

Dermatofytóza, Sarcoptes a Demodex – jak přijít na kloub svědivosti a případným kožním změnám pomocí polymerázové řetězové reakce (PCR)

V oblasti klinické diagnostiky získává polymerázová řetězová reakce (PCR) již dávno náskok a narůstající význam. S její pomocí lze to nejnižší množství DNA tak silně znásobit, že lze hledaného původce onemocnění bez problémů v odpovídajícím materiálu nejrychleji prokázat. Kromě toho, na základě vysoké specifity PCR, se uskuteční znásobení DNA pouze v případě, je-li skutečně přítomná také daná cílová sekvence.



Pro úspěšný průkaz původce onemocnění pomocí PCR je také rozhodující výběr správného vzorku. Ne každý patogen se vyskytuje v krvi nebo je vylučován sekrety a exkreta.

Dermatofytózy

Dermatofytózy se vyskytují celosvětově, postihují savce, ptáky i plazy a patří k nejčastějším infekčním onemocněním

v humánní medicíně. Na základě variability, co se možných klinických příznaků u psa a kočky týče, lze Dermatofytózy u psa a kočky stále ještě obtížně prokázat: Na jedné straně bývají přespříliš často diagnostikovány, na druhé straně avšak vůbec rozeznány. Proto představuje PCR, vedle tradiční kultivace, novou slibnou diagnostickou metodu.



Zaručeně detekovány a diferenciovány jsou pomocí PCR minimálně tyto druhy plísňí: *Microsporum (M.) canis*, *M. gypseum*, *M. persicolor*, *Trichophyton (T.) mentagrophytes* und *T. equinum*. Diferenciace druhů Dermatofytóz je možná dodatečně až po pozitivním výsledku PCR (relevantní například ke sdělení zdroje infekce).

Metoda: PCR, pokud pozitivní sekvenování

Typ vzorku: chlupy, včetně chlupových váčků, hluboké kožní seškraby, šupiny, krusty, drápy

Druh zvířete: pes, kočka, králík, morče, kůň a ostatní

Doba trvání vyšetření: 2-4 pracovní dny

Svrab (Sarcoptes)

Svrab je způsobován roztoči, kteří vytváří tunely v zrohovatělé vrstvě kůže. Tito parazité upřednostňují méně osrstnělé oblasti kůže, takže na ně lze nejčastěji narazit na okrajích uší, loktech, na břichu a tarzálních kloubech (klasická predilekční místa). S rozšířením onemocnění jsou osídlovány i rozsáhlejší oblasti těla. Tito roztoči (*Sarcoptes scabiei* var. *Canis*) napadají přednostně psy, mohou být však přenášeny přechodně na kočky a lidi. Kromě masivní svědivosti, která se v teplejším prostředí zhoršuje, jsou nalézány na výše zmíněných lokalizacích kožní změny.



Dosavadní laboratorní diagnostika zahrnovala mikroskopický průkaz (povrchové kožní seškraby) a serologické

stanovení protilátek pomocí ELISA. Nově může být použita Realtime PCR k rutinnímu průkazu přítomnosti roztočů. PCR – na rozdíl od ELISA – je určena také ke kontrole léčby.

Metoda: Realtime PCR

Typ vzorku: kožní seškrab (povrchový a rozsáhlý)

Druh zvířete: pes, kočka, králík, morče, fretka a ostatní

Délka trvání vyšetření: 1-3 pracovní dny

Demodikóza:

Tito roztoči (*Demodex canis*), se objevují v malém množství u všech zdravých psů. U psů s oslabeným imunitním systémem (například v stresových situacích, u mladých psů nebo u dospělých psů se systémovým onemocněním) dochází k rozmnožování roztočů v chlupových folikulech. Lokální juvenilní forma se projevuje alopetickými změnami, často kulatého charakteru, nejčastěji na obličejí a předních končetinách. Tyto kožní změny se u mladých psů zahojí zpravidla spontánně. Pokud se ale rozvine generalizovaná forma onemocnění, při které jsou postiženy rozsáhlé oblasti těla, vychází se v případě mladého psa z genetické komponenty a u dospělého psa je primární příčinou systémové onemocnění. Klinický obraz onemocnění je komplikován sekundárními infekcemi, které svědivost doprovází. Kromě starší osvědčené metody hlubokých seškrabů kůže, slouží k přímému průkazu původců nově také PCR: k rozlišení klinicky irelevantní mírné manifestace od masivní infekce, je určena semikvantitativní realtime PCR. Detekovány jsou všechny

zatím známé druhy u psa (*Demodex (D.) canis*, *D. injai* und *D. cornei*) a u kočky (*D. cati*, *D. gatoi* a *D. felis*)



Metoda: realtime PCR, semikvantitativní m.

Typ vzorku: kožní seškrab (hluboký!)

Druh zvířete: pes a kočka

Doba trvání testu: 1-3 pracovní dny