

Real-time PCR *Aspergillus*

KLINICKÝ VÝZNAM

Druhy rodu *Aspergillus* sa bežne vyskytujú v prostredí. Niektoré druhy sú schopné vyvolať infekcie človeka, najčastejšie postihujú priedušky a pľúca, ako alergická bronchopulmonálna aspergilóza, pľúcny aspergilóm alebo invazívna pľúcna aspergilóza. Invazívna aspergilóza je považovaná za primárnu príčinu morbiditu a mortality najmä u imunokompromitovaných pacientov. Mimopľúcna lokalizácia je vzácnejšia (paranazálne dutiny, obličky, pečeň, mozog, koža).

Najčastejším pôvodcom humánnych aspergilóz je *Aspergillus fumigatus*, nasledovanými druhmi *A. flavus*, *A. niger*, *A. terreus*, *A. nidulans* a *A. ustus*.

MycReal kit *Aspergillus* je in vitro diagnostický test PCR pre detekciu *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus terreus*, *Aspergillus niger* a *Aspergillus nidulans*. Okrem toho tento kit deteguje aj niektoré iné blízko príbuzné druhy *Aspergillus*/*Emericella* patriace do sekcie Flavi, Terrei, Nidulantes, Usti a Versicolores.

Tab.1: Detekčné kanály

	Target 1 FAM (530 nm)	Target 2 VIC (554 nm)	Target 3 CYS (670 nm)
Aspergillus Assay Mix 1	<i>A. flavus</i> (+ <i>Aspergillus section Flavi</i>)	<i>A. fumigatus</i>	IPC*
Aspergillus Assay Mix 2	<i>A. niger and A. nidulans</i> (+ <i>A. section Nidulantes, Usti, Versicolores</i>)	<i>A. terreus citrinoterreus/hortai/floccosus</i>	IPC*

*Interná pozitívna kontrola

Biologický materiál pre PCR dg – krv, BAL, tracheálny aspirát, odsatý sekret z ETK, pleurálny punktát, ascites, výplach sínusov, exudát, likvor, vnútroočná tekutina, kostná dreň, iné primárne sterilné tekutiny.

INDIKAČNÉ OBMEDZENIA

- infektológia – 002,
- pneumológia a ftizeológia – 003,
- klinická onkológia – 019,
- rádiológia – 023,
- anestéziológia a intenzívna medicína – 025,
- hematológia a transfuziológia – 031,
- plastická chirurgia – 038,
- kardiológia – 049,
- pediatrická kardiológia – 155,
- pediatrická pneumológia a ftizeológia – 156,
- pediatrická anestéziológia – 323,
- pediatrická hematológia a onkológia – 329,
- pediatrická intenzívna medicína – 332.

PREDANALYTICKÉ INFORMÁCIE

Odber plnej **krvi** do štandardnej gélovej biochemickej skúmavky bez protizrážanlivého prostriedku cca 3-5 ml (krv sa musí zraziť) - **sérum** - cca 1ml.

Transport vzorky pri teplote +20 °C až +25 °C ≤ 6 hodín, > 6 hod. + 2 °C - + 8 °C.

Odber **BAL, tracheálny aspirát, odsatý sekret, spútum** do sterilnej odberovej skúmavky - cca 1 ml.

Transport vzorky pri teplote +20 až +25 °C ≤ 2 hodín, > 2 hod. + 2 °C až + 8 °C.

Odber **punktáty, ascites, výplach sínusov, exudát** do sterilnej odberovej skúmavky - cca 1 ml.
Transport vzorky pri teplote +20 až +25 °C ≤ 2 hodín, > 2 hod. +20 až +25 °C.

Odber **likvor, vnútroočná tekutina, kostná dreň** do sterilnej odberovej skúmavky - cca 1 ml.
Transport vzorky pri teplote +20 až +25 °C ≤ 15 min., > 15 min. +20 až +25 °C.

Odber **tkanivo** do sterilnej odberovej skúmavky – zaliate sterilnou vodou alebo fyziologickým roztokom.

Transport vzorky pri teplote +20 až +25 °C ≤ 15 min., > 15 min. +20 až +25 °C.

INTERFERENCIA

nesterilné vzorky (len primárne sterilné / semisterilné miesta)

METÓDA

Real-time PCR *Aspergillus*, detekcia medicínsky dôležitých druhov *Aspergillus*, vrátane *A. fumigatus*, *A. flavus*, *A. niger*, *A. terreus* a *A. nidulans*.

REFERENČNÉ ROZPÄTIE

- primárne sterilné vzorky** (sérum, plazma, likvor, punktáty - pleurálny, z kolena, cysty ..., ascites, abscesy, výplach sínusov, exudát, vnútroočná tekutina, kostná dreň, tkanivo – aj zmrazené)
cut off: kvantifikačný cyklus C_q ≥ 45,0

- semisterilné vzorky** (BAL, tracheálny aspirát, odsatý sekret, spútum)

C_q ≥ 38,0

KÓD VYŠETRENIA

Dôvera 24 – 4744, 4884, 4788
VšZP 25 – 4992
Union 27 – 4992

DOSTUPNOSŤ VYŠETRENIA

Centrálne laboratórium Bratislava

VYPRACOVALI

Medirex, a.s.: RNDr. Miroslava Póczová, PhD.

KONTAKT:

call centrum +421 2 208 29 111,
miroslava.poczova@medirex.sk

Bratislava, 1.3.2022

Literatúra

- Návod na použitie: MycoRial Kit *Aspergillus*, Ingenetix GmbH, Austria, April 2021.