

# **Meranie hladín protilátok a sledovanie ich dynamiky v čase po očkovaní vakcínou Commirnaty (Pfizer/BioNTech) u zamestnancov NÚDTaRCH, n.o. Dolný Smokovec.**

MVDr. Ištvanová K., Mgr. Cvancigerová M., Ing. Kucháliková K., MUDr. Fábry J., PhD.

Národný ústav detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n.o. Dolný Smokovec

## **Abstrakt**

**Cieľ:** Štúdia je zameraná na zisťovanie hladín a dynamiky tvorby protilátok v čase po očkovaní proti SARS-CoV-2. Tiež zisťuje možnú koreláciu medzi tvorbou protilátok a rôznych faktorov, ktoré by túto tvorbu mohli ovplyvniť.

**Materiál a metodika:** V súbore 106 osôb (zamestnanci NÚDTaRCH, n.o. Dolný Smokovec), vakcinovaných látkou Commirnaty (Pfizer/BioNTec), boli sledované sérové hladiny anti-RBD protilátok v triede IgG. Odber krvi bol vykonaný 3-krát u každého účastníka v intervaloch 2 týždne, 3 mesiace a 9 mesiacov po druhej očkovacej dávke. Analýzy boli vykonané metódou ELISA, testami od výrobcu Testline, na analyzátoch Alisei. Účastníci zároveň vyplnili dotazník o svojom zdravotnom stave. Výsledky meraní boli štatisticky spracované a porovnávané so získanými údajmi z dotazníkov (nepárový t-test, funkcia Correl excel).

**Výsledky:** U všetkých účastníkov štúdie sme dokázali tvorbu protilátok po očkovaní. Po dvoch týždňoch po druhej dávke bola u 86% účastníkov hodnota anti-RBD IgG protilátok > 4000 UA/ml, u 13% 1000 - 4000 AU/ml a u 1% < 1000 (862) AU/ml. Vo vzorkách odobratých 3 a 9 mesiacov po podaní 2. očkovacej dávky sérová hladina anti-RBD protilátok klesala a po 9 mesiacoch u 19 % vzoriek dosiahla až úroveň negativity (< 18 UA/ml).

Jednoznačnú koreláciu medzi tvorbou protilátok a faktormi, ktoré ju môžu ovplyvniť sme potvrdili len v prípade prekonania ochorenia COVID-19, ktoré predchádzalo očkovaniu. S faktormi ako vek, pohlavie, BMI, výskyt nežiaducich účinkov po očkovaní, či hypertenzia sa korelácia v našom súbore nepotvrdila.

**Záver:** Štúdia potvrdila jednoznačnú účinnosť očkovania v zmysle vytvárania merateľných hladín protilátok. Súvislosť tvorby protilátok a faktorov, ktoré podľa prác iných autorov ich tvorbu ovplyvňujú sme jednoznačne nepotvrdili.