

Dermatofyty, sarcoptes a demodex – na stope kožným zmenám pomocou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR)

V oblasti klinickej diagnostiky je polymerázová reťazová reakcia (PCR) už dlhšiu dobu na vzostupe a získava čoraz väčší význam. S jej pomocou sa dajú malinké množstvá DNA tak rozmnožiť, že je možné v krátkom čase (z vhodného materiálu) bez problémov dokázať hľadaného pôvodcu. Okrem toho, vďaka vysokej špecifite PCR k pomnoženiu dochádza len vtedy, ak sa cieľová sekvencia vo vzorke skutočne vyskytuje.



Pre úspešný dôkaz pôvodcu pomocou PCR je však rozhodujúci aj výber vhodného materiálu na vyšetrenie. Nie každý pôvodca sa nachádza v krvi alebo je vylučovaný sekrétmi a exkrétmi.

Dermatofytóza

Dermatofytózy sú rozšírené celosvetovo, vyskytujú sa u cicavcov, vtákov a plazov a patria k najčastejším infekčným ochoreniam v humánnej medicíne. Vzhľadom na rozmanitosť klinických symptómov sú dermatofytózy psa a mačky stále obťažne diagnostikovateľné. Na jednej strane sa nadhodnocujú, na druhej strane často nie sú vôbec rozpoznané.



Preto predstavuje PCR popri obvyklej kultivácii nový sľubný diagnostický postup.

Pomocou PCR určite zachytíme a diferencujeme minimálne nasledujúce druhy kožných húb: *Microsporum (M.) canis*, *M. gypseum*, *M. persicolor*, *Trichophyton (T.) mentagrophytes* a *T. equinum*.

Diferenciácia druhu dermatofýtu je možná v nadväznosti na pozitívny výsledok PCR (relevantná napr. pri pátraní po zdroji infekcie).

Metóda: PCR, ak pozitívna, tak sekvenovanie

Materiál vzorky: chlpy s korenkami, hlboký kožný zoškrab, šupinky, chrasty, pazúry

Druh zvieratá: pes, mačka, králik, morské prasa, kôň a iné

Trvanie testu: 2-5 pracovných dní

Sarkoptový svrab

Sarkoptový svrab je zapríčinený roztočom, ktorý si robí tunely v povrchových vrstvách kože. Tieto parazity uprednostňujú málo osrstené miesta, preto sa s nimi stretávame najčastejšie na ušniciach, lakťoch, bruchu a priehlavkových kĺboch (klasické predilekčné miesta).

S postupujúcim ochorením sa však šíria na rozsiahle oblasti povrchu tela. Tento roztoč (*Sarcoptes scabiei* var. *canis*) napáda prednostne psy, môže ale dočasne prejsť aj na mačky a ľudí. Okrem výrazného svrbenia, ktoré sa často zosilňuje v teple, nachádzame kožné zmeny na vyššie spomenutých miestach.



Doterajšia laboratórna diagnostika zahŕňala mikroskopický dôkaz (povrchový kožný zoškrab) a sérologické stanovenie protilátok pomocou ELISA. Odnedávna je možný aj priamy dôkaz roztočov prostredníctvom realtime PCR. Na rozdiel od ELISA vyšetrenia je PCR vhodná aj pre kontrolu terapie.

Metóda: realtime PCR

Materiál vzorky: kožný zoškrab (povrchový a z veľkej plochy!)

Druh zvieratá: pes, mačka, králik, morské prasa, fretka a iné

Trvanie testu: 1-4 pracovné dni

Demodikóza

Roztoč *Demodex canis* sa v nízkom počte nachádza u všetkých zdravých psov.

U psov s oslabeným imunitným systémom (napr. v stresových situáciách, u mladých psov alebo u dospelých psov so systémovým ochorením) dochádza k pomnoženiu roztočov v chlповých folikuloch. Lokálna forma u mladých psov sa prejavuje bezsrstými, často okrúhlymi ložiskami, väčšinou na tvári a na hrudných končatinách. U mladých psov tieto kožné zmeny zväčša spontánne vymiznú. Pokiaľ však dôjde ku generalizovanej forme ochorenia, pri ktorej sú postihnuté rozsiahle časti tela, musíme u mladých psov

predpokladať genetickú komponentu a u dospelých psov primárne ochorenie. Klinický obraz sa komplikuje sekundárnymi infekciami, ktoré spôsobujú svrbenie.



Popri osvedčenom hlbokom zoškrabe pre priamy dôkaz pôvodcu je teraz možný aj PCR dôkaz. Pre odlíšenie klinicky irelevantnej nízkej infestácie od masívnej infekcie je tento test realizovaný prostredníctvom semikvantitatívnej realtime PCR. Detegované sú všetky doteraz známe druhy u psa (*Demodex canis*, *D. injai* a *D. cornei*) a mačky (*D. cati*, *D.gatoi* a *D.felis*).

Metóda: realtime PCR, semikvantitatívna

Materiál vzorky: hlboký kožný zoškrab

Druh zvieratá: pes a mačka

Trvanie testu: 1-4 pracovné dni