

Mykoplasmata a vliv na reprodukci.

Za potenciálně patogenní mykoplasma je u psů považována pouze *Mycoplasma haemocanis*, která může vyvolávat hemolytickou anémii u splenektomovaných psů.

Ve vagině fen a na sliznici předkožky psů je možné detekovat *M. arginii*, *M. gateae*, *M. spumans*, *M. cynos*, *M. molare*, *M. canis*, *M. edwardii*, *M. felis*, *M. bovis genitalum*, *M. maculosum*, *M. opalescens* a *M. feliminutum*. Četnost jejich výskytu je na výše uvedených sliznicích vysoká (cca 1/2 klinicky zdravých psů a cca 1/3 – 9/10 klinicky zdravých fen). Nemám k dispozici žádnou práci, která by u fen s vaginitidou nebo u psů s balanopostitidou zjistila vyšší četnost mykoplasem.

Za průkaz jejich podílu na embryonální mortalitě, abortech nebo rození máloživotaschopných štěňat by bylo možné považovat nález mykoplasem přímo v děloze nebo ve štěňatech narozených císařským řezem. U abortů lze vyšetřit tekutinu z obsahu zaživadel.

Nález mykoplasem pouze ve vagině matky nebo na povrchu štěněte nemá pro stanovení příčiny embryonální odumrti / abortu / narození neživotaschopných štěňat žádný význam – mykoplasma jsou přítomna na sliznicích zevní části pohlavního aparátu bez souvislosti s výše uvedenými stavy.

Děloha se u fen na přítomnost mykoplasmat nevyšetřuje (negativa výrazně překračují pozitiva).

Při patoanatomickém vyšetření abortovaných plodů, štěňat narozených císařským řezem nebo mrtvě narozených štěňat necháváme u téměř všech provést vyšetření elektronovou mikroskopií kvůli virovým infekcím. Mykoplasmata lze tímto vyšetřením prokázat také, ale nepamatuji se, že by se tak za celou moji kariéru stalo (na rozdíl například u vyšetření dolních cest dýchacích u přežvýkavců).

Na závěr uvádím odstavec z posledního vydání učebnice interní medicíny

**Textbook of Veterinary Internal Medicine, Diseases of the Dog and the Cat
SEVENTH EDITION**

STEPHEN J. ETTINGER, DVM Pet DRx Corporation, California Animal Hospital Veterinary Specialty Group, Los Angeles, California

EDWARD C. FELDMAN, DVM School of Veterinary Medicine, University of California, Davis, California

Normal Vaginal Bacterial Flora

*There is a widespread belief among breeders and veterinarians that infertility, vaginitis, and fading puppy syndrome are caused by bacteria that inhabit the reproductive tract of the dog and bitch. This arose from the work in the 1930s that concluded that streptococci were responsible for infertility, abortion, anestrus, and weak pups. With the advent of virus isolation techniques, several specific viruses have been identified, and it seems likely that the earlier work overemphasized the importance of the streptococci. These bacteria are now considered to be part of the normal commensal flora and probably invade secondarily to viral damage, or are contaminants. Many aerobic and anaerobic bacteria normally inhabit the vestibule and vagina of the healthy bitch and the bacterial flora is usually "mixed." The aerobic bacteria isolated from normal bitches include *Escherichia coli*, staphylococci, and streptococci, whereas the anaerobic bacteria include *Bacteroides* spp. and *Peptostreptococcus* spp. Mycoplasmas have been isolated from 30% to 88% of normal bitches.*

Several authors have examined the vaginal bacterial flora of normal bitches and compared them with those of infertile bitches. These studies were reviewed by van Duijkeren,²¹ who found that the bacterial species cultured from infertile bitches did not differ significantly from healthy bitches. Therefore the results of microbiologic examination of the reproductive tract of the bitch must be treated with caution because the simple isolation of bacteria from the vagina does not constitute a diagnosis of reproductive disease. However, disease may result if the uterine or vaginal defense mechanisms are depressed, thereby allowing overgrowth of the normal commensals. Many of the normal vaginal inhabitants may become pathogens if a breakdown in local immunity occurs.

Normální vaginální bakteriální flóra

Mezi chovateli a veterináři je rozšířený názor, že neplodnost, vaginitida a syndrom blednutí štěňat jsou způsobeny bakteriemi, které obývají reprodukční trakt psa a feny. To vyplynulo z práce ve 30. letech 20. století, která dospěla k závěru, že streptokoky jsou zodpovědné za neplodnost, potraty, anestrus a slabá

mláďata. S příchodem technik izolace virů bylo identifikováno několik specifických virů a zdá se pravděpodobné, že dřívější práce příliš zdůrazňovaly význam streptokoků. Tyto bakterie jsou nyní považovány za součást normální komenzální flóry a pravděpodobně sekundárně napadají tkáně poškozené viry nebo jsou kontaminanty. Mnoho aerobních a anaerobních bakterií normálně obývá organismus a vagínu zdravé ženy a bakteriální flóra je obvykle „smíšená“. Mezi aerobní bakterie izolované z normálních žen patří *Escherichia coli*, stafylokoky a streptokoky, zatímco anaerobní bakterie zahrnují *Bacteroides* spp. a *Peptostreptococcus* spp. Mykoplazmata byla izolována u 30 % až 88 % normálních žen. Několik autorů zkoumalo vaginální bakteriální flóru normálních žen a porovnávalo je s flórou neplodných žen. Tyto studie přezkoumal van Duijkeren²¹, který zjistil, že bakteriální druhy kultivované ze stěrů z neplodných žen se významně neliší od zdravých žen. Proto je třeba s výsledky mikrobiologického vyšetření reprodukčního traktu ženy zacházet opatrně, protože pouhá izolace bakterií z pochvy nepředstavuje diagnózu reprodukčního onemocnění. Onemocnění však může nastat, pokud jsou utlumeny děložní nebo vaginální obranné mechanismy, čímž se umožní přerůstání normálních komenzálů. Mnoho z normálních vaginálních mikroorganismů se může stát patogeny, pokud dojde k poruše lokální imunity.

V Plzni dne 16. 1. 2022
MVDr. Oto Huml