


# Národní holandská studie: Více dávek vakcíny mRNA vede ke zvýšení IgG4. Jaké jsou účinky?

 [necenzurovanapravda.cz/2024/09/narodni-holandska-studie-vice-davek-vakciny-mrna-vede-ke-zvyseni-igg4-jake-jsou-ucinky](https://necenzurovanapravda.cz/2024/09/narodni-holandska-studie-vice-davek-vakciny-mrna-vede-ke-zvyseni-igg4-jake-jsou-ucinky)

21 září, 2024

Aktuálně již ve většině zemí nabádají k 8. posilovači (nebo 10. dávce). Je s podivem, že se stále najdou jedinci, kteří ochotně nastaví rameno, neboť jim to doporučili politici, média či rádobý „odborníci,“ zpravidla čelní podporovatelé covidové hysterie.

Pamatujete si ještě na jejich lži ve stylu 2 dávky a tečka? To samozřejmě nebyla pravda, což věděli jak ti, kteří tuto lež vypouštěli do světa, tak ti, kteří byli cenzurováni, případně se k cenzurovaným informacím dostali.

Nyní se již nabízí další a další dávky a nezdá se, že by se s tím jakkoli skončilo.

Nová holandská studie byla vytvořena na žádost vlády a samozřejmě na to, aby byla oficiálně zveřejněna, musí dodržovat mainstreamový narativ. Ve studii se tak dozvíte již dávno vyvrácený nesmysl, že injekce odvrátí těžký průběh onemocnění a smrt.

Ostatně, také autoři studie na okraj uvádí, že jsou tyto takzvané „vakcíny“ „vysoce účinné při prevenci závažných následků COVID-19, zejména v kontextu více variant, alespoň podle většiny běžné literatury.“

Ano, podle „většiny běžné literatury,“ tedy té, která je oficiálně povolena a uznávána. Akceptují se jen ty závěry a studie, které se drží uvedeného narativu. Nic na tom, že za tímto tvrzením stojí titíž „odborníci,“ kteří šířili nesmysly o dvou dávkách a tečka.

Jde zpravidla přímo o výrobce mRNA „vakcín,“ kteří od začátku jejich podávání lhali a zamlčovali některá závažná fakta...

*Pozn.: Upozorňuji, že popis studie je dosti odborný, pokud vás zajímají zejména závěry, pak doporučuji přeskočit na kapitolu „IgG4: jaké jsou možné indikace?“*

Anne Gelderloos, výzkumnice infekčních chorob v Centru pro kontrolu infekčních chorob, Národního institutu pro veřejné zdraví a životní prostředí (RIVM), Bilthoven, Nizozemsko, Puck B. van Kasteren, Ph.D., molekulární virolog v Nizozemském Centru pro imunologii infekčních chorob a vakcíny – což je centrum, které radí nizozemské vládě v oblasti imunologie a vakcinologie – a jejich kolegové studují reakce podtříd IgG u stárnoucí populace po očkování mRNA proti COVID-19, aby prozkoumali vztah této kohorty k Fc zprostředkované funkci efektoru protilátek...

## **Pozadí**

---

Existuje stále více důkazů, že opakované očkování mRNA COVID-19 spouští významný nárůst sérových protilátek specifických pro SARS-CoV-2 podtřídy IgG4. Podle expertů z Nizozemska takový jev ukazuje na rozsáhlou změnu ve třídě imunoglobulinů po přeočkování.

Existuje již důkaz o zvýšení IgG4 odpovědí po více dávkách mRNA? Ano. Nebylo však jasné, zda k tomu došlo také u zdravých starších dospělých ( $\geq 65$  let).

## **Výsledky studie**

---

Studijní tým kvantifikoval sérum starších dospělých ( $n = 38-50, 65-83$  let) jeden měsíc po druhé, třetí a páté vakcinaci měřením koncentrací spike proteinů podtříd IgG specifických pro S1 (vyjádřené v libovolných jednotkách na ml), měřili na protilátce závislou aktivaci NK buněk, ukládání komplementu a fagocytózu monocytů a poté porovnávali distribuci podtříd v séru s distribucí mladších dospělých ( $n = 64, 18-47$  let) jeden měsíc po druhé a třetí vakcinaci.

Gelderloosová a kolegové uvádějí v recenzovaném časopise *Immunity & Aging*:

„Ve srovnání s mladšími jedinci měli starší dospělí zvýšené hladiny IgG2 a IgG4 měsíc po třetí vakcinaci (což může souviset s jinými faktory než věk) a další zvýšení po páté vakcinaci.

Schopnost specifických sérových protilátek zprostředkovat aktivaci NK buněk a ukládání komplementu se po opakované vakcinaci snížila ve vztahu k S1-specifickým celkovým koncentracím IgG. Tento pokles je spojen se zvýšeným poměrem IgG4/IgG1.

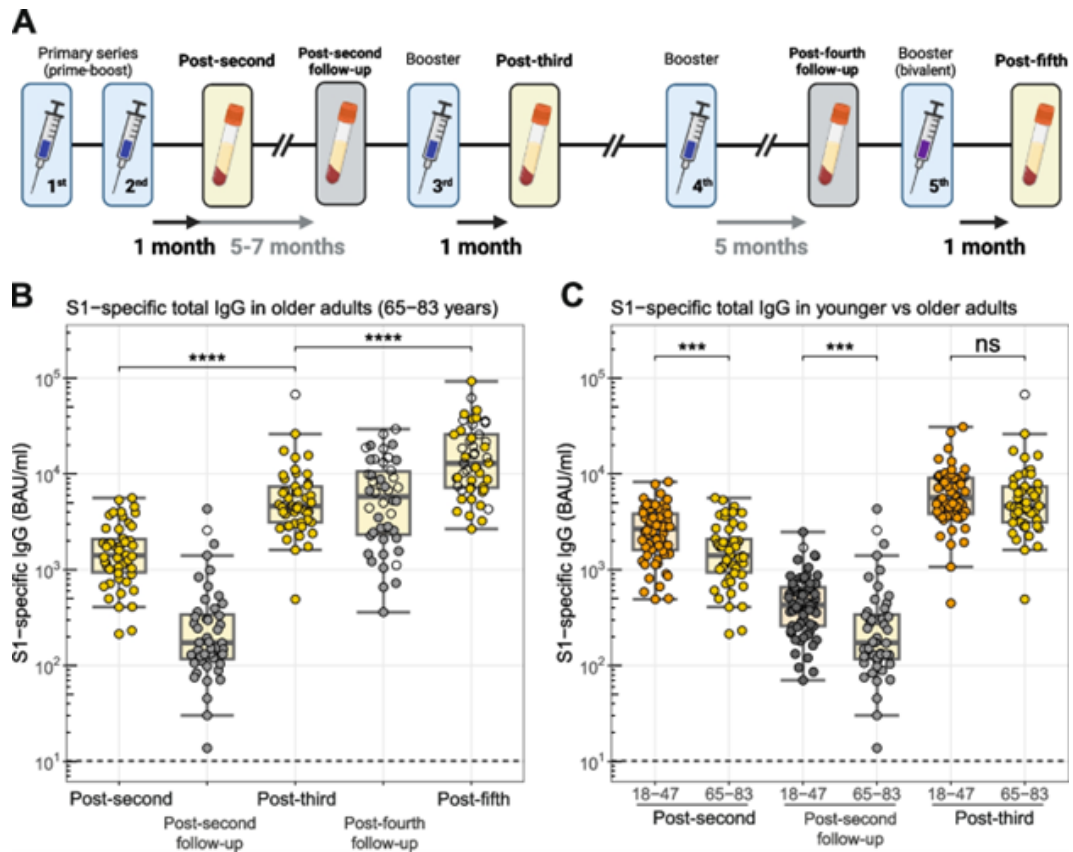
Na níže uvedeném obrázku studijní tým ukazuje, že opakovaná vakcinace mRNA COVID-19 u starších dospělých vede ke změně třídy IgG4 a nižší aktivaci NK buněk protilátkami specifickými pro S1. Autoři poskytují popis níže.

*SARS-CoV-2 zvyšuje hladiny celkových IgG specifických pro S1 u mladších a starších dospělých po vakcinaci mRNA. Schématický přehled vakcinačního a odběrového režimu, ve kterém účastníci zpočátku dostávali monovalentní (1. až 4. dávka) a bivalentní (5. dávka) vakcíny mRNA.*

*Koncentrace celkových IgG specifických pro SARS-CoV-2 Spike S1 (BAU/ml) po vakcinaci mRNA byly měřeny v séru pomocí multiplexního imunotestu pro starší dospělé **B** (n = 50) až jeden měsíc po páté vakcinaci a pro mladší **C** (n = 64) a starší (n = 50) dospělé měřeno až asi měsíc po třetím očkování.*

*Přerušované čáry označují mezní hodnotu séropozitivity. Jedinci infikovaní SARS-CoV-2 (na základě séropozitivity N) jsou označeni prázdnými kroužky.*

*Rozdíly mezi skupinami byly hodnoceny pomocí neparametrického (nespárovaného) Wilcoxonova znaménkového rank testu s Bonferroniho korekcí pro vícenásobné testování. \*\*\*  $P < 0,001$ ; \*\*\*\*  $P < 0,0001$ . BAU, jednotky vazebné protilátky; N, nukleoprotein; ns, není významné.*



Zdroj: *Imunita a stárnutí*

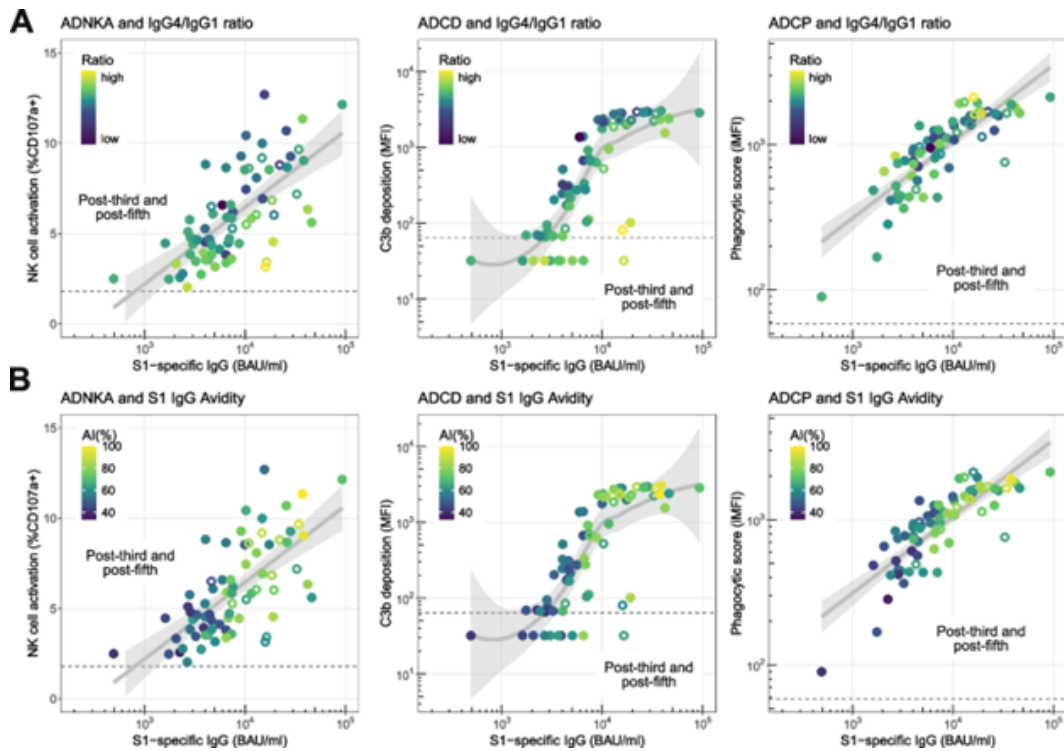
Autoři uvádějí relativní pokles ADNKA a ADCD pozorovaný při opakované vakcinaci mRNA u starších dospělých a je spojen se zvýšením poměru koncentrací IgG4/IgG1.

Popisují obrázek 6 jako souvislost mezi efektorovými funkcemi zprostředkovanými Fc a poměry IgG4/IgG1 nebo aviditou IgG u starších dospělých. Schopnost spike proteinů S1-specifických sérových protilátek zprostředkovat ADNKA, ADCD a monocytární ADCP po vakcinaci mRNA u starších dospělých ( $n = 38$ ) přibližně jeden měsíc po třetí a páté vakcinaci, ve vztahu k hladinám S1-specifických celkových -IgG ve stejnou dobu.

Barevné škály ukazují poměr IgG4/IgG1 (A) nebo index avidity (B) specifických protilátek SARS-CoV-2 Spike S1. Tečkované čáry označují hodnotu negativní kontroly (předpandemický vzorek séra).

Plné šedé čáry byly vytvořeny pomocí lineární regrese (přímky) nebo lokálního vyhlazování rozptylu (LOESS). Jedinci infikovaní SARS-CoV-2 (na základě séropozitivity N) jsou označeni prázdnými kroužky.

ADCD, depozice komplementu závislá na protilátce; ADCP, na protilátkách závislá buněčná fagocytóza; ADNKA, na protilátce závislá aktivace přirozených zabíječů; BAU, jednotky vazebné protilátky; iMFI, integrovaná střední intenzita fluorescence; N, nukleoprotein.



Zdroj: *Imunita a stárnutí*

## IgG4: jaké jsou možné indikace?

Výzkum ukázal, že hladiny IgG4 se mohou zvýšit po vícenásobném podání mRNA vakcín COVID-19 (jako jsou Pfizer-BioNTech a Moderna).

IgG4 je jednou ze čtyř podtříd imunoglobulinu G (IgG), protilátky, která hraje klíčovou roli v imunitní odpovědi. Obvykle se účastní mechanismů tolerance a pomáhá modulovat imunitní reakce, aby se zabránilo nadměrnému zánětu.

V některých studiích publikovaných *TrialSite* byl pozorován posun v imunitní odpovědi po podání více dávek vakcíny mRNA (zejména posilovacích dávek), s větším podílem produkovaných protilátek patřících do podtřídy IgG4.

Tento posun podtřídy může odrážet rafinovanou imunitní odpověď zaměřenou na prevenci hyperaktivní imunitní odpovědi.

To může představovat určité problémy. IgG4 je často spojen s imunitní tolerancí, což znamená, že může pomoci imunitnímu systému být méně reaktivní v průběhu času.

Tato změna by mohla souviset s prodlouženou nebo opakovanou expozicí antigenu, jak k tomu dochází u více dávek vakcíny.

Má vliv na imunitu? Ano. Zatímco IgG4 je obecně méně účinný při neutralizaci virů než jiné podtřídy IgG (např. IgG1), jeho zvýšení by mohlo naznačovat dlouhodobou, vyváženou imunitní odpověď, která může stále poskytovat ochranu před závažným onemocněním, ale možná i sníženou intenzitu zánětlivé reakce na vakcínu.

Celkově vzato je zvýšení hladin IgG4 po vakcinaci mRNA zajímavým aspektem adaptace imunitního systému na opakovanou expozici vakcíně, i když k plnému pochopení jeho klinického významu je nutný další výzkum.

Zvýšení produkce IgG4 po vícenásobných posilovacích vakcinacích vakcínou COVID-19 mRNA vyvolává zajímavé otázky ohledně imunitní odpovědi, ale rizika spojená s touto změnou se stále zkoumají. *TrialSite* shrnuje některé úvahy na téma zvýšené produkce IgG4.

Problémem může být snížení antivirové účinnosti. IgG1 a IgG3, které jsou účinnější při neutralizaci virů a aktivaci imunitních buněk, jsou typicky dominantními podtřídami produkovanými v reakci na infekce nebo vakcíny.

IgG4 má naopak méně zánětlivý a neutralizační účinek. Někteří vědci naznačují, že zvýšené hladiny IgG4 by teoreticky mohly snížit celkovou účinnost imunitní odpovědi proti viru, zejména při prevenci infekce. To však nemusí mít zásadní vliv na ochranu před závažnými nemocemi.

Problémem by však mohla být imunitní tolerance, jak je popsáno výše. IgG4 je často spojen s imunitní tolerancí a tlumenými imunitními reakcemi, což může být prospěšné při prevenci nadměrného zánětu nebo autoimunitních reakcí. V souvislosti s virovou infekcí by však přílišná tolerance mohla teoreticky oslabit schopnost imunitního systému bojovat s virem.

Existuje obava, že tento posun by mohl časem vést k méně robustní imunitní reakci, ačkoli to nebylo v kontextu COVID-19 přesvědčivě prokázáno.

V imunoterapii alergie je produkce IgG4 specificky stimulována ke snížení alergických reakcí. Někteří výzkumníci načrtli analogie mezi tímto procesem a opakovaným podáváním mRNA vakcín, což naznačuje, že imunitní systém se může posunout do tolerantnějšího stavu. Zda je to prospěšné nebo škodlivé v případě virových infekcí, se stále zkoumá.

Pokud jde o probíhající výzkum, zatímco některé studie naznačují, že zvýšená produkce IgG4 může být spojena s jemnější imunitní reakcí po více dávkách vakcíny, klinický dopad – ať už pozitivní nebo negativní – je stále nejasný.

### **Je IgG4 spojen s rakovinou?**

---

Problémem je, že zvýšení produkce IgG4 je spojeno s určitými typy rakoviny, ačkoli tento vztah je komplexní a závislý na kontextu. V některých případech jsou zvýšené hladiny IgG4 spojeny s imunosupresivním prostředím, které by mohlo podporovat růst nádoru, zatímco v jiných případech mohou být součástí imunitní odpovědi těla na nádor.

Navzdory tomuto potenciálnímu posunu IgG4 se mRNA vakcíny ukázaly jako vysoce účinné při prevenci závažných následků COVID-19, zejména v kontextu více variant, alespoň podle většiny běžné literatury.

Někteří vědci a lékaři však zpochybňují objektivitu rozsáhlé literatury na toto téma. Lékařské zařízení pravděpodobně zastává názor, že praktické riziko spojené s tímto posunem protilátek je pravděpodobně minimální, i když k plnému pochopení důsledků jsou zapotřebí dlouhodobější studie.

V současné době se nezdá, že by pozorovaný nárůst IgG4 po vícenásobných posilovacích vakcinacích naznačoval významná bezprostřední rizika, zejména pokud jde o prevenci závažných onemocnění a hospitalizaci.

Je však zapotřebí dalšího výzkumu, aby se zjistilo, zda by tento posun mohl mít dlouhodobé účinky na imunitu nebo ochranu.

Ohodnoťte tento příspěvek!

■||[Celkem: 0 Průměrně: 0]