

# Očkování proti SARS- CoV-2 a protilátky zkoumá Oddělení imunochemické diagnostiky

**Náměstek ředitele FN Plzeň pro vědu a výzkum a primář Oddělení imunochemické diagnostiky (OID) Fakultní nemocnice Plzeň profesor MUDr. Ondřej Topolčan, CSc., se se svým týmem v současnosti zabývá problematikou protilátek proti SARS- CoV- 2. V Oddělení imunochemické diagnostiky ve FN Plzeň byla od dubna 2020 do současnosti vyšetřena hladina protilátek IgG u více než 4000 osob.**



## **U jakých osob vyšetřujete hladinu IgG protilátek?**

Od roku 2020 systematicky vyšetřujeme protilátky u souboru

300 osob, které prodělaly onemocnění covid-19. Kromě toho jsme v roce 2020 vyšetřili 1700 zaměstnanců Fakultní nemocnice Plzeň a zjistili jsme pozitivitu protilátek u 8 procent z nich. Dále také od loňského prosince vyšetřujeme protilátky pro samoplátce, kde se jedná o vyšetření jak po prodělané infekci, tak po očkování.

## **Jak dlouho je člověk po prodělané infekci chráněn?**

Po prodělané infekci prakticky vždy vznikají IgG protilátky. Hladina protilátek a jejich přetrvávání je však individuální. Obecně lze říci, že protilátky nacházíme v krvi po dobu 7 až 12 měsíců. Po prodělané nemoci hodnoty protilátek IgG rychle stoupají a pak postupně, klesají. Po roce je jejich hladina velmi nízká nebo vůbec žádná. U britské mutace covidu-19 pozorujeme, že hladina IgG protilátek klesá rychleji.

## **Za jak dlouho po prodělaném covidu by se měli lidé nechat očkovat?**

Hladina v krvi nerozhoduje o tom, zda se nechat naočkovat. Platí obecné pravidlo, že očkování má následovat za 90 dní po prodělaném onemocnění. Po této době je nutné se naočkovat, abychom byli spo-

lehlivě chráněni proti opakované infekci. Neexistuje žádný logický důvod, proč se nenechat očkovat.

## **A jak je to se zmíněnými hodnotami po očkování?**

Od prvního očkování provedeného ve Fakultní nemocnici Plzeň uplynuly necelé 4 měsíce. Po druhé dávce očkování dochází, podobně jako po infekci, k rychlému vzestupu hladiny protilátek s následným a postupným poklesem. Z našich výsledků lze předpokládat, že protilátky budou spolehlivě chránit minimálně 12 měsíců. Poté se možná nevyhne nutnému přeočkování.

## **Jak velkou skupinu lidí po očkování sledujete?**

V roce 2021 bylo vyšetřeno 2000 osob po očkování proti covidu-19. Z dosavadních zkušeností se zdá, že není závislost tvorby protilátek na věku jednotlivce. Nižší tvorbu protilátek jsme prokázali u obézních lidí a samozřejmě u osob s poruchami imunity.

## **Znamená to, že i po očkování se protilátky nemusí prokázat?**

Může se to výjimečně stát. Zaznamenali jsme to jen u několika osob. Ale i tak mo-

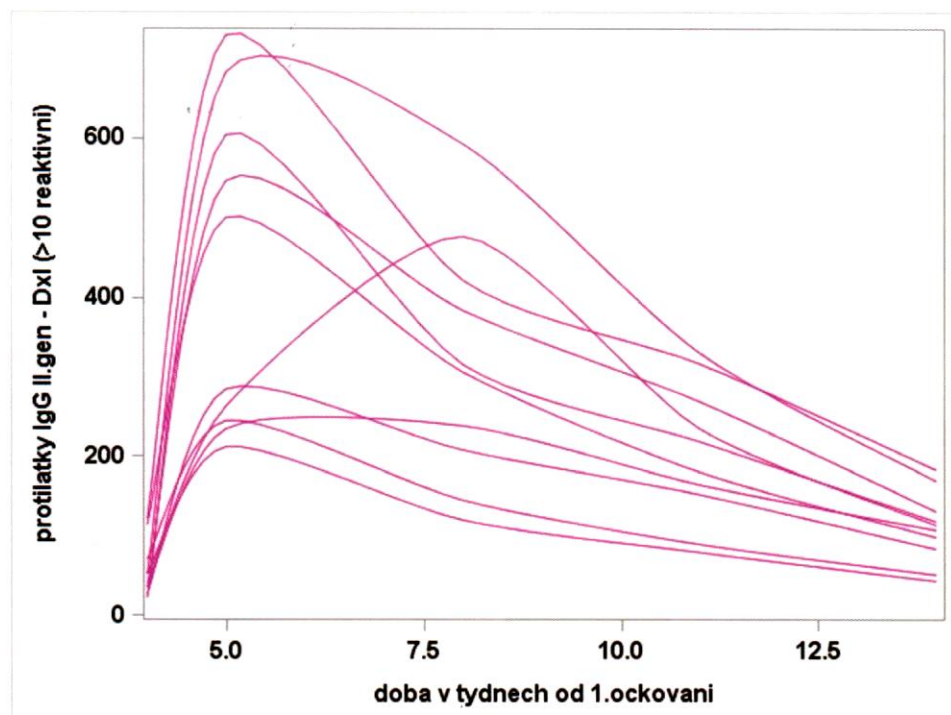
hou být chráněni, a to buněčnou imunitou, která je dlouhodobá. Ale na rozdíl od protilátek se hůře laboratorně prokazuje.

## **Jsou případy, kdy lidé onemocněli covidem-19 i po očkování?**

Infekci covid-19 jsme prokázali pozitivním PCR testem po druhé dávce očkování jak u několika zaměstnanců Fakultní nemocnice, tak u několika klientů na sociálních pobytových lůžkách Fakultní nemocnice Plzeň. Všichni tyto lidé měli nízké hladiny protilátek IgG a lehký průběh onemocnění.

## **Klesla díky očkování ve Fakultní nemocnici Plzeň nemocnost?**

Zaznamenali jsme řadu covid pozitivních zaměstnanců, v řádech desítek, zejména v kategorii zdravotnických pracovníků. Díky očkování však nemocnost zdravotníků výrazně klesla, zároveň se významně zvýšil stupeň jejich ochrany a klesl počet zdravotníků v pracovní neschopnosti, cirka na jednu třetinu celkového objemu čerpaných pracovních neschopností.



Hladiny protilátek u 10 zaměstnanců FN Plzeň v závislosti na době, která uplynula od prvního očkování. Jak vyplývá z grafu průběh tvorby protilátek je u každé osoby jiný.

## **TŘI TYPY PROTILÁTEK**

- IgA protilátky vznikají velmi časně po nákaze ve sliznici dýchacích cest.
- IgM protilátky jsou prokazatelné v krvi, obvykle od třetího dne infekce. Maxima dosahují 8. až 12. dne po nákaze a do 30 dnů klesnou.
- IgG protilátky jsou také prokazatelné v krvi a objevují se 8 až 10 den. Tyto protilátky v krvi dlouhodobě přetrvávají a svědčí o tom, že osoba pravděpodobně prodělala covidovou infekci.