farmy a produkce vepřového masa deklarovaného podle kvality a zdravotní bezpečnosti.

Do budoucnosti se musí vytvořit kvalitnější bezpečnostní systém ve vztahu ke spotřebiteli založený na transparentním toku informací mezi farmou, veterinárním lékařem zajišťujícím v chovu prevenci a terapii a jatkami a úředním veterinárním lékařem zajišťujícím dozor nad dodržováním požadavků daných všeobecným potravním právem.

S tím úzce souvisí i tlak na snížení používání aplikace antibiotik, jejichž vysoké dávky a časté medikace byly do současné doby často doporučovány jako rutinní praxe, a jejich nahrazení aktivní „tvorbou a managementem zdraví“. Tlak na snížení používání antibiotik a jiných léků jde především ze strany spotřebitele minimálně na omezení používání antibiotik v období poslední fáze výkrmu, tj. nejméně měsíc před porážkou. Ve vyspělých zemích sílí tlak na to, aby nebyla antibiotika používána od 25 kg váhy prasat až do finalizace. Maso získané z takto chovaných prasat je pak značené odpovídající známkou kvality.

Neméně důležitá je i etika chovu a produkce jatečných prasat neboť spotřebitele dnes zajímá nejen zdravotní nezávadnost produktů chovu prasat, ale i to, jak se v chovu s prasaty manipuluje, v jakém chovatelském prostředí žijí, jak se přepravují, jak se s nimi zachází před porážkou a v jaké míře trpěla nemocemi a musela hromadně nebo individuálně dostávat antibiotika a jiné léky.

Produkční ukazatele jako indikátor zdravotního stavu v chovech prasat

Dobré výrobní ukazatele jsou odrazem nejen správné výživy, vhodného ustájení, ale i dobrého zdravotního stavu a tedy výsledkem správného řízení chovu.

Minimální výrobní ukazatele pro prosperující podnik jsou následující“

- ročně odchovat 22 a více selat na 1 prasnici,
- zajistit dlouhověkost prasnic, tj. dosáhnout 6 vrhů od 1 prasnice,
- dosažení 2,2 až 2,4 vrhů na 1 prasnici a rok,
- minimální průměrný přírůstek ve výkrmu prasat 800 g/ks a den,
- spotřeba krmiva na 1 kg přírůstku živé hmotnosti pod 3 kg,
- zajištění 56 – 58 % libového masa v jatečných půlkách finálních hybridů prasat,
- dosažení hodnoty pH1 6,0 u vepřového masa za 45 minut post mortem,
- maximální porážková hmotnost jatečných prasat 105 – 108 kg,

- doba výkrmu prasat od narození do konce výkrmu (105-110 kg) do 175 dní,
- denní přírůstek od narození nad 600 g (ve výkrmu nad 800 g),
- spotřeba KS na 1 kg přírůstku do 3,2 kg pro všechny kategorie (ve výkrmu do 3,0),
- produktivita 100 prasníc na 1 pracovníka a výkrmu 2000 prasat ročně.

Nedosahuje-li chov těchto parametrů, je třeba v chovu analyzovat vedle výživy a hygieny chovu včetně podmínek dobré pohody (welfare) též zdravotní situaci.

Rizikové faktory při uplatňující se při vzniku a průběhu (zejména) infekčních onemocnění prasat.

Pokud jde o infekční onemocnění jsou rizikovými faktory především

- vysoká hustota populace v dané oblasti,
- vysoká početnost stáda,
- nedostatečná (malá) vzdálenost mezi skupinami ustájených zvířat,
- zvířata nakupovaná z různých zdrojů nestejné nákazové situace,
- nedostatečná ventilace, vysoká, ale i příliš nízká teplota a velké teplotní výkyvy,
- nedostatek světla,
- nedostatky v prevenci a kontrolních vyšetřeních.

Faktory mající vliv na tvorbu zdravých selat

1. porodní hmotnost, vývoj trávicích enzymů a problematika GIT onemocnění,
2. přísun živin – mléčnost prasnice,
3. řešení nedostatku Fe,
4. termoregulace,
5. pasivní a aktivní imunita,
6. asymptomní nosičství patogenů prasnici,
7. poporodní váha
 - optimální - 1300 – 1600 g,
 - kritická – pod 800 g.

Počet narozených selat – co nejvíce, až k plnému využití mléčné lišty – tj. 14 selat- významně ovlivňuje významný produkční ukazatel počet odchovaných selat na prasnici za rok.

Hlavní příčiny problémů při odstavu selat

- absence ochranných látek a růstových faktorů obsažených v mléce,
- morfologické změny a snížení absorpční kapacity tenkého střeva,
- rozvoj enteropatogenní mikroflóry,
- přístupnost depresivních látek v krmivu,
- stres,
- mortalita selat do odstavu,
- 4 – 10 % ztrát v průběhu porodu,
- v závislosti na technologii mohou být ztráty v odchovu pod prasnicí 20 – 30 % (údaje z různých zemí světa uvádí ztráty 11 – 19 %) polovina ztrát je v prvních 3 – 4 dnech života selat – nejvíce do 36 hod. po narození.

Následující graf znázorňuje vliv hygieny a systému chovu, výživy a veterinární péče na zdravotní, a z něho vyplývající produkční, stav prasat v chovu.



Zdroj: Doc. MVDR Josef Drábek CSK, klinika chorob prasat, FVL, VFU Brno

Ovlivnění zdraví a užitkovosti prasat

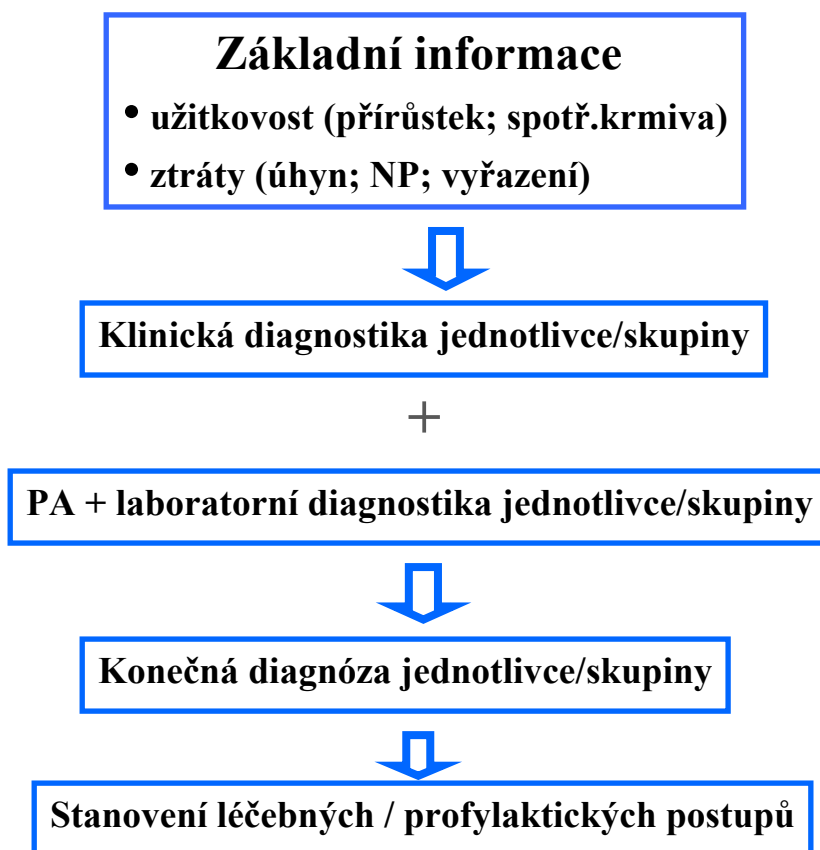
Zdraví a užitkovost prasat jsou ovlivňovány následujícími faktory přibližně v níže uvedeném poměru:

- Genofond 20 %,
- Výživa 50 – 60 %,
- Prostředí 20 – 30 %.

Postup při stanovení diagnózy v chovech prasat se zdravotním a produkčními problémy

V chovech je třeba sledovat užitkovost, která by měla odpovídat chovanému plemeni a spotřebě krmiva. Je třeba sledovat a vyhodnocovat ztráty úhynem, nutnou porážkou a vyřezením z chovu.

Na základě vyhodnocení monitoringu výše uvedených ukazatelů a eventuelních manifestovaných příznaků stanovit klinickou diagnózu jedince nebo skupiny, a tu potom upřesnit, resp. potvrdit patologickoanatomickou pitvou a potřebným laboratorním vyšetřením. Na základě stanovení konečné diagnózy stanovit léčebné a profylaktické postupy.



Infekční onemocnění způsobovaná patogenními mikroorganismy

Patogenní zárodky vyvolávající „Komplex respiračních nemocí prasat“

Následující patogenní zárodky vyvolávají respirační onemocnění různé intenzity, způsobující podobné, a někdy zase dosti odlišné klinické příznaky a podobný patologicko-anatomický nález. Onemocnění probíhá odloženě od chovu k chovu. Problémy, respektive produkční ztráty představuje zejména na konci výkrmu:

Primární patogenní agens

- *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mh),
- Virus prasečí influenzy (Swine Influenza Virus -SIV),
- Virus PRRS (Porcine Reproductive Respiratory Syndrome Virus -PRRS),
- Virus Aujeszkyho nemoci.

Mohou se vyskytovat společně nebo jednotlivě. Postihují sliznice dýchacího aparátu, s výjimkou viru Aujeszkyho nemoci, který je pantropní. Vyvolávají samostatná onemocnění a nebo jsou komplikována, následnou (druhotnou) infekcí.

Sekundární patogenní agens

- *Pasteurella multocida* type A (PmA),
- *Strep Suis* (Ss),
- *Bordetella bronchiseptica* (Bb),
- *Pasteurella multocida* type D (PmD),
- *Haemophilus parasuis* (Hp),
- *Actinobacillus pleuropneumonia* (APP).

Většinou komplikují infekce primárními infekčními agens, zhoršují jejich průběh a zvyšují ztráty, ať již produkční nebo ztráty úhynem.

Enzootická pneumonie prasat

Jde o onemocnění způsobované primárně mikroorganismem *Mycoplasma hyopneumoniae*, případně komplikované následnou infekcí následujícími bakteriemi:

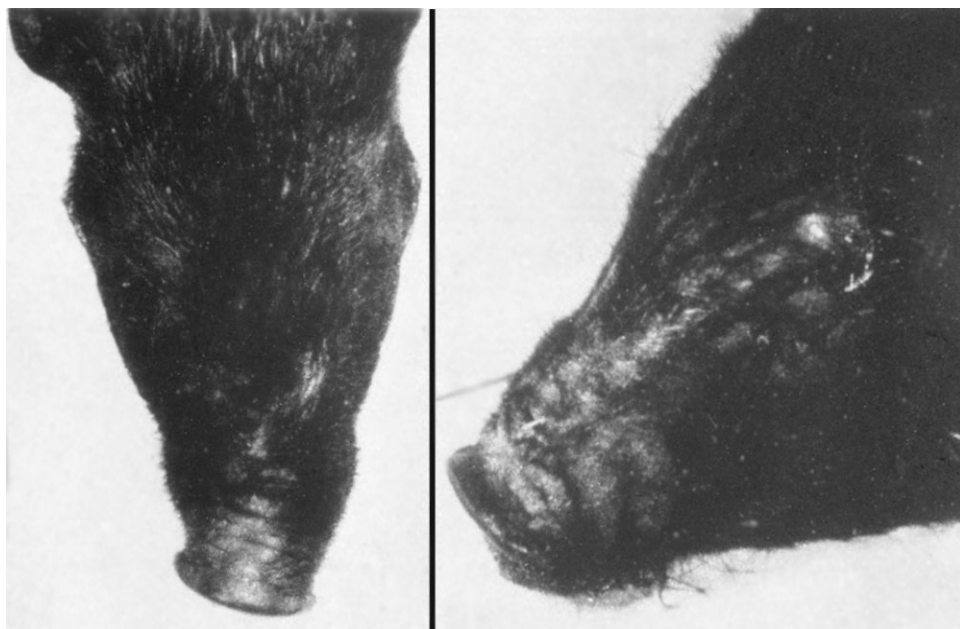
- *Pasteurella multocida*,
- *Bordetella bronchiseptica*,
- *Haemophilus parasuis*,
- *Actinobacillus pleuropneumoniae*,
- Etc.

Současná nejčastější respirační onemocnění

Enzootická pneumonie	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
Pleuropneumonie prasat	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>
Sípavka	<i>P. multocida</i> D + <i>B. bronchiseptica</i>
Pasterelóza	<i>Pasteurella multocida</i> A
Chřipka	Influenza virus
<i>Glasserova choroba</i>	<i>Haemophilus parasuis</i>
<i>Streptokoková infekce</i>	<i>Streptococcus suis</i>
<i>PRRS</i>	<i>PRRS virus</i>
<i>PMWS</i> - <i>PDNS</i>	<i>PCV 2</i>
<i>Parazitózy</i>	

Sípavka (Rhinitis atrophicans suum)

Je vyvolávána infekcí (a působením toxinů) zárodků *P.multocida* D + *B.bronchiseptica* v jejímž důsledku vzniká atrofická rhinitis projevující se atrofií nosních konch a atrofií a deviací nosní přepážky:



Současná nejčastější onemocnění gastro-intestinálního traktu GIT

Dysenterie prasat	Brachyspira hyodysenteriae
Spirochetóza kol.	Brachyspira pilosicoli
Koliinfekce	Escherichia coli
Klostridióza	Clostridium perfringens A; C (C.difficile)
Kokcidióza	Isospora suis
Rotavirové průjmy	Rotavirus A
VGP	Virus VGP
PPE / PHE	Lawsonia intracellulare
PMWS -PDNS	PCV 2
Spirochetóza kolonu Brachyspira pilosicoli	

Parazitózy	Ascaris suum; Metastrongylus Spp. Hyostrongylus rubidus; Trichuris suis; Oesophagostomum spp. Strongyloides ransomi
------------	--

Primární příčiny průjmu jsou:

- **Virové**
T.G.E. (Transmissivní gastroenteritis),
Rotavirus,
Circovirus (PCV II),
- **Bakteriální**
E. coli,
Salmonella sp.,
Clostridium perfringens,
Brachispyra hyodysentery,
Lawsonia Intracellularis (Ileitis),
Brachispyra pilosicol,
- **Protozoární**
Coccidia,
Balantidium coli,
- **Parazitární**
Ascaris suum (Round Worms),
 - Oesophagostomum.

I. Onemocnění selat

Colibacillosis/E.coli

Kolibacilóza je infekce enteropatogenními bakteriemi E.coli

Období projevu :

- Neonatální diarrhea(průjem) (0-72 hodin stáří)
- Mléčná(ý) diarrhea (průjem) (9dnů–do odstavu)

Onemocnění se vyskytuje u selat po narození a projevuje se jako neonatální průjem, charakteristický následnými klinickými příznaky:

- Žlutý vodnatý průjem.
- Dehydratace.
- Mírný zánět tenkého střeva (při pitvě).
- Střevní kličky vyplněné tekutinou.
- Nestrávené sražené mléko v tenkém střevě.



Source: Ernie's Slides: GI, contributed by Ernest Sanford.

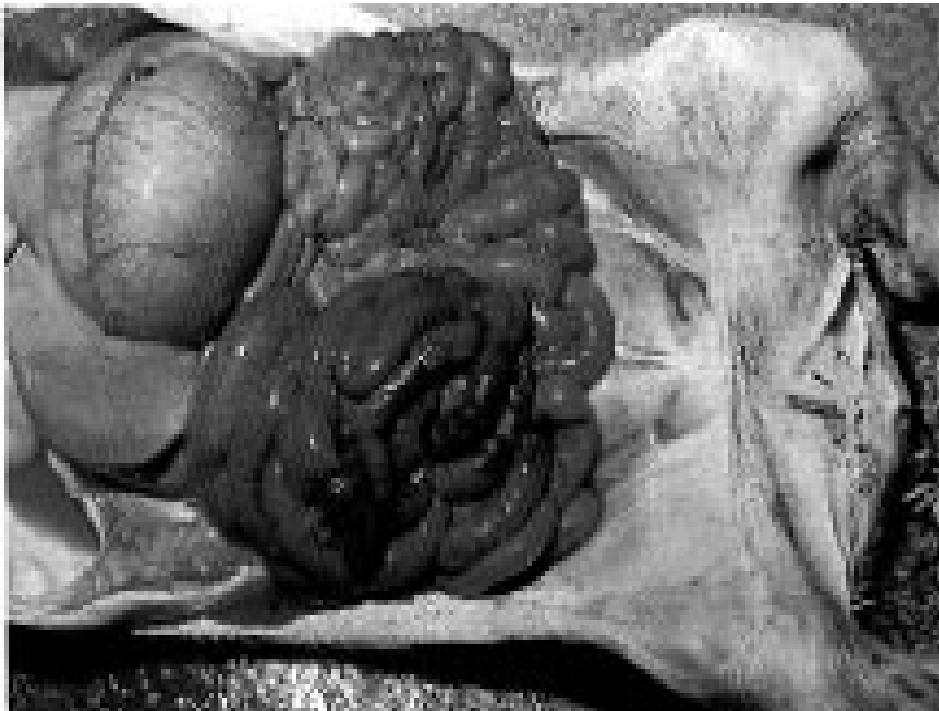
Klostridiová enterotoxemie

Příčinou tohoto onemocnění je Clostridium perfringens:

- Clostridium perfringens je gram-positivní bakterie.
- Existují dva typy Clostridium perfringens:
 - **Type A:** způsobuje mírné klinické příznaky průjmu u selat, která nejsou dobře kojena nebo u selat s postiženým imunitním systémem.
 - **Type C:** působí velmi rychle a způsobuje těžké příznaky průjmu s náhlým úhynem.

Type C

- Náhlý úhyn.
- Ředkvičkově červená až hnědá diarrhea.
- Červeně zbarvená střeva (při pitvě).





TGE/Transmisivní Gastroenteritis **Virová gastroenteritis prasat**

Je způsobována vysoce patogenním koronavirem (Coronavirus).
Toto onemocnění se projevuje jako:

Akutní – ve vnímavých chovech (bez protilátek se ztráty úhynem (mortalita) blíží ke 100%.

Enzootické – mortalita postupně narůstá a dosahuje 18-25%. K úhynu dochází v důsledku profusních (řidkých až vodnatých průjmů, které odolávají antibiotické léčbě.



Rotavirus



Rotavirus

- Rotavirus obvykle postihuje střevo novorozených selat.
- Obvykle postihuje selata od 1 do 5 dnů stáří.
- Klinické příznaky jsou podobné příznakům virové gastroenteritis prasat, jsou ale méně závažné.
- Občasné zvracení.
- Žlutý nebo šedo černý průjem.
- Ztráty úhynem jsou obvykle nízké s výjimkou případů, kdy se přidruží další infekce, nebo se uplatní stresové faktory, jako například podchlazení.
- Více problémů se vyskytuje ve vrzích prasniček, za důvodů méně rozvinuté imunity.

II. Onemocnění selat po odstavu

- Onemocnění jako VGP (TGE), rotavirové infekce, klostridiové infekce a infekce E. coli mohou rovněž postihovat selata po odstavu, ale průběh onemocnění bývá většinou mírnější.

Edémová nemoc

- V našem systému chovu prasat bývá obvykle pozorováno ve stáří 18 až 25 dnů po odstavu u zdravě vypadajících prasat.

Klinické příznaky:

- Žlutý průjem u prasat zaostávajících v růstu.
- Zanícená záď.
- Poruchy koordinace pohybu.
- Otok hlavy a očních víček.
- Náhlý úhyn dobře vypadajících prasat.

Postmortem:

Zjišťujeme transsudát okolo žaludku a tenkého střeva.



Source: Ernie's Slides: GI, contributed by Ernest Sanford.

- Ekonomický vliv mají zejména stájové – enzooticky probíhající choroby prasat
 - mykoplazmová pneumonie,
 - sípavka prasat,
 - aktinobacilová pleuropneumonie,
 - koliinfekce,
 - klostridiové infekce,
 - lawsoniová ileitida,
 - virová onemocnění GIT,
 - reprodukční a respirační syndrom prasat,
 - cirkovirová infekce prasat (PCV-2),
 - a řada dalších.

Cirko-virové infekce u prasat (PMWS, PDN)

Zhoubný multi-systémový syndrom po odstavu (Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome (PMWS))

PMWS byl poprvé popsán v roce 1991 v Saskatchewanu, v Kanadě HARDING (1996)

Syndrom se vyskytuje celosvětově a způsobuje v produkčních chovech prasat značné hospodářské ztráty. Mimo hubnutí jsou nejčastější klinické příznaky sérózní výtok z nosu a očí, dyspnoe, kašel a ikterus. Významným klinickým záchytným bodem je značné zvětšení mízních uzlin. U typických případů jde u zvířat pato-morfologicky o generalizovanou lymfadenopatii.

PMWS není dodnes formálně přesně definovaný a proto by se diagnóza PMWS měla stanovovat jen tehdy, když jsou u prasete, příp. u skupiny prasat, splněna všechna následující kritéria:

Klinický nález - zakrsávání, ztráta hmotnosti, zástava růstu s nebo bez dyspnoe a ikteru.

Patohistologický nález - lymfocydeplece v lymfatických orgánech nebo tkáních; lymfohistiocytární zánět především v lymfatických orgánech a v plicích, méně často v játrech, v ledvinách, pankreatu a ve střevech.

Průkaz antigenu PCV-2 v charakteristických změnách orgánů.

Porcine Dermatitis and Nephropathy Syndrome (PDNS) (Syndrom dermatitidy a nefropatie prasat)

Poprvé popsán ve Velké Británii, SMITH a spol. (1993).

Průběh onemocnění spočívá v hypersenzitivní reakci typu III a je charakterizován jednak systémickou vaskulitidou a glomerulonefritidou, jednak dále popsanými kožními změnami.

Postižena bývají především zvířata z váhové kategorie 20 až 65 kg, ale obraz choroby lze pozorovat také u 5 týdnů starých selat, stejně jako u 9 měsíců starých prasniček (WHITE a HIGGINS, 1993).

Hlavní klinické příznaky

Objevují se zprvu malé červené pupínky v oblasti perinea a horní části stehna, které se dále zvětšují do erytematózních plaků a mohou také splývat.

Nakonec se mohou změny rozšířit na břicho, hrudník a podpaží. U zvířat s mírným postižením se mohou kožní změny znovu zhojit, ale u chronicky nemocných zvířat se mohou také vytvořit tmavé krusty a jizvy. U akutní formy průběhu onemocnění se u zvířat projevuje řada dalších nespecifických symptomů, jako zhoršený celkový zdravotní stav, anorexie, horečka, dyspnoe a subkutánní edémy, a zvířata mohou v průběhu několika dní uhnout.

Poruchy reprodukce

Stále více se diskutuje možná účast viru PCV-2 u poruch reprodukce. Poprvé popsali WEST a spol. (1999) v Kanadě fetální myokarditidy a aborty po intrauterinní infekci prasnic virem PCV2. Virus byl prokazován jak u mrtvě narozených selat, tak rovněž u čerstvých abortů a mumifikovaných fětů. Také se musí připustit možnost narození imuno-tolerantních selat, poněvadž existují zprávy o narozených selatech s viremií, která v dalším období nevytvářela specifické protilátky proti viru PCV-2. Virus PCV-2 může být vylučován semenem.

Proliferativní a nekrotizující pneumonie (PNP)

Poprvé byl popsána v roce 1992 v Quebecu jako onemocnění s přidruženým virem PCV-2 (GIRARD et al., 1992). Diferenciálně- diagnosticky se s ní musí v rámci komplexu respiračních chorob prasat počítat.

Kongenitální tremor a onemocnění CNS

HINES a LUKERT (1994) popsali možnou souvislost mezi PCV-2 a kongenitálním tremorem. Virus PCV-2 lze ve velkém množství prokázat v neuronech velkého a malého mozku a rovněž v míše selat trpících kongenitálním tremorem typu A2

Patogenese a prevence

PCV-2 bylo možno prokázat mnohem dříve, než byl poprvé popsán PMWS.

Vysvětlení, proč infekce virem PCV-2 v mnoha chovech probíhají téměř bezpříznakově a v jiných chovech způsobují enormní hospodářské škody, zůstává dosud v řadě případů jen v úrovni spekulací. Je diskutována účast řady různých ko-faktorů. V úvahu přichází především sekundární infekce a stresové faktory (změna krmení, špatné stájové klima, příliš hustý zástav zvířat, různá očkování).

Analýza nedávno provedená na Iowa State University prokázala, že infekce PMWS pouze s infekcí virem PCV-2 představují spíše výjimku. Pouze v 1,9 % případů (9 zvířat z celkem 484 případů diagnostikovaných jako PMWS) bylo možné prokázat pouze virus PCV-2 v souvislosti s PMWS. V 51,9 % případů byla zvířata současně infikována virem "Porcine Respiratory and Reproductive Syndrome" (PRRS) spolu s virem PCV-2, v 5,5 % případů byla identifikována *Mycoplasma hyopneumoniae* jako sekundární původce, 14,0 % zvířat prodělávalo bakteriální septikemii, 7,6 % zvířat bakteriální pneumonii, 1,4 % zvířat byla mimo na virus PCV-2, také pozitivní na virus influenzy prasat (SIV) (PALLARES et al., 2002)

Infekce cirkovirem zvýrazní příznaky PRRS

Po současně infekci virem PCV-2 a virem PRRS zreprodukovat stoprocentní mortalitu a to v souvislosti s výrazným respiračním onemocněním a letargií zvířat. Studie potvrdily, že infekce prasat virem PCV-2 je s to zvýraznit příznaky onemocnění vyvolané virem PRRS.

Opatření při boji s PMWS

Boj s PMWS by měl obsahovat čtyři skupiny opatření:

Zamezení stresu - všechna opatření a všechny faktory vyvolávající stresy je nutno redukovat na minimum. Jde např. o optimalizaci stájového klimatu, kvality krmiva a pitné vody a rovněž hustoty zástavu zvířat a dále je nutno zamezovat přeskupování zvířat. Kontakt s mikroorganismy a také očkování navozují enormní stresy.

Snížení četnosti pohybu a kontaktů zvířat - častému přeskupování zvířat a zpětnému přerazení zakrslých zvířat do skupin mladších prasat je nutno zamezit. Vyrovnávání vrhů by se mělo omezit. Oddělovací stěny mezi kotci musí být těsné a hustota zástavu by se měla omezit na 12 - 14 zvířat. Zakrslíky je nutno vyřazovat včas. Rovněž se nesmí zapomínat na nepřímý kontakt přes injekční jehly, chirurgické náčiní a na styk s lidmi.

Zlepšení hygienických podmínek - ve středu zájmu stojí minimalizace možného rozšíření viru PCV2 dodržováním postupu "vše dovnitř /vše ven" včetně důkladného úklidu, vyčištění a dezinfekce ustájení mezi turnusy. Do budoucna je nutné mít na paměti dostatečnou karanténu při nákupu prasátek a kanců a mít vybudované účinné smyčky pro ošetřovatelský personál a příslušné oděvy na převlečení. Dále je nutno mít postaráno o slušné odkládací místo

uhynulých zvířat a odpadů a je nutno počítat s účinnou deratizací.

Veterinární činnost v chovech prasat hrazená státem

- Každoročně vydává Mze na návrh SVS Ř Metodiku kontroly zdraví zvířat a profylaxe (nařízené vakcinace).
- U domácích prasat vyšetření vyplývá z této metodiky povinnost provádět vyšetření na brucelózu, vezikulární chorobu prasat, klasický mor prasat a Aujezskyho chorobu.
- U divokých prasat – vyšetření na klasický mor prasat (zejména u uhynulých a u ulovených a v příhraničních oblastech se Slovenskem a Rakouskem).
- Všechna porážená domácí prasata a odlovená divoká prasata je povinnost vyšetřovat na *Trichinella* spp.
- ČR má status země prosté Aujezskyho nemoci (Rozhodnutí Komise 20/2004/ES).

Nebezpečné nákazy-povinné hlášením – stav do 31.12.2004

Mezinárodní úřad pro nákazy (Office National d'Épizootie-OIE) Paříž

SEZNAM A

- slintavka a kulhavka,
- vezikulární choroba prasat,
- africký mor prasat,
- klasický mor prasat,

SEZNAM B

- Aujezskyho choroba,
- brucelóza prasat,
- nakažlivá obrna prasat,
- salmonelóza prasat,
- invazivní sérovary (SE, STM),
- sípavka prasat,
- tuberkulóza prasat,
- virová gastroenteritída prasat,
- trichinelóza,
- sněť slezinná, trichofytóza,
- vzteklna.

Nebezpečné nákazy - podléhající hlášení – stav od 1.1.2005

- Hlášení nálezů OIE vyplývá z členství ČR v této mezinárodní organizaci, (jejímž je ČR zakládajícím členem v roce 1924)
- Členské státy EU mají vlastní legislativu (viz příloha č. 1 a 2 zákona č. 166/1999 Sb.)
- Od 1.1. je zrušeno členění nálezů zvířat na seznam A, a seznam B
- Je založen jednotný seznam nálezů podléhajících hlášení
- Nahlášení musí být provedeno do 24 hodin od potvrzení nákazy
- Ohniska musí být charakterizovaná také souřadnicemi
- Nákazy specifické pro několik druhů zvířat: Aujeskyho choroba, Anthrax, trichinelóza, SLAK, vezikulární stomatitida, vzteklna (výběr nálezů, kterými může onemocnět také prasata)
- Nákazy specifické pro prasata: sípavka prasat, cysticerkóza prasat, brucelóza prasat, VGP, NOP, PRRS, VCHP, AMP, KMP)

Kontaktní adresa:

MVDr. Josef Holejšovský, Ph.D.

ČZU Praha

Kamýcká 129

165 21 Praha 6 - Suchbát

tel.: 224 382 509

e-mail: holejsovsky@its.czu.cz

[illegible]

This image shows a single page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.