

Odborné články

Puerperium – klíčové období reprodukčního cyklu.

Puerperium je klíčovým obdobím reprodukce. Končí jeden reprodukční cyklus, vytvářejí se předpoklady pro úspěšný nástup do dalšího reprodukčního cyklu, vytvářejí se předpoklady pro nástup a výskyt laktace.



Z hlediska tzv. ekonomických zájmů je preferován rychlý nástup vysoké laktace, který nemusí být vždyv souladu s potřebami plemence pro rychlé ukončení puerperia.

Plemence je v tomto období vystavena vysoké zátěži, která vyplývá z vrcholící gravidity, průběhu porodu, změn hormonálního profilu a činnosti orgánových systémů v souvislosti s porodem i z reparačních pochodů nastupujícího puerperia. Je vysoké riziko oslabení imunitního systému a zvýšené riziko infekcí.

V závěru gravidity je pohybový aparát plemence zatížen celkovým zvýšením hmotnosti o 123 až 135 kg při uvolnění pánevních vazů a křížokýčelních kloubů – zhoršená pohyblivost. Vlastní porod zátěž plemence prohlubuje. Intenzivní svalová činnost myometria, břišních a hrudních svalů, zvýšená srdeční činnost i zátěž dýchacího systému vedou k vysílení plemence.

Průběh porodu i uspořádání placenty jsou příznivé pro průnik bakterií do pohlavních orgánů, jejich pomnožení a vznik zánětlivých stavů. Při ztíženém porodu a poranění porodních cest je vysoké riziko vzniku hnisavých zánětů, které mohou končit vznikem abscesů v pánevní dutině a zasahovat až do břišní dutiny. Proto je bezpodmínečně nutné věnovat zvířatům v období porodu i v poporodním období zvýšenou pozornost, sledovat odchod lůžka, charakter očistek, celkový zdravotní stav s využitím kontroly teploty po dobu 5 až 10 dnů p. p. Krátkodobé teploty do 39,5°C, lze tolerovat, při vyšších teplotách je nutné zjistit příčinu a podle dg zahájit léčbu.

Regresivní procesy jsou velmi rychlé. Děloha, která má v době porodu hmotnost 8–12 kg, se v průběhu 5–6 dnů zmenší o 2/3. Klinická

involuce je ukončena mezi 20. až 24. dnem p. p., histologická přestavba endometria a ukončení puerperia 35. den, u vysokoprodukčních dojníc 42–45. den. S morfologickými změnami souvisí i výtok a charakter očistek. Postupně jich ubývá, zahušťují se a světlají. K určitému zvýšení dochází mezi 7. až 10. dnem p. p. Po 12. dnu p. p. se stávají zcela hlenovité, čiré, s ojedinělými hnisavými vločkami. Mezi 18. až 25. dnem p. p. se v důsledku ovariální aktivity objevuje opět výtok sekretu z pohlavních orgánů – má být čirý, hlenovitý.

Aby probíhala involuce dělohy, musí být v organismu plemence v dostatečném množství biologicky účinné látky s uterotickým účinkem (oxytocin, PGF2alfa), musí být zachována citlivost myometria k těmto látkám (receptory aktivované estrogeny) a musí být v organismu také dostatek pohotové energie a vápníku, aby svalové buňky myometria mohly reagovat. V organismu plemence jsou v době porodu vysoké hladiny estrogenů vytvořené placentou a přetrvávají po dobu 4 dnů, pokud nejsou rychle odbourány nastupujícími metabolickými poruchami. Zcela chybí přirozená stimulace vylučování oxytocinu z hypofýzy saním telete (6 až 8x denně) nebo častějším dojením. Pro dočištění dělohy je nezbytná růstová vlna folikulů, která vrcholí mezi 8. až 10. dnem p. p. Jestli dojde k rychlému odbourání estrogenů p. p. a není nastartována první růstová vlna folikulů vlivem stresové zátěže, děloha zůstává atonickou, hromadí se v ní sekret, dochází k mikrobiální infekci, pomnožení zárodků a vzniku zánětlivých změn.

Involuce dělohy nepokračuje, dochází k na-

rušení zdravotního stavu v důsledku zánětu a rezorbce toxinů z dělohy. Náplň v děloze inhibuje tvorbu PGF2alfa v endometriu a celý proces se postupně dostává do chronického stavu.

Nezvládnuté puerperium vede k prodloužení intervalu, SP, mezidobí a v konečném důsledku k vysokým ekonomickým ztrátám.

Pro úspěšné zvládnutí puerperia je třeba vytvořit vhodné podmínky. Ty předpokládají zvládnutí stání na sucho, přípravu k porodu, kdy kondiční stav plemence by měl být na úrovni 3,5 až 3,75 bodu (jsou vidět poslední 3 žebra). V žádném případě nesmí překročit stupeň 4, který již znamená nástup poruch v průběhu puerperia. Vzhledem k riziku zavlečení bakterií do porodních cest a jejich pomnožení v děloze je nezbytné nutné na porodně udržovat hygienicky čisté prostředí. Porod má probíhat pod kontrolou, aby v případě komplikací mohla být včas poskytnuta rodícímu zvířeti odborná pomoc. Zvířatům s komplikovaným porodem a zadrženým lůžkem je v prvních 10 dnech po porodu nutné věnovat zvýšenou pozornost.

Protože pro sníženou pohyblivost po uvolnění křížokýčelních kloubů a širokých vazů pánevních v průběhu porodu i vzhledem k výrazným hormonálním změnám jsou plemence méně průbojné a nechávají se odstrčit od žlabu, je nezbytné minimálně 10 dnů, lépe 20 dnů p.p. zajistit plemencím po porodu oddělené ustájení od zvířat, která jsou delší dobu po porodu. Toto opatření se týká především prvotek.

V okoloporodním a poporodním období je třeba zajistit výživu tak, aby nedocházelo



Na obrázku je vidět, že involuce dělohy proběhla. Katetr je zasunut do děložního krčku, je dobře viditelný vaječník. Vakovitý útvar připomínající velikostí 3měsíční graviditu je absces, který vznikl po poranění pochvy v době porodu.

k metabolickým poruchám, které vedou k rychlé ztrátě tělesné kondice, s kterou úzce souvisí poruchy v průběhu involuce dělohy i obnovení ovariálních funkcí a nástup plnohodnotného říjového cyklu. Pro zdárný průběh porodu i involuce pohlavních orgánů je nutná průběžná kontrola dostatku pohotovosti energie a pohotového vápníku. Součástí péče v tomto období je i dostatek světla a vody i omezení účinku tepelného stresu.

Objektivní obraz o průběhu puerperia dá kontrola a vyšetření zvířat v období kolem 10. dne, ale především kolem 20. dne po porodu, kdy má být ukončena klinická involuce dělohy. Kontrola mezi 30.–40. dnem je zaměřena na zjištění příznaků nástupu říjového cyklu (CL nebo F). Zvířata, u kterých tyto příznaky nebyly zjištěny, nejsou použitelná pro systémy využívající indukci a synchronizaci říje a ovulace, spojené s provedením tzv. frontální inseminace.

K ovlivnění a stabilizaci průběhu puerperia lze využít uterotonika, tj. látky podporující kontrakce myometria a tím rychlou evakuaci očístek z dělohy. První 3 až 4 dny po porodu přetrvávají v organismu plemence vysoké hladiny estrogenů, které způsobují citlivost myometria na oxytocin. Jeho aplikace v den porodu, 2. den, případně 3. den v dávce 30–35 m.j. intramuskulárně lze za-

bránit případné atonii dělohy a lze dosáhnout vypuzení očístek a urychlení involuce dělohy. V odůvodněných případech lze využít dražší depotocin, který má protrahovaný účinek. V pozdějším období lze ke stimulaci využít ergometrin (v současné době jen pro humánní účely) nebo čistý PGF2alfa ve specialitách Dinolytic nebo Enzaprost. Účinné množství PGF2alfa pro plemence skotu je v 5 ml. Tyto preparáty podle situace v chovu je možné aplikovat kolem 10. případně 20. dne po porodu, jinak při zjištění abnormálních náplní dělohy.

Pokud je nedostatek pohotovosti energie a vápníku a nedochází k uvolnění endogenních uterotonik častějším sáním telete nebo častějším dojením může docházet k atonii dělohy. Bezprostředně po porodu může být příčinou výhřezu dělohy, v pozdějším období dochází k hromadění obsahu v děložce, pomnožení bakterií a vzniku zánětlivých stavů, rezorpci endotoxinů. Důsledkem je zpožděná involuce dělohy, zpomalení až zastavení obnovy ovariálních funkcí a tím i nástup říjového cyklu. Celý proces přechází do chronického stavu. První příznaky říjové aktivity se neobjevují v období mezi 18.–24. dnem po porodu, ale mezi 60.–70. dnem a jsou provázeny hnísavým výtokem. Pozdě řešené, případně nedoručené zánětlivé stavy mohou být příčinou neadekvát-

ního prostředí pro pasáž spermií i přežívání raného embrya po sestupu do dělohy. Důsledkem je nízké zabřezávání, nepravidelné přebíhání, postservisní anestrus, vysoký podíl jalových zvířat při RDG. Tyto stavy opět zvyšují podíl reprodukčně ztrátových dnů a vedou k prodloužení SP a mezidobí, projevující se též nízkou čistotou natalitou. Ekonomická efektivita podniku se opět výrazně snižuje. Stavy jsou potencovány negativní energetickou bilancí a dalšími zátěžovými faktory ovlivňujícími říjovou aktivitu zvířat.

Klinická involuce dělohy musí být zvládnuta dříve, než se plemence dostane do negativní energetické bilance.

Více či méně úspěšné zvládnutí puerperia je ukázkou vyspělosti chovatele a jeho schopnosti a ochoty věnovat zvířatům odpovídající péči a zajistit přijatelné podmínky a pohodu. Je též ukázkou vyspělosti biologických služeb a jejich pracovníků, které si chovatel přizval k řešení problémů, které se v průběhu puerperia v daném chovu vyskytují a narušují nejen jeho fyziologický průběh, ale výrazně se negativně promítají do ekonomiky celého chovu.

Doc. MVDr. Antonín Vinkler, CSc.

Rekonstrukce VVS

Tak jak modernizujeme a vylepšujeme servis na farmách, výrobu krmných doplňků, dostalo se i na kancelářské prostory a vstup do firmy. Na naše partnery zde čeká příjemný interiér a profesionální přístup zaměstnanců VVS.

