

# Dôkaz vybraných patogénnych mikroorganizmov vyvolávajúcich ochorenia CNS metódou PCR

## Klinický význam

Infekcie centrálneho nervového systému (CNS) sú zodpovedné za vznik zápalových ochorení mozgu a/alebo meningeálneho tkaniva obklopujúceho mozog (napr. meningitídu, encefalitídu a meningoencefalitídu). Približne 15 % prípadov je smrteľných a množstvo ďalších má za následok celoživotné postihnutie (paralýza končatín, zhoršený zrak či sluch, záchvaty a poruchy učenia a pamäti).

Na doplnenie už existujúcej diagnostiky zavádzame multiplexové simultánne kvalitatívne zisťovanie a identifikáciu nukleových kyselín rôznych vírusov, baktérií, kvasiniek. Identifikácia potenciálnych patogénnych mikroorganizmov poskytuje údaje, ktoré pomáhajú lekárovi stanoviť vhodnú liečbu pre pacienta. FilmArray ME Panel (CE IVD certifikovaný test) identifikuje nukleovú kyselinu 14 baktérií, vírusov a kvasiniek priamo vo vzorkách mozgovomiechového moku (CSF) získaných lumbálnou punkciou od jedincov s príznakmi a symptómami meningitídy a/alebo encefalitídy s využitím molekulárno-biologických metód (izolácia RNA/DNA, reverzná transkripcia, nested PCR, real-time PCR).

Pomocou testu FilmArray ME Panel je možné identifikovať nasledujúce mikroorganizmy:

### Baktérie:

- *Escherichia coli* K1
- *Haemophilus influenzae*
- *Listeria monocytogenes*
- *Neisseria meningitidis* (zapuzdrená)
- *Streptococcus agalactiae*
- *Streptococcus pneumoniae*

### Vírusy:

- Cytomegalovirus (cytomegalovírus)
- Enterovirus (enterovírus)
- Herpes simplex vírus 1 (vírus herpes simplex 1)
- Herpes simplex vírus 2 (vírus herpes simplex 2)
- Human herpesvírus 6 (ľudský herpesvírus 6)
- Human parechovirus (ľudský parechovírus)
- Varicella zoster virus (vírus Varicella zoster)

### Kvasinky:

- *Cryptococcus neoformans/gattii*

## Indikačné obmedzenia

Vyšetrenie likvoru od pacientov predovšetkým s klinickými príznakmi a symptómami meningitídy a/alebo encefalitídy.

Indikovať môžu odbornosti: 002, 331, 004, 104.

## Predanalytické informácie

CSF odobratý lumbálnou punkciou – minimálne množstvo 0,25 ml.

Vzorku je potrebné doručiť do laboratória čo najskôr. Ak je potrebné uskladnenie, vzorku je možné uchovávať pri izbovej teplote (približne 23 °C) počas jedného dňa alebo v chladničke (približne 4 °C) do siedmich dní.

## Interferencie

Detekcia vírusových alebo bakteriálnych nukleových kyselín závisí od správneho odberu vzorky, manipulácie s ňou, jej prepravy, skladovania a prípravy. Pri nesprávnom odbere, preprave alebo manipulácii so vzorkou hrozí riziko falošne pozitívnych alebo negatívnych výsledkov.

## Metóda

Polymerázová reťazová reakcia

## Kód vyšetrenia

4981, 4744

## Dostupnosť vyšetrenia

Úsek virológie, sérológie a molekulárnej biológie (VSMB), Medirex, a. s., Bratislava.

Výsledok vyšetrenia je v závislosti od doručenia vzorky do laboratória od 2 – 5 hodín.

## Vypracoval

Medirex, a. s.: RNDr. Daniela Hučková, manažérka virológie, sérológie a molekulárnej biológie infekčných ochorení

## Kontakt

Call centrum 0800 00 30 30, [daniela.huckova@medirex.sk](mailto:daniela.huckova@medirex.sk)

Bratislava 12. 4. 2016

## Literatúra

1. FilmArray® Meningitis Encefalitis (ME) Panel. Instruction Booklet
2. Thigpen, M. C., et al. Bacterial meningitis in the United States, 1998-2007. *N. Engl. J. Med.* 2011; 364: 2016–2025.
3. Versalovic, J. & American Society for Microbiology. *Manual of clinical microbiology*. ASM Press; 2011.

