

Očkovanie proti chrípke nezvyšuje riziko vzniku Covid-19, ani riziko jeho komplikovaného priebehu

(Infoletter 4)

prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, FAAAAI^{1,2,3}

MUDr. Ingrid Urbančíková, PhD., MPH⁴

MUDr. Radovan Košturiak, PhD.⁵

¹ Oddelenie klinickej imunológie a alergológie UN Martin

² Klinika detí a dorastu JLF UK a UN Martin

³ Klinika pneumológie a ftizeológie JLF UK a UN Martin

⁴ Klinika detí a dorastu, Lekárska fakulta Univerzity P.J. Šafárika, Detská fakultná nemocnica Košice

⁵ Ambulancia klinickej imunológie a alergológie, Nitra

- **Očkovanie proti sezónnej chrípke predstavuje účinný a bezpečný nástroj** v prevencii chrípky v bežnej populácii ako aj v špecifických skupinách pacientov (chronické ochorenia, seniori, imunosuprimovaní pacienti a i.)¹.
- Nedávno sa v médiách objavili informácie o tom, že očkovanie proti chrípke zvyšuje riziko vzniku ochorenia Covid-19 a jeho komplikovaného priebehu. Tieto tvrdenia boli založené na nesprávnej interpretácii publikácie od Wolffa GG.², pričom zároveň boli citované aj niektoré iné práce, ktoré naznačili, že očkovanie proti chrípke (neobjasneným spôsobom) zvyšuje riziko vzniku niektorých nie-chrípkových respiračných infekcií.^{3,4} Hneď v úvode je potrebné zdôrazniť, že tieto práce majú viaceré metodologické problémy a samotní autori často neprisudzujú danému pozorovaniu zásadný význam, resp. ho nevedia presvedčivo vysvetliť. Problémom je aj nízky počet jedincov v niektorých prácach.⁵
- Samotný autor danej publikácie (Greg G. Wolff) v následnom Letter to Editor⁶ upozorňuje, že vo svojej observačnej štúdií analyzoval dáta zo zimnej sezóny 2017-2018 a výsledky nemajú žiadnu asociáciu ani vzťah so súčasnou pandémiou Covid-19 vyvolanej vírusom SARS-CoV-2. Tak, ako častejšie detegovali koronavírus a metapneumovírus medzi očkovanými jedincami, na druhej strane pozorovali významne nižší záchyt iných typov vírusov (RSV, parainfluenza). Očkovanie proti chrípke o 54 % zredukovalo pravdepodobnosť, že pacienti budú pozitívni na akýkoľvek vírus, resp. o 49 % znížilo pravdepodobnosť, že budú pozitívni na akýkoľvek nechrípkový vírus. Celková chorobnosť pacientov na všetky respiračné vírusy bola teda signifikantne nižšia. Dané pozorovania nie je možné vysvetliť vírusovou interferenciou a môžu byť modifikované viacerými faktormi, ktoré neboli pri finálnej analýze zohľadnené. Autor v závere pôvodnej práce konštatuje, že celkové výsledky štúdie ukázali len málo alebo žiadne dôkazy podporujúce súvislosť interferencie vírusov a očkovania proti chrípke. Okrem toho u tých, ktorí dostali očkovaciu látku proti chrípke, bola väčšia pravdepodobnosť, že sa nezistí žiadny patogén a zníži sa riziko chrípky v porovnaní s neaočkovanými jedincami.
- Ďalšia štúdia z danej krajiny, ktorá reanalyzovala dáta zo širšieho časového obdobia jednoznačne ukázala, že očkovanie proti chrípke nemá vplyv na riziko vzniku koronavírusových infekcií.⁷

- Naopak, **viaceré štúdie rôzneho charakteru a dizajnu ukázali viaceré pozitívne aspekty očkovania proti chrípke vo vzťahu k ochoreniu Covid-19.** Ekologická štúdia z 34 krajín dokázala, že čím bola vyššia zaočkovanosť proti chrípke, tým bola nižšia mortalita ochorenia Covid-19.⁸ V inej práci zameranej na identifikáciu rizikových faktorov pre Covid-19 bolo očkovanie proti chrípke asociované so znížením rizika získania Covid-19.⁹ Nasledovala séria ďalších prác z rôznych krajín, ktoré preukázali negatívnu asociáciu medzi očkovaním proti chrípke a mortalitou Covid-19, SARS-CoV-2 seroprevalenciou, potrebou hospitalizácie a príjmom na JIS. Autori zároveň ukázali, že zvýšenie zaočkovanosti proti chrípke môže znížiť mortalitu na Covid-19.¹⁰⁻¹⁴ Americká spoločnosť kardiológov uvádza, že očkovanie proti chrípke môže významne redukovať kardiovaskulárnu morbiditu a mortalitu u pacientov s Covid-19.¹⁵
- Zaujímavou bola experimentálna práca, ktorá dokázala, že očkovanie proti chrípke dokáže viesť k tvorbe tzv. trénovanej imunity s následným zlepšením cytokínovej odpovede ako obrany proti infekcii SARS-CoV-2.¹⁶
- **Záverom, dostupné dáta a štúdie nepreukázali negatívny vplyv očkovania proti chrípke na riziko získania ochorenia Covid-19 a vyššie riziko jeho komplikovaného priebehu.** Naopak, viaceré práce ukázali **ochranný efekt tohto očkovania** pred komplikovaným priebehom Covid-19 ako aj negatívnu asociáciu s mortalitou na Covid-19. Práve preto je nevyhnutné odporúčať očkovanie proti chrípke ako významný efektívny a bezpečný nástroj prevencie závažného respiračného infekčného ochorenia vo všeobecnej populácii ako aj v jej zraniteľných častiach, ktoré sú ohrozené tak chrípkou ako aj Covid-19.
- Ak bol jedinec očkovaný proti chrípke, v nasledujúcich mesiacoch pri prejavoch respiračnej febrilnej infekcie je málo pravdepodobné, že pôjde o chrípku. Preto je potrebné myslieť na iné vírusové ochorenia dýchacích ciest, v kontexte súčasnej situácie predovšetkým na Covid-19.

Literatúra:

1. Jeseňák M., Urbančíková I., et al. Očkovanie v špeciálnych situáciách. Praha: Mladá Fronta a.s., 2019, 2: rozšírené a prepracované vydanie, 480 ss.
2. Wolff GG. Influenza vaccination and respiratory virus interference among Department of Defence personnel during 2017-2018 influenza season. *Vaccine* 2020;38:350-354.
3. Cowling BJ. et al. Increased risk of noninfluenza respiratory virus infections associated with receipt of inactivated influenza vaccine. *Clin Infect Dis* 2021;54:1778-1783.
4. Kelly H. et al. Vaccine effectiveness against laboratory-confirmed influenza in healthy young children. *Pediatr Infect Dis J* 2011;30:107-111.
5. Paget J. et al. The impact of influenza vaccination on the COVID-19 pandemic? Evidence and lessons from public health policies. *Vaccine* 2020;38:6485-6486.
6. Wolf GG. Letter to Editor. *Vaccine* 2020;38:4651.
7. Skowronski DM. et al. Influenza vaccine does not increase the risk of coronavirus or other noninfluenza respiratory viruses: retrospective analysis from Canada, 2010-2011 to 2016-2017. *Clin Infect Dis* 2020;71:2285-2288.
8. Arokiaraj MC. Correlation of influenza vaccination and the COVID-19 severity. 2020. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3572814>.
9. Jehi L. et al. Individualizing risk prediction for positive COVID-19 testing: results from 11,672 patients. *Chest* 2020;158:1364-1375.
10. Amato M. et al. Relationship between influenza vaccination coverage rate and COVID-19 outbreak: an Italian ecological study. *Vaccines (Basel)* 2020;8:535.
11. Marin-Hernandez D. et al. Epidemiological evidence for association between higher influenza vaccine uptake in the elderly and lower COVID-19 deaths in Italy. *J Med Virol* 2020;93:64-65.
12. Zanettini C. et al. Influenza vaccination and COVID-19 mortality in the USA. *medRxiv* 2020 [in press].
13. Fink G. et al. Inactivated trivalent influenza vaccination is associated with lower mortality among patients with COVID-19 in Brazil. *BMJ Evidence Based Med* 2020 [in press].
14. Behrouzi B. et al. Influenza vaccination to reduce cardiovascular morbidity and mortality in patients with COVID-19. *J Am Col Cardiol* 2020;76:1777-1794.
15. Yang MJ. et al. Influenza vaccination and hospitalizations among COVID-19 infected adults. *J Am Board Fam Med* 2020 [in press].
16. Debisarun PA. et al. The effect of influenza vaccination on trained immunity: impact on COVID-19. *medRxiv* 2020 [in press].