

Onemocnění exokrinního pankreatu u psa a kočky

ÚVOD:

Slinivka břišní je orgán s mnoha životně důležitými metabolickými funkcemi. Exokrinní složka vylučuje trávicí enzymy, které jsou nezbytné pro trávení jednotlivých komponent potravy. Zánětlivá a degenerativní onemocnění exokrinního pankreatu hrají u psů a koček velmi významnou roli. Niže naleznete ucelený přehled onemocnění exokrinního pankreatu a jednotlivé diagnostické možnosti.

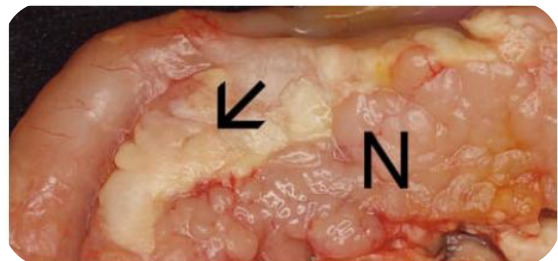
PANKREATITIDA OBECNĚ:

Pankreatitida může být akutní i chronická. Akutní forma se projevuje velmi závažnými klinickými příznaky, zatímco chronická pankreatitida může zůstat klinicky nenápadná. Diferenciace mezi akutní a chronickou pankreatitidou je často možná až po histopatologickém vyšetření. Trávicí enzymy jsou tvořeny převážně ve formě inaktivních prekurzorů, což chrání tělo proti poškození těmito enzymy. Jakékoli léze pankreatického parenchymu vedou k defektnímu uvolňování trávicích enzymů a natrávení okolních struktur (nejčastěji tukové tkáně). Ve velmi akutních případech histologicky dominuje nekróza, přičemž zánět zatím není detekovatelný. Proto lze v mnoha případech hovořit spíše o akutní nekróze slinivky než o akutní pankreatitidě. Při akutní pankreatitidě převládá neutrofilní zánětlivá složka nad nekrózou. V důsledku ukládání vápenatých solí dochází k mineralizaci peripankreatického tuku, který tak získává vzhled tuhých bílých uzlíků.

V případě chronické pankreatitidy dominuje lymfocytoplasmocytární typ zánětu, který vede k atrofii pankreatu a následně fibróze až cirhóze.

AKUTNÍ PANKREATITIDA/AKUTNÍ PANKREATICKÁ NEKRÓZA:

Akutní pankreatitida je život ohrožující onemocnění postihující více psy než kočky. U koček dochází ke vzniku akutní pankreatitidy většinou v důsledku cholangiohepatitidy nebo v kombinaci s enteritidou, zatímco u psů se tato onemocnění vyskytují izolovaně. Příčina je většinou nejasná. Předpokládá se multifaktoriální etiologie. Na vzniku se podílí obezita, nedostatek pohybu a dieta s vysokým obsahem tuku. Dalšími příčinami může být podání některých léků (např. sulfonamidy, azathioprin, kortikosteroidy) nebo trauma pankreatu (např. po chirurgických zákrocích v dutině břišní) nebo některé systémové infekce (např. toxoplazmóza u koček).



obr. 1 Akutní nekróza pankreatu (šipka) u kočky ve srovnání s normální pankreatickou tkání (N)

Klinické příznaky jsou nespecifické. Obvykle se vyskytuje anorexie, zvracení, průjem a abdominální bolest. Může být doprovázena horečkou, zrychleným dýcháním a následným šokem. Na základě těchto nespecifických symptomů zahajujeme řadu nepřímých specifických testů pro stanovení definitivní diagnózy. Především sérologické testy (viz. níže) mají zásadní význam v diagnostickém postupu. V závislosti na závažnosti zánětu a nekrotickém poškození tkáně může v případě, že pacient onemocnění přežije, dojít k úplnému obnovení

pankreatických funkcí nebo k následné fibróze tkáně v důsledku nekrózy.

CHRONICKÁ PANKREATITIDA A EXOKRINNÍ PANKREATICKÁ INSUFICIENCE:

Chronická forma pankreatitidy se může vyvinout z rekurentních zánětů nebo latentní progresivní intersticiální pankreatitidy. Rekurentní forma, která je častější u psů, se projevuje jako dlouhodobé trávicí potíže doprovázené intermitentním průjmem a zvracením. Příznaky většinou samy vymizí a nejsou tak závažné jako u akutní pankreatitidy. Laboratorní hodnoty mohou být obdobné jako u akutní pankreatitidy nebo mohou být v referenčním rozmezí.

Mezi epizodami klinické manifestace se pacienti nijak klinicky neprojevují, a proto spojitost mezi trávicími potížemi a probíhající pankreatitidou často uniká pozornosti. Pokud dojde k atrofii významné části funkční tkáně pankreatu nebo k jejímu nahrazení pojivovou tkání, dochází k rozvoji exokrinní pankreatické insuficience v důsledku nedostatečné sekrece trávicích enzymů. Klinicky se tento stav projevuje velkými objemy většinou řídkého trusu nebo steatoreou. Zvířata mají většinou zachovanou chuť k příjmu krmiva. Zobrazovací metody nejsou schopny detekovat morfologické rozdíly u hypofunkční slinivky, v takovém případě je nutné využít nepřímého laboratorního testu.

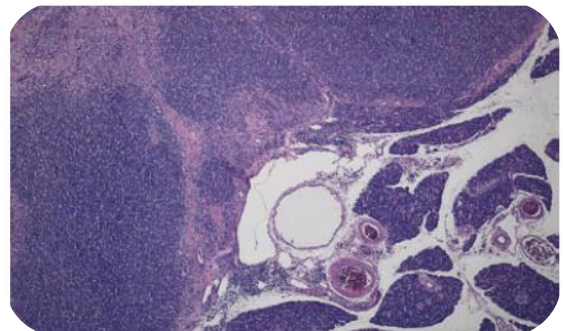
NODULÁRNÍ HYPERPLAZIE:

Nodulární hyperplazie exokrinního pankreatu jsou u starších psů a koček poměrně časté. Jedná se o klinicky irelevantní změny, které jsou obvykle náhodným nálezem při laparotomii. Nodulární hyperplazie se obvykle projevují jako multipní drobné uzlíky difúzně rozesté v parenchymu pankreatu. Histologicky se tyto změny jeví jako zapouzdřené shluky hyperplastických nebo normálních acinárních buněk. U koček je nutné diferenciatně diagnosticky rozlišovat amyloidózu pankreatických acinů.

TUMORY EXOKRINNÍHO PANKREATU:

Nádorová onemocnění exokrinního pankreatu jsou poměrně vzácná. Benigní adenomy se vyskytují velmi zřídka. Odlišení od nodulární hyperplazie je poměrně obtížné, ale tento rozdíl bývá zřídka klinicky relevantní.

Obecně lze říci, že neoplazie pankreatu vycházejí buď z pankreatických ductů nebo acinů. Stejně jako v humánní medicíně je u psů častější výskyt ductálních nádorů. U koček jde spíše o acinární neoplazie. Tyto tumory se projevují jako solitérní nebo multipní útvary s infiltrativním růstem a ranou metastatickou aktivitou (nejčastějším místem distantních metastáz jsou játra, mízní uzliny, střevo, plíce a peritoneum). V době diagnózy jsou většinou již přítomny distantní metastázy.



obr. 2 Dobře diferencovaný pankreatický karcinom u kočky

DIAGNOSTIKA ONEMOCNĚNÍ PANKREATU: SÉROVÁ LIPÁZA A AMYLÁZA

Oba enzymy se v krevním séru zvyšují v případě pankreatitidy i pankreatické nekrózy. Relevantní jsou však až hodnoty dosahující více než trojnásobku normálních hladin. Falešně pozitivní a falešně negativní výsledky se vyskytují zejména u koček. Amyláza a lipáza u nich může být ovlivněna onemocněními jiných orgánových systémů jako jsou játra nebo ledviny.

IMUNOREAKTIVITA PANKREATICKÉ LIPÁZY (CPLI, FPLI)

Velmi senzitivní a specifické je stanovení imunoreaktivity specifické pankreatické lipázy. PLI je druhově specifická a její původ je výhradně v pankreatické tkáni. Problematické doposud bylo, že stanovení PLI prováděla pouze jediná akreditovaná laboratoř v USA. Nedávno laboratoř

Laboklin dokončila, spolu s evropskými univerzitními pracovišti, vývoj spolehlivého testu PLI u psů a koček. Což znamená, že výsledky mohou být rychle a spolehlivě stanoveny bez vysokých nákladů na dopravu.

TRIPSYN LIKE IMMUNOREACTIVITY (TLI)

TLI je hlavním ukazatelem pankreatické insuficience u psů a koček. Zjišťuje se hladina trypsinu a jeho prekurzoru trypsinogenu v séru. Pokud pacient trpí exokrinní pankreatickou insuficiencí jsou tyto hodnoty významně sníženy. Významné zvýšení hodnot TLI však může indikovat pankreatitidu. Rozhodujícím faktem je, aby byla zvířata v době odběru nalačno. Kromě toho, a to zejména u koček, mohou být hodnoty falešně zvýšeny ledvinovou insuficiencí. Proto by měly být vždy zároveň měřeny hodnoty ledvinových parametrů.

BIOPSIE PANKREATU A HISTOPATOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ:

Odběr pankreatické biopsie na histopatologické vyšetření je spojeno s vyššími náklady. Pokud je odeslán reprezentativní vzorek, poskytuje toto vyšetření konkrétní údaj o charakteru a stupni poškození slinivky břišní. Anestezie provedená za účelem odběru biopsie v případě akutní pankreatitidy je spojena se zvýšenými riziky, a proto její provedení není obecně doporučováno. Pokud však provádíme laparotomii za účelem objasnění trávicích potíží, je kromě transmurálních biopsií žaludku a střev a biopsie mízních uzlin vhodné odebrat také hepatální a pankreatickou biopsii. To nám zajistí získání uceleného obrazu chronických změn jednotlivých komponent trávicího aparátu. Jako diagnostika pankreatických neoplazií je histopatologické vyšetření nezbytné.

ZÁVĚR:

Stanovení konečné diagnózy onemocnění pankreatu může být poměrně problematické, protože pacienti většinou nevykazují žádné specifické klinické příznaky. Zásadní význam proto mají specifické sérologické parametry a výsledek histopatologického vyšetření biopsie.

TABULKA: PŘIBLIŽNÉ LABORATORNÍ PARAMETRY EXOKRINNÍ PANKREAS

	Amyláza	Lipáza	TLI	PLI
Normální hodnoty	Pes ↓300 Kočka ↓280	Pes ↓1650 Kočka ↓1850	Pes ↑5↑50 Kočka ↑12↑82	Pes ↓200 Kočka ↓3,5
Pankreatitis	variabilní nebo zvýšená	variabilní nebo zvýšená	Pes ↑50 Kočka ↑100	Pes ↑400 Kočka ↑5,4
Pankreatická insuficience	variabilní	variabilní	Pes ↓2,5 Kočka ↓8	variabilní