

BUNKOVÉ JADRO, antinukleárne protilátky stanovené metódou nepriamej imunofluorescencie (ANA IF)

Autoprotilátky proti antigénom bunkového jadra (ANA Ab). Antinukleárne protilátky.

Materiál: Sérum

Odber materiálu: Odber krvi za štandardných podmienok.

Frekvencia vyšetrenia: 2-krát týždenne

Frekvencia indikácie: 1-krát za 3 mesiace

Statim: Nie

Popis fluorescenčného obrazu:

- **jemná alebo hrubá zrnitá jadrová fluorescencia**
- **homogénny jadrový typ**
- **zrnitá cytoplazmatická fluorescencia**
- **centromérová fluorescencia**
- **difúzna zrnitá fluorescencia**

V niektorých vzorkách sú pozorovateľné aj štruktúry jadriok, chromátinovej doštičky, deliaceho telieska, pólov alebo vlákien deliaceho vretienka, jadrovej membrány a pórov v jadrovej membráne, centriolov (centrozóm), peroxizómov, Golgiho komplexu, či cytoskeletu.

Miera intenzity fluorescencie:

negat.	negatívny výsledok
pozit. +	hraničný výsledok
pozit. ++	slabo pozitívny výsledok
pozit. +++	pozitívny výsledok
pozit. ++++	silne pozitívny výsledok

Interferencie

Neodporúča sa vyšetřovať ikterické, lipemické, hemolyzované alebo bakteriálne kontaminované sérum. Užívanie prokainamidu a hydralazínu môže indukovať lupus erythematosus.

Medicínsky význam

Orgánovo-nešpecifické protilátky proti antigénom jadra (ANA) (napr. dsDNA, extrahovateľné nukleárne antigény, históny, nukleoproteíny a iné) slúžia predovšetkým na diagnostiku a monitorovanie liečby SLE (systémový lupus erythematosus), ale tiež na diagnostiku ďalších autoimunitných ochorení. Vyšetrenie sa uskutočňuje metódou nepriamej imunofluorescencie (NIF), pri ktorej ako substrát slúži vrstva ľudských nádorových buniek Hep2 (bunková línia z ľudského karcinómu hrtna). Metóda NIF je zlatým štandardom vo vyšetovaní autoprotílátok, je celosvetovo primárnym skriningovým vyšetrením ANA autoprotílátok v triede IgG a je vysoko senzitivná. Umožňuje vyšetrenie základného spektra orgánovo-nešpecifických protilátok, ale nemôže presne určiť špecificitu antigénu, proti ktorému je protilátka namierená. **Na potvrdenie konkrétneho antigénu je následne po vyšetrení ANA IF indikovaný imunošpecifický test (ELISA alebo imunoblot). Výsledok je hodnotený komplexne spolu s výsledkom imunošpecifického testu.** Aj napriek tomu nastávajú situácie, keď na tkanivových rezoch detegujeme pozitivitu, ale dostupnými metódami nie je možné pozitivitu potvrdiť. Ešte stále existuje celý rad autoantigénov, ktoré neboli identifikované. Vzorky sú pre metódu NIF riedené v pomere 1:80. Výsledný obraz je pozorovateľný vo fluorescenčnom mikroskope.

S nálezom positivity jednej alebo viacerých autoprotílátok (ANA najčastejšie) s disproporčnými hodnotami IgG, IgA, IgM, ako aj cirkulujúcich imunokomplexov, s počtom T-lymfocytov na dolnej hranici normy, sa môžeme okrem chorôb s autoimunitnou imunopatogenezou stretnúť aj v rámci tzv. autoimunitného laboratórneho syndrómu (normálne hodnoty C3, C4): u zdravých osôb (výskyt stúpa s vekom, u príbuzných s rôznymi autoimunitnými chorobami), u pacientov vyšetrených vo včasných štádiách po akútnych infekčných zápaloch, u chronických infekcií (recidivujúce tonzilitídy, herpetické infekcie), pričom adekvátne liečba vedie k vymiznutiu autoprotílátok, u niektorých imunodeficiencií a prechodne aj po imunostimulačnej liečbe. Pri dlhodobom pretrvávaní a hlavne pri progresii nález je vhodná ďalšia diferenciálna diagnostika. Stanovenie autoprotílátok slúži nielen na diagnostiku autoimunitných ochorení, ale v niektorých prípadoch sa používajú k vyhodnoteniu závažnosti stavu pacienta, sledovaniu remisie, relapsu ochorenia a na monitorovanie liečby. Okrem poznania asociácií autoprotílátok s určitými nozologickými jednotkami je potrebné vziať do úvahy aj skutočnosť, aká je metóda ich stanovenia – čím je citlivejšia, tým skôr zachytí aj nízke titry fyziologických autoprotílátok (imunofluorescencia vs. ELISA alebo westernblot vs. RIA).

Pozitívny nález je vždy nutné hodnotiť v kontexte s klinickým stavom pacienta a výsledkom ostatných pomocných vyšetrení.