

# Az influenzavakcinával szemben támasztott helyes elvárások

DR. ÓCSAI LAJOS

**A védőoltással megelőzhető megbetegedések közül az influenza váltja ki a legtöbb vitát. Az influenza elleni vakcina ugyan nem tartozik a leghatékonyabb védőoltások élmezőnyébe, alkalmazása mégis számos előnnyel jár, amint az a cikkből kiderül. Az influenza megelőzésének jelenleg ismert leghatékonyabb módja a védőoltás.**

**A** védőoltással megelőzhető megbetegedések közül az influenza váltja ki a legtöbb vitát úgy szakmai, mint laikus körökben. Ez nemcsak Magyarországon probléma, hanem szinte az egész világon. Az okok magyarázata nem egyszerű.

A védőoltással megelőzhető gyermekkori fertőző betegségek aránylag egységes klinikai képet mutatnak, és az ellenük kidolgozott védőoltások nagyon jó hatékonysággal (90–95%) előzik meg a megbetegedések kialakulását. A következetesen végrehajtott védőoltási programok, különösen a magyarországi 98% feletti átoltottság, az életkorhoz kötött kötelező védőoltási rend keretében alkalmazott oltóanyagok esetében elérhetővé tették bizonyos fertőző betegségek esetében a mentességet vagy a megbetegedések sporadikus szintre szorítását. A védőoltásokban mint a fertőző betegségek megelőzésének legfontosabb eszközeiben bízó orvosok és lakosok általában ilyen elvárásokat támasztanak minden védőoltással szemben. Az esetek döntő többségében ez működik, mivel a megelőzendő fertőző betegségeket olyan kórokozók okozzák, melyek évek, sőt évszázadok óta változatlanok, és a megelőzésükre kidolgozott

oltóanyagokkal többéves tapasztalat áll rendelkezésre.

Az influenzára sajnos nem a fentebb felvázoltak a jellemzők. A probléma ott kezdődik, hogy klinikailag az influenzát szinte lehetetlen megkülönböztetni az influenzaszerű megbetegedéstől. A pontos diagnózis felállításához nélkülözhetetlen a laboratóriumi vizsgálat, ami nem könnyen elérhető és időigényes. A pontos diagnózis – tekintettel arra, hogy a mintavétel és az eredmény kézhez vétele között közel egy hét telik el – a terápiát nem befolyásolja. A fentiek nem ösztönzik az etiológiai diagnózis felállítását. Nem könnyíti meg a megbetegedések megelőzését az a tény sem, hogy az influenzavírus a humán megbetegedéseket okozó vírusok közül a legváltozékonyabb, ami nagyban megnehezíti a hatékony vakcina előállítását.

Az influenzavírusok folyamatosan változnak, és a dominánsan cirkuláló törzsektől függ, hogy az adott szezonban mennyien betegszenek meg. A szezonális influenza elleni vakcina védőhatását pedig döntően befolyásolja, hogy milyen mértékű a benne lévő és a cirkuláló törzsek egybeesése. A minél hatékonyabb

oltóanyag előállítása érdekében a WHO évente kétszer felülvizsgálja a szezonális influenzavakcina összetételére vonatkozó ajánlását.

Évente két influenzavakcina-összetételt ajánlanak 1999 óta.

- Február közepén: ajánlás az északi féltekén a következő influenza szezonra szánt összetételről (novembertől ápriliséig).
- Szeptemberben: ajánlás a déli féltekén az ott elkövetkező télre szánt összetételről (májustól októberig).

## A NÉGYKOMPONENSŰ VAKCINÁK

Az Egyesült Államokban az FDA vakcinákkal és ezekhez kapcsolódó biológiai készítményekkel foglalkozó tanácsadó bizottsága (VRBPAC) először 2007-ben vetette fel: meg kell vizsgálni annak lehetőségét, hogy a szezonális influenza elleni vakcinát egy további B komponenssel egészítsék ki.

Az USA járványvédelmi központja (CDC) ezek alkalmazását javasolja „...a fentiek [korlátozott keresztvédettség] miatt és azért, mert nehéz előre jelezni, hogy adott szezonban melyik B vírusvonal lesz a domináns”.

A négykomponensű vakcina – benne két B törzssel – bevezetését és elterjesztését indokolja, hogy a B törzsek ugyanazon a területen egyidejűleg is cirkulálhatnak, s az eddigi tapasztalatok szerint az egy B törzset tartalmazó vakcina vírustörzse és a dominánsan cirkuláló törzs egybeesésének megőrlése nagy hibaszázalékkal valósult meg. A WHO által a vakcina összetételére évente kétszer kiadott ajánlás ellenére ez a szezonok kb. 25%-ában fordult elő, ami lényegesen nagyobb hibaszázalék, mint az A törzsek esetében. A négykomponensű vakcina az USA-ban, Angliában, Ausztráliában és Franciaországban egyre szélesebb körben terjed el, mivel a Nemzeti Immunizációs Programba felvett oltóanyag, és különösen a rizikócsoportok számára az eddiginél szélesebb körű védelmet biztosít.

A WHO a 2018-2019-es influenzaszazonban a Föld északi féltékén használandó influenzavakcina összetételére vonatkozóan ebben az évben először első helyen a kvadrivalens vakcina összetételére tett ajánlást:<sup>1</sup>

- A/Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09-szerű vírus;
- A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)-szerű vírus;
- B/Colorado/06/2017-szerű vírus (B/Victoria/2/87 filogenetikai vonal); és
- B/Phuket/3073/2013-szerű vírus (B/Yamagata/16/88 filogenetikai vonal).

Amennyiben a gyártók előállítják a WHO-ajánlásnak megfelelő összetételű oltóanyagot, felmerül a kérdés, hogy mégis mi a reális elvárás a védőhatás tekintetében:

- egészséges felnőttek esetében 50–80%-os védelem a betegség klinikai tünete ellen, amennyiben a cirkuláló törzsek és a vakcinatörzsek megegyeznek;
- időseknél pedig a súlyos szövődmények és a halálozás kockázatának csökkentése még akkor is, ha a cirkuláló törzsek és a vakcinatörzsek nem teljesen egyeznek meg.<sup>2,3</sup>

Ez azonban még nem minden, mivel a különböző krónikus betegségekkel kapcsolatban az influenza elleni védőoltás hatékonyságát aránylag sok szerzői kollektíva vizsgálta.

### A VÉDŐOLTÁS ELŐNYEI EGYES BETEGCSOPORTOKBAN

Kardiovaszkuláris betegségek esetén 78%-kal csökkenti a bármilyen ok miatt bekövetkező halálozást magas kockázatú felnőttek körében (a szív- és érrendszeri betegeket is beleértve), 80%-kal csökkenti a halálozás kockázatát kardiális esemény után miokardiális infarktuson átesett betegeknél,<sup>4</sup> 87%-kal csökkenti a kórházi kezelés szükségességének kockázatát szív- és érrendszeri betegeknél vagy akut tüdőbetegeknél.<sup>5</sup> Továbbá 67%-kal csökkenti a miokardiális infarktus kockázatát miokardiális infarktuson átesett betegeknél,<sup>5</sup> és 54%-kal csökkenti az iszkémiás stroke kockázatát stroke-on átesett betegeknél.<sup>7</sup>

Az influenza elleni vakcináció hatékonyságát ebben a betegcsoportban 15–45%-ra becsülik, ami azt jelenti, hogy a szívkoszorúér-betegség megelőzésében hasonló hatékonyságú ez az intézkedés, mint a dohányzásról való leszokás (32–43%), a sztatinkezelés (19–30%) vagy a vérnyomáscsökkentő terápia (17–25%).<sup>7</sup>

Krónikus légzőszervrendszeri betegségek esetén az 1993 és 1996 közötti időszakban kezelt idősebb tüdőbetegek körében (n=1366, USA) az influenza elleni vakcináció 52%-kal csökkentette a kórházi felvételek számát, és 70%-kal csökkentette a halálozás kockázatát.<sup>8</sup>

A diabéteszt illetően a PRISMA vizsgálat részeként az 1999-2000-es, influenza A dominanciájú járvány ideje alatt 9238, 2-es típusú diabéteszben szenvedő cukorbeteg adatait vetették össze kontrollalanyokéval, és értékelték az influenza elleni oltás hatását.<sup>9</sup>

A téli időszakban a diabéteszes betegek influenza elleni oltása 59%-kal csök-

kentette az influenza esetszámát, 54%-kal a kórházi kezelések számát és 58%-kal a halálesetek számát.

A fentiekén túl soha nem szabad megfeledkezni az idősök oltásáról és annak hasznáról. Az idősödő emberek gyengülő immunrendszerét a hatékony működés érdekében, ahol lehet, támogatni kell. Ebbe a körbe tartozik az influenza elleni védelem is. A védőoltás ugyanis:

- 24–56%-kal csökkenti a laboratóriumi vizsgálattal igazolt influenzafertőzés kockázatát;<sup>2</sup>
- az oltás után kialakuló fertőzés esetén az előzetes immunizálás kb. 30%-kal csökkenti az influenza következtében kialakuló halálos és nem halálos szövődményeket;<sup>10,11</sup>
- 27–48%-kal csökkenti az influenza vagy tüdőgyulladás miatt szükségessé váló kórházi kezelések kockázatát;<sup>2</sup>
- 47–68%-kal csökkenti a bármilyen ok miatt bekövetkező halálozás kockázatát.<sup>2</sup>

Amennyiben esetleg a fenti adatok és külföldi szerzők által elvégzett vizsgálatok nem elég meggyőzőek, javaslom, hogy pillantsunk bele a KSH által közölt magyarországi halálozási statisztikai adatokba, melyek eléggé beszédesek, különösen ha figyelembe vesszük, hogy a 2015. és 2017. években a szokásosnál súlyosabb influenza járvány volt hazánkban. Ezek a járványok 6000 körüli többlethalálozást okoztak (1. táblázat).

## 01. TÁBLÁZAT ▼

A halálozás influenzajárvány okozta növekedése Magyarországon 2015-ben és 2017-ben

IDŐSZAK	HALÁLESETEK SZÁMA
▶ 2014. I. félév	63 550
▶ 2015. I. félév	69 610
▶ 2016. I. félév	63 550
▶ 2017. I. félév	69 062

Hosszú éveken keresztül különösen éles vita tárgya volt a terhesek influenza elleni védőoltása. Sajnos a H1N1-járvány és annak tapasztalatai bizonyították, hogy a várandósság alatt mennyire sérülékeny a női szervezet. Az influenza elleni védőoltás pedig egyértelműen védi a várandós anyát éppúgy, mint a magzatot.

Záró gondolatként megjegyzem, az influenza elleni védőoltás ugyan nem tartozik a leghatékonyabb védőoltások élmezőnyébe, de a fentebb vázoltak alapján is látható, milyen előnyökkel jár alkalmazása, nem is beszélve arról, hogy az influenza megelőzésének jelenleg ismert leghatékonyabb módja a védőoltás.



Levelezési cím:

tomecz.ocsai@t-email.hu

#### A szerzők munkahelye:

Dr. Ócsai Lajos

Bagoly Egészségház Nemzetközi Oltóközpont, Kecskemét



#### Irodalom:

1. [http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2018\\_19\\_north/en/](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2018_19_north/en/)
2. Trucchi C, et al. Influenza vaccination in the elderly: why are the overall benefits still hotly debated? *J Prev Med Hyg* 2015;56:E37–E43
3. Hak E, et al. Clinical Effectiveness of Influenza Vaccination in Persons Younger Than 65 Years With High-Risk Medical Conditions; The PRISMA Study. *Arch Intern Med* 2005;165(3):274–280. <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/486405>
4. Gurfinkel E, Mautner B. Secondary prevention of coronary artery disease. Flu vaccinations and new evidence of the role of infection in acute coronary syndromes. *Rev Esp Cardiol* 2002;55(10):1009–1012. <http://www.revvesp-cardiol.org/en/secondary-prevention-of-coronary-artery/articulo/13041493/>
5. Naghavi M, et al. Association of Influenza Vaccination and Reduced Risk of Recurrent Myocardial Infarction. *Circulation* 2000;102:3039–3045. <http://circ.ahajournals.org/content/102/25/3039>

6. Lin H-Ch, et al. Association of Influenza Vaccination and Reduced Risk of Stroke Hospitalization among the Elderly: A Population-Based Case-Control Study. *Int J Environ Res Public Health* 2014;11:3639–3649

7. MacIntyre CR, et al. Influenza vaccine as a coronary intervention for prevention of myocardial infarction. *Heart* 2016;102:1953–1956. <https://heart.bmj.com/content/102/24/1953>

8. Nichol KL, Baken L, Nelson A. Relation between influenza vaccination and outpatient visits, hospitalization, and mortality in elderly persons with chronic lung disease. *Ann Intern Med* 1999;130(5):397–403

9. Looijmans-Van den Akker I, et al. Influenza vaccination reduces influenza cases, hospitalisation and death in those with diabetes. Clinical effectiveness of first and repeat influenza vaccination in adult and elderly diabetic patients. *Diab Care* 2006;29(8):1771–1776

10. Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, Von Sternberg T. The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1994;331:778–784

11. Beyer WE, et al. Cochrane re-arranged: Support for policies to vaccinate elderly people against influenza. *Vaccine* 2013;31:6030–6033



**CONVENTION  
BUDAPEST KFT.**

TOVÁBBI RENDEZVÉNYEK, INFORMÁCIÓK ÉS ONLINE REGISZTRÁCIÓ:  
**WWW.CONVENTION.HU**



**A MAGYAR STI TÁRSASÁG  
XXIII. NAGYGŰLÉSE**

**XII. VENEROLÓGIAI  
TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAMA**

Budapest, Hotel Hungária City Center  
**2018. október 25-27.**



---

**MAGYAR STI TÁRSASÁG XXIII. NAGYGŰLÉSE**  
XII. Venerológiai Továbbképző tanfolyama

Budapest, Hotel Hungária City Center | **2018. október 25-27.**

**KEDVEZMÉNYES REGISZTRÁCIÓ: 2018. SZEPTEMBER 25.**

**BUDAPEST  
PROCTOLOGY  
MEETING**

**HOW WE DO IT?**

2018. NOVEMBER 23-24.  
BUDAPEST, RADISSON BLUE BÉKE HOTEL.



---

**BUDAPEST PROCTOLOGY MEETING**  
How we do it?

Radisson Blue Béke Hotel, Budapest | **2018. november 23-24.**

**KEDVEZMÉNYES REGISZTRÁCIÓ: 2018. OKTÓBER 30.**

**AZ ONLINE REGISZTRÁCIÓS HATÁRIDŐ LEJÁRATA UTÁN HELYSZÍNI REGISZTRÁCIÓRA BIZTOSÍTUNK LEHETŐSÉGET!**

1043 Budapest, Besnyői utca 13. 1. em., | Telefon: +36 1 299-0184 | Fax: +36 1 299-0187  
www.convention.hu | E-mail: convention@convention.hu

