



ZDRAVOTNÍ ÚSTAV se sídlem v Ústí nad Labem
Moskevská 1531/15, 400 01 Ústí nad Labem
IČ: 71009361 DIČ: CZ71009361



☎ 245 015 015 Po – Pá 8:00 – 17:00

✉ info@zuusti.cz

www.zuusti.cz

Centrum imunologie a mikrobiologie

Kontakty:

☎ 477 751 800

✉ sekretar.imunologie@zuusti.cz

Informace o vyšetření buněčné imunity proti novému typu koronaviru (SARS-CoV-2)

Centrum imunologie a mikrobiologie Zdravotního ústavu se sídlem v Ústí nad Labem provádí vyšetření buněčné imunity proti novému typu koronaviru (SARS-CoV-2) metodou, která sleduje produkci interferonu gamma po stimulaci vzorku (plná krev) antigeny S1 podjednotky spike proteinu SARS-CoV-2.

Nový typ koronaviru označovaný jako SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) je původce infekčního onemocnění COVID-19 (COrona VIRus Disease 19), které se na přelomu let 2019 a 2020 rozšířilo z čínské provincie Wuhan do celého světa. SARS-CoV-2 je tvořen 4 hlavními strukturálními proteiny: povrchovým (S), obalovým (E), transmembránovým (M) glykoproteinem a vnitřním fosforylovaným nukleokapsidovým proteinem (N). Hlavním faktorem virulence je povrchový S (spike) glykoprotein, který je tvořen 2 podjednotkami S1 a S2. První z nich (S1) slouží k vazbě virionu na buněčné receptory a její struktura ovlivňuje buněčný a hostitelský tropismus viru, zatímco druhá (S2) se uplatňuje při fúzi viru s buněčnou membránou. Povrchový S protein vyvolává tvorbu specifických neutralizačních protilátek. SARS-CoV-2 se přenáší nejčastěji kapěnkami uvolněnými při kašlání, kýchání nebo např. zpěvu a po delším blízkém kontaktu s infikovanou osobou. Inkubační doba se pohybuje mezi 3 až 7, maximálně 14 dny. K nejčastějším symptomům infekce SARS-CoV-2 patří horečka, kašel, dechové potíže a únava. U většiny pacientů má infekce průběh mírného febrilního onemocnění s charakteristickým rentgenovým nálezem (obraz pneumonie). U některých pacientů, zejména u seniorů nebo osob s chronickým onemocněním, se může infekce rozvinout do syndromu akutní dechové tísně (ARDS, acute respiratory distress syndrome).

Pro průkaz infekce SARS-CoV-2 se nejčastěji používá detekce virové RNA metodou reverzně transkripční polymerázové řetězové reakce (RT-PCR) ve vzorcích z horních (nazofaryngeální výtěry) nebo dolních (sputum, BAL) cest dýchacích. Stanovení protilátek proti SARS-CoV-2 se využívá pro potvrzení infekce u pacientů s typickými příznaky a u suspektních případů, zároveň může také sloužit pro ověření, zda testovaná osoba reagovala na očkování tvorbou protilátek.

Při vyšetřování buněčné imunity proti SARS-CoV-2 sledujeme produkci cytokinu interferon gamma po stimulaci antigeny S1 podjednotky spike proteinu SARS-CoV-2. Interferon gamma se podílí na obraně proti virům a mikroorganismům, je produkován v časně fázi onemocnění především T lymfocyty a NK buňkami. Ve vlastním provedení testu je vzorek krve stimulován specifickými antigeny S1 podjednotky SARS-CoV-2. Po stimulaci vzorku je měřena hladina uvolněného interferonu gamma.

Vyšetření může sloužit ke sledování reaktivity buněčné složky imunitního systému po prodělané infekci nebo očkování.

Interpretace výsledků

Hodnocení

Negativní < 0,15 IU/ml

Hraniční 0,15 - 0,3 IU/ml

Pozitivní > 0,3 IU/ml

Odběr vzorků

Odběry pro stanovení buněčné imunity lze provést pouze v odběrové místnosti při ambulanci klinické imunologie a alergologie v ordináčnických hodinách 7:00 – 12:00 a 13:00 – 15:00 v pracovních dnech kromě pátku a dnů před pracovním volnem. Adresa odběrové místnosti: Centrum imunologie a mikrobiologie Zdravotního ústavu se sídlem v Ústí nad Labem, areál Masarykovy nemocnice, budova S, Na Kabátě 229, Ústí nad Labem – Bukov, zvýšené přízemí.

Na odběr se lze dostavit bez předchozího objednání.