

# AZ INFLUENZA ELLENI VÉDŐOLTÁS HATÁSA EGYES MÁS EGÉSZSÉGÜGYI TÉNYEZŐKRE

## EFFECT OF INFLUENZA VACCINATION ON CERTAIN OTHER HEALTH FACTORS

Vajó Péter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PhD hallgató, Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola,  
Gazdaságtudományi Kar, Debreceni Egyetem

---

### **Kulcsszavak:**

influenza, védőoltások, statisztikai elemzés, megye, régió, kórházi ápolás, halálozás, fertőző betegségek, várható élettartam

### **Keywords:**

Influenza, Vaccinations, Statistical analysis, County, Region, Hospital care, Mortality, Infectious diseases, Life expectancy

---

### **Összefoglalás**

*A jelenlegi koronavírus világjárvány bebizonyította, hogy mennyire sérülékeny az emberi populáció a fertőző betegségekkel szemben. Az emberiség történetében az egyik legrégebben jelenlévő, számos nagy járványért felelős vírus az influenza. Alapbetegségként is, illetve a hozzá társuló másodlagos fertőzések okán is az egyik legnagyobb fertőzésveszély-forrás, amely hosszú története során több millió ember haláláért felelős. Korábbi kutatásaim során sikerült bizonyítanom a beadott influenza elleni védőoltások és az influenza megbetegedések előfordulása közötti összefüggéseket. Jelen tanulmány célja annak bemutatása, hogy a Magyarországon alkalmazott influenza elleni védőoltások milyen kapcsolatban vannak, illetve milyen hatást gyakorolnak az egészségügy egyéb területeire és ezáltal hogyan hatnak az életminőség alakulására. A felhasznált adatok egzakt statisztikai forrásokból származnak, a felhasználásukkal elvégzett számításokból levont következtetések pedig bizonyítják, hogy az influenza elleni átoltottság mértéke kimutathatóan pozitívan befolyásolja a különböző betegségtípusok előfordulásának gyakoriságát, illetve lefolyásának súlyosságát. Ezen kívül szignifikáns hatással bír a várható élettartam alakulására is.*

### **Abstract**

*The current coronavirus pandemic has demonstrated the vulnerability of the human population to infectious diseases. Influenza is one of the oldest viruses responsible for many major epidemics in human history. It is one of the greatest sources of risk of infection, both as a basic disease and as a result of secondary infections, which has been responsible for the deaths of millions of people throughout its long history. In my previous research, I have been able to demonstrate correlations between administered influenza vaccines and the incidence of influenza. The aim of the present study is to present the relationship between influenza vaccines used in Hungary and their impact on other areas of health care and thus on the development of quality of life. The data used are from exact statistical sources, and the conclusions drawn from the calculations performed using them prove that the degree of influenza vaccination has a demonstrably positive effect on the frequency and severity of different types of disease. It also has a significant effect on life expectancy.*

---

## **1. Bevezetés**

Bár napjainkban a koronavírus elleni küzdelem leköti mindennapjainkat és az egészségügyi ellátó-kapacitás döntő részét, nem szabad elfeledkeznünk a Covid-19 megjelenése előtti járványokról és azok megelőzéséről sem.

Kétségtelen tény, hogy már egy éve mindenkinek kötelező maszkot viselnie a közösségi helyeken (amik egyáltalán nyitva lehetnek) és a távolságtartást is be kell tartani. A bevezetett korlátozó intézkedések következtében az idei télen gyakorlatilag elmaradt az influenzajárvány. Önmagában a hír örömteli, azonban negatív oldala is van. Nem csak a járvány maradt el, hanem elmaradt az influenzával szembeni nyájimmunitás kialakulása, melyből adódóan a következő influenza hullám várhatóan jóval súlyosabb lesz, mint az eddigiek, és soha eddig nem tapasztalt mértékben fertőzhet az influenza.

A koronavírus miatti korlátozásokkal teli időszakban az influenzatörzsekből vett minták száma drasztikusan csökkent. Az elmúlt 12 hónapban alig regisztráltak influenza miatt bekövetkezett halálos eseteket. Magyarországon is csupán néhány elszigetelt esetben azonosították idén az influenzavírust. Emiatt nemcsak az influenza fertőzőképessége fog nőni, hanem növekszik az influenza mutálódásának esélye és fertőzőbbé válása is. Újabb törzsek alakulhatnak ki, így nehezebb lesz meghatározni, hogy milyen vírustörzsek ellen kell védekezni.

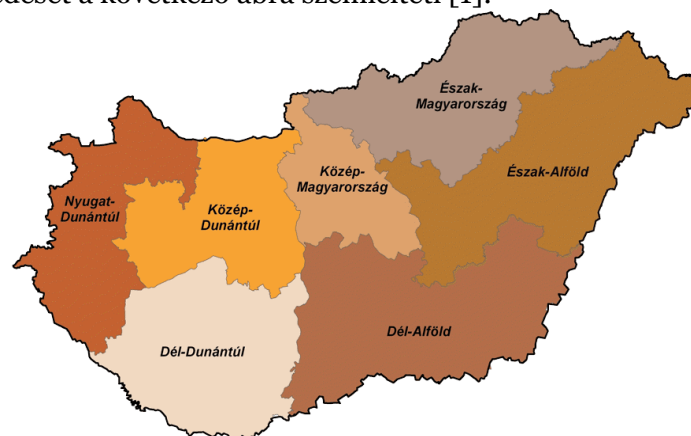
Korábbi publikációmban már bemutattam és bizonyítottam az influenza elleni védőoltások száma, illetve az influenza és az influenzaszerű megbetegedések kialakulásának aránya között fennálló összefüggéseket. Jelen tanulmányomban az egészségügy és az életminőség más területeivel való kapcsolatát kívánom igazolni. Ennek érdekében területi összehasonlításokat végzek és független, objektív forrásból származó adatbázisokat használok fel, melyek helyességét bárki kontrollálhatja.

A jelen publikációban felhasznált adatok a KSH által kiadott Egészségügyi statisztikai évkönyv 2018. évi kiadványából származnak.

A területi összehasonlításra a megyei és a régiós adatok adnak lehetőséget. Magyarország 19 megyével és a fővárossal, illetve hét régióval rendelkezik. A régiók a megyékből és a fővárosból tevődnek össze a következők szerint:

- Nyugat-dunántúli régió: Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megye
- Közép-dunántúli régió: Fejér, Komárom-Esztergom és Veszprém megye
- Dél-dunántúli régió: Baranya, Somogy és Tolna megye
- Közép-magyarországi régió: Budapest és Pest megye
- Észak-magyarországi régió: Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves és Nógrád megye
- Dél-alföldi régió: Baranya, Somogy és Tolna megye
- Észak-alföldi régió: Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

A régiók elhelyezkedését a következő ábra szemlélteti [1]:



1. ábra: Magyarország régiói

Forrás: [1]

Tanulmányomban ott, ahol rendelkezésre álltak a megyei szintű adatok, a megyei szintű összehasonlítást, ahol ezek nem voltak meg, ott értelemszerűen a regionális szintű kapcsolatvizsgálatot választottam.

Az elemzések során a Közép-magyarországi régióból Budapestet kiemelem, mivel egészségügyi és járványügyi szempontból koncentrált szerepet tölt be. Így a Közép-magyarországi régió csak Pest megyét jelenti, s külön területi egységként megjelenik Budapest.

## **2. Az influenza elleni oltóanyag és a tüdőgyógyászat közötti összefüggés**

A lázas betegségek legsúlyosabb szövődménye, idős fekvőbetegek rettegett komplikációja a tüdőgyulladás, amely gyakori halálozási ok még ma is. Tüdőnk egészséges működése az egészségünk fontos eleme, hiszen ez gondoskodik arról, hogy minden sejtünkbe eljusson az égeshez szükséges oxigén és szervezetünk megszabaduljon az elhasznált levegőtől.

A tüdőgyulladás azokra nézve különösen veszélyes, akiknek az immunrendszere valami miatt gyenge. Fokozott kockázatnak vannak kitéve a gyermekek, akiknek még kialakulatlan az immunrendszerük, valamint mindazok, akiknek az életkoruk vagy valamilyen tartós betegségük, esetleg tartós fekvés során általános leromlott állapotuk miatt legyengült az immunvédelmük. Tüdőgyulladás megelőzéséhez ajánlott a Pneumococcus baktériumok elleni, valamint évente az influenza elleni védőoltások beadatása [2].

Az influenzavírusok a légutakat betegítik meg, de az egész szervezet reagál a fertőzésre, ami különböző kísérő tünetekben nyilvánul meg. Az influenza A-, B- és C- vírusa igen ellenálló, és újra és újra más vírustörzsek jelennek meg. Pont emiatt a kiszámíthatatlanság miatt igazán veszélyesek. A vírusok genetikai információja gyorsan változik. Kisebb változások általában egy-háromévente következnek be. Az influenza A-vírus minden tizedik-tizenötödik évben globális járványhoz (pandémia) vezet.

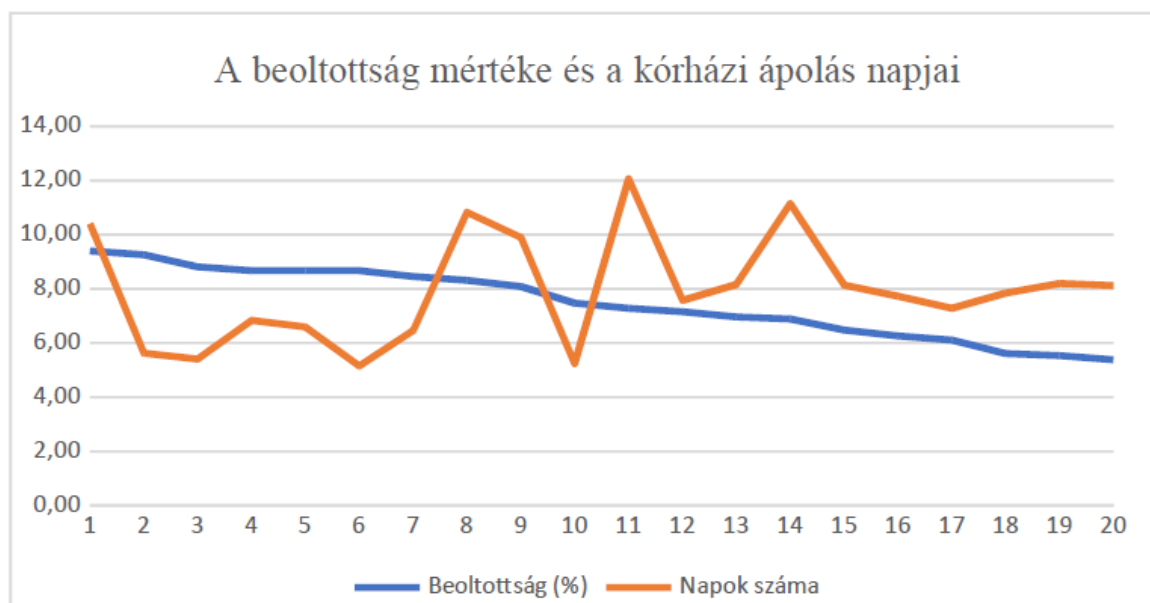
Az influenza szövődményei elsősorban a krónikus szív- és érrendszeri betegségekben, tüdőbetegségben szenvedőket és az időseket veszélyeztetik. Gyakori szövődmény a másodlagos bakteriális tüdőgyulladás, a vírusok által legyengült szervezetet a baktériumok könnyen megtámadják. A tüdőgyulladás tünetei az influenza lecsengése után, egy rövid javulási periódust követően egy újabb lázrohammal jelentkeznek. Nagyon veszélyes szövődmény a primer vírusos tüdőgyulladás is [3].

Tanulmányom ezen részében indirekt módon az influenza és a tüdőgyulladás közötti összefüggést kívánom igazolni. Ennek módszere, hogy területi egységenként összehasonlítást végzek a lakosság influenza elleni oltóanyaggal való beoltottsága és a tüdőgyógyászat egészségügyi statisztikákban rendelkezésre álló adatai között.

A népességszám és az influenza elleni védőoltások területi adatait az 1. táblázat (1. számú melléklet) tartalmazza. A 2018. december hó 31-i állapotnak megfelelő népesség megyénkénti megoszlását [4] és az influenza elleni védőoltások megyék szerinti számát [5] a KSH által kiadott Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018. évi kiadása tartalmazza.

A KSH ezen kiadványa tartalmazza még a járóbeteg-szakellátás száz lakosra jutó megjelenési esetszámait [6], a száz lakosra jutó beavatkozások számát a járóbeteg-szakellátásban [7], valamint a kórházi ápolás átlagos tartamát napban kifejezve [8], mindezeket szakmafőcsoportok és terület szerint. Mindezen értékeket az egyes megyékre vonatkozó beoltottsági adatokkal kiegészítve a 2. táblázat mutatja be (2. számú melléklet).

A táblázat utolsó sorában korreláció-számítást végeztem az egyes megyékre vonatkozó beoltottsági arányok és a tüdőgyógyászat egyes jellemző mutatói közötti összefüggésre vonatkozóan. Mindhárom előbb említett jellemző és a beoltottság között negatív irányú összefüggés figyelhető meg. Azaz, minél nagyobb arányú valamely megyében a beoltottság, annál kisebb a járóbeteg-szakellátásban a száz lakosra jutó megjelenési esetszám, a száz lakosra jutó beavatkozások száma, valamint a kórházi ápolás átlagos tartama. Bár a korreláció mértéke nem mutat erős összefüggést (rendre  $-0,13$ ,  $-0,09$  és  $-0,19$ ), igazából nem is ennek mértéke, hanem iránya az, ami meghatározó. Bár a kórházi ápolás napjainak számát tekintve az összefüggés már erősebb, vonaldiagramon ábrázolva (2. ábra) már szemmel látható az összefüggés. Az ábra a beoltottság csökkenő mértéke szerinti sorrendben mutatja a kórházban töltött napok számának értékeit. A beoltottság csökkenésével a kórházban töltött napok növekvő tendenciája felismerhető.



2. ábra: A beoltottság mértéke és a kórházi ápolás napjai

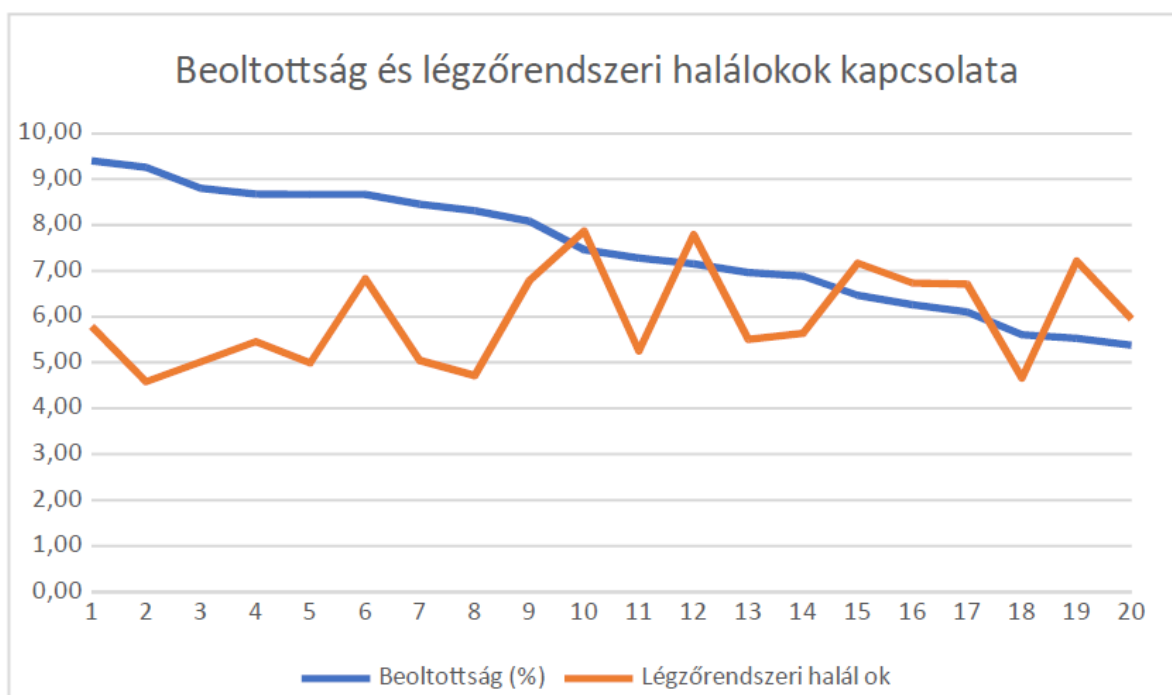
Forrás: saját összeállítás a KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018 adatai alapján

A KSH kiadványában rendelkezésre állnak a halálózásra vonatkozó adatok is. Ebből megismerhetjük az összes elhunyt számát (éves szinten) megyénként, illetve a főbb halálozási okok esetszámát is [9]. Jelen esetben konkrétan a légzőrendszer betegségei következtében bekövetkezett halálokokat vizsgáljuk. A megyére vonatkozó, légzőrendszeri halálokok számát elosztva a megyei összes halálokozott számával területenként megkapjuk a légzőrendszeri halálokok arányát az összes halálokozottan belül (3. táblázat és 3. számú melléklet). Ezen halálozási arányszámot vizsgálom az influenza elleni védőoltottság gyakoriságával való összefüggésben.

Az eredmény meglepő: míg a járóbeteg-szakellátás megjelenési és beavatkozási esetszámai, valamint a kórházi ápolási napok számainak összevetése a lakosság beoltottságának mértékével csak az összefüggés irányának meghatározására volt alkalmas (a negatív tendencia kimutatható volt, a beoltottság növekedésével a megjelenési és beavatkozási esetszámok, valamint a kórházi ápolási napok száma csökkent), addig a halálozási okokat vizsgálva megállapítható, hogy az össz-halálozáson belül a légzőrendszeri halálokok aránya, valamint a beoltottság mértéke között szintén negatív irányú, de már jóval erősebb kapcsolat mutatható ki (a korrelációs együttható mértéke mínusz 0,36). Azaz minél nagyobb a beoltottság, annál kisebb a légzőrendszeri halálokok száma az összes halálozáshoz viszonyítva.

A két ismérv összefüggését a 3. ábrán szemléltetem, ahol szintén a beoltottság csökkenő mértéke szerinti sorrendben tüntetem fel a légzőrendszeri halálokok arányának értékeit. A negatív irányú kapcsolat itt is egyértelműen kitűnik.

Összességében megállapítható, hogy az influenza elleni vakcina jótékony hatása nem csak az influenza és az influenzaszerű megbetegedések bekövetkezésének valószínűségét (és az esetlegesen mégis bekövetkező megbetegedés lefolyásának súlyosságát) csökkenti jelentős mértékben, de tényszerűen kimutatható az is, hogy általában a légzőrendszer megbetegedésének gyakoriságára, súlyosságára, s nem utolsósorban az ezen okból bekövetkező halálozások számára is kimutatható hatással bír.



3. ábra: A beoltottság mértéke és a légzőrendszeri halálozási okok kapcsolata

Forrás: saját összeállítás a KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018 adatai alapján

### 3. Az influenza elleni oltóanyag és a tüdőgyógyászat közötti összefüggés

Fertőző betegségnek azokat a betegségeket nevezik, amelyeket egy meghatározott fertőző ágens, kórokozó mikroorganizmusok okoznak, vagy azok toxikus anyaga (köpet, széklet, nyál) következtében keletkeznek, és amelyek képesek közvetlenül vagy közvetve állatról emberre, emberről emberre, állatról állatra terjedve fertőzni. Bár az influenza is fertőző betegség, a magyar egészségügyi statisztika az influenza és az influenzaszerű megbetegedések számát nem a fertőző megbetegedések között tartja számon, hanem külön gyűjti azt.

A hazai járványügyi helyzetről a Nemzeti Népegészségügyi Központ Járványügyi és Infekciókontroll Főosztálya heti rendszerességgel tájékoztatót tesz közzé. Ebben szerepelnek a fertőző betegségeként nyilvántartott betegségek, valamint az egyes betegségek tárgyhéten azonosított esetszámai, illetve a tárgyévi és a tárgyévet megelőző év halmozott esetszámai az év elejétől a tárgyhétig. A fertőző megbetegedések között nyilvántartott betegségeket egy ilyen heti tájékoztató [10] felhasználásával a 4. számú mellékletben mutatom be.

Mivel az influenza – a statisztikai rendszerezéstől függetlenül – mégiscsak egy fertőző betegség, de a statisztikában a többi fertőző betegségtől elkülönítve jelenik meg, érdemes megvizsgálni az influenza elleni védőoltás és más fertőző betegségek kapcsolatát.

A módszertan ugyanaz, mint amit korábban a tüdőgyógyászat és a légzőrendszer megbetegedéseinek vizsgálata kapcsán alkalmaztam. Az egészségügyi statisztikában fellelhető adatok kapcsolatát vizsgálom a beoltottsági rátával.

A KSH Egészségügyi statisztikai évkönyvében megtalálható a bejelentett fertőző megbetegedések száma és aránya terület szerinti megbontásban [11]. A fertőző betegségek kialakulása kisebb területi egységekre szétaprózva megítélésem szerint nem vizsgálható, csak nagyobb területi egységek vonatkozásában. Ennek megfelelően a fertőző betegségek kialakulása és az influenza elleni beoltottság aránya közötti kapcsolat elemzésekor már nem a megyei adatokat tekintem mérvadónak, hanem a régiós adatokat.

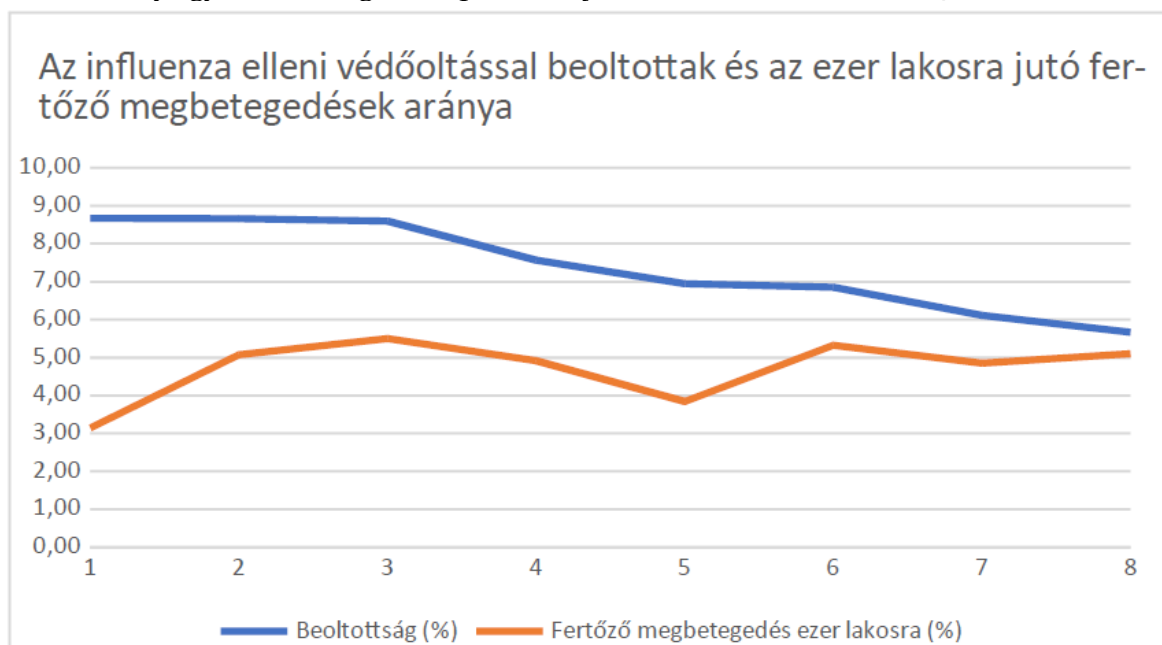
Az elemzés alapjául szolgáló alapadatokat a 4. táblázatban (5. számú melléklet) mutatom be. A régiós szintű összesített adatokat az alábbi táblázat tartalmazza.

5. táblázat: Az influenza elleni védőoltással való beoltottság és az ezer lakosra jutó fertőző megbetegedések aránya régióként

	Beoltottság (%)	Fertőző megbetegedés ezer lakosra (%)
Budapest	8,66	3,15
Közép-Dunántúl	8,65	5,07
Dél-Dunántúl	8,59	5,50
Dél-Alföld	7,56	4,91
Nyugat-Dunántúl	6,94	3,84
Észak-Magyarország	6,84	5,31
Pest	6,10	4,85
Észak-Alföld	5,66	5,10

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018

A táblázatban szereplő értékekre elvégezve a korreláció-számítás mínusz 0,2 érték adódik, amely egyértelmű negatív kapcsolatot jelez. Grafikus formában a 4. ábra szemlélteti.



4. ábra: Az influenza elleni védőoltással való beoltottság és az ezer lakosra jutó fertőző megbetegedések aránya

Forrás: saját összeállítás a KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018 adatai alapján

#### 4. Az influenza elleni oltóanyag és a várható élettartam

Tanulmányom előző részeiben sikerült igazolnom, hogy az influenza elleni védőoltás egyes más egészségügyi tényezőkre is pozitív hatással van. Mivel az egészségügyi statisztika végez várható élettartam számításokat is, érdemes megnézni található-e bármilyen összefüggés a védőoltás és a várható élettartam között.

A születéskor várható élettartam egy demográfiai adat. A várható élettartam kiszámításának kiindulópontja a népesség tagjainak kor-specifikus halálozási arányszáma. Fontos megjegyezni, hogy ez a statisztika általában múltbéli halálozási tapasztalatokon alapszik és feltételezi, hogy ugyanaz a korszpecifikus halálozási arány a jövőben is folytatódni fog. A várható élettartam egy mindennaposan használt statisztika, mellyel meg lehet határozni egy népesség egészségi állapotát.

Az influenza elleni oltóanyag és a várható élettartam közötti kapcsolat kialakulása egy-két év alatt nyilvánvalóan nem következhet be, a várható élettartamra való hatást – ha egyáltalán van ilyen - a védőoltás rövidtávon nem tudja befolyásolni. Érdekes azonban hosszú távon megnézni a lehetséges összefüggést.

Mivel egy év adatai alapján nem lehet következtetést levonni, egy évtized oltási adatait összesítettem, hiszen tíz év már elég nagy idő ahhoz, hogy kapcsolat alakulhasson ki. A 2009 és 2018 közötti évekre vonatkozó oltási adatokat [12] a 6. táblázat (6. számú melléklet) tartalmazza.

A születéskor és az egyes életkorokban még várható átlagos élettartam terület szerinti megoszlását a 7. táblázat (7. számú melléklet) mutatja be.

A várható élettartamot vélhetően nem befolyásolják a megyehatárok, úgyhogy ez esetben is nagyobb területi egységeket célszerű figyelembe venni. Ezek a régióra vonatkozó adatok.

A 6. és 7. táblázat adataiból a régiós értékeket felhasználva került összeállításra az alábbi 8. táblázat. A táblázat utolsó sorában az egyes régiókra vonatkozó tízéves átlagos beoltottsági arány és a születéskor, 40 éves korban, valamint 60 éves korban még várható átlagos élettartam közti korrelációs kapcsolat került feltüntetésre, megbontva férfiakra és nőkre.

8. táblázat: Születéskor és az egyes életkorokban még várható átlagos élettartam terület szerint [13]

Születéskor és az egyes életkorokban még várható átlagos élettartam terület szerint, 2018							tízéves
Területi egység	Születéskor		40 éves korban		60 éves korban		átlagos beoltottság (%)
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő	
Pest	73,0	79,2	34,2	39,9	17,4	21,8	7,29
Észak-Alföld	71,9	78,7	33,0	39,6	16,9	21,7	7,30
Észak-Magyarország	70,6	78,0	32,2	39,2	16,3	21,4	8,65
Nyugat-Dunántúl	73,0	79,8	34,2	40,5	17,5	22,3	8,66
Dél-Alföld	72,5	79,4	33,6	40,3	17,2	22,2	8,86
Budapest	74,5	80,1	35,5	40,8	18,7	22,5	10,43
Közép-Dunántúl	72,3	79,1	33,4	39,9	17,0	21,8	10,47
Dél-Dunántúl	72,3	78,8	33,7	39,7	17,4	21,8	10,91
<b>Korreláció</b>	<b>0,25</b>	<b>0,20</b>	<b>0,29</b>	<b>0,22</b>	<b>0,35</b>	<b>0,26</b>	

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018

A korrelációs együtthatók értékeiből pozitív irányú kapcsolat derül ki. Azon földrajzi régiókban, ahol az összlakosság számában nagyobb mértékben kerülnek beoltásra az emberek az influenza elleni vakcinával, ott – bármily meglepő – hosszabb mind a születéskor várható élettartam, mind a 40 éves korban és mind a 60 éves korban még várható átlagos élettartam. Sőt, az idő előrehaladtával a kapcsolat egyre szorosabb. A születéskor várható élettartam és a beoltottság között a kapcsolat kimutatható, de lazább, mint a 40 éves korban várható átlagos élettartam. Ugyanígy, a 40 éves korban várható élettartam és a beoltottság közötti összefüggés gyengébb, mint a 60 éves korban még várható átlagos élettartam. Ez utóbbi életkorban a férfiaknál megjelenő 0,35 értékű korrelációs együttható azonban már egyértelmű kapcsolatot jelez.

Érdekes még megjegyezni azt is, hogy a kor előrehaladtával mindkét nemnél a tendencia a kapcsolat erősödését jelzi, ugyanakkor a nők esetében ez rendre kisebb erősséget jelez, mint a férfiaknál.

Számos körülmény van, melyet a hosszabb élettel összefüggésbe lehet hozni. A várható élettartam eltéréseivel kapcsolatba hozható tényezők a következők: családtörténet, családi állapot, gazdasági helyzet, testalkat, mozgás, étrend, élvezeti cikkek fogyasztása (mint például



a cigarettáé vagy az alkoholé), betegségekre való hajlam, végzettség, környezet, alvás, éghajlat és nem utolsósorban a közegészségügy. Ez utóbbi részeként úgy tűnik, az influenza elleni oltóanyagoknak is szerepe van a várható élettartam alakulásában. Így az oltást támogató szakmai érvek mellett még egy, nagyon fontos gyakorlati szempont is erősíti az oltáspártiságot: várható életéveink megnövekvő száma.

## 5. Összefoglalás

Az influenza elleni védőoltások alkalmazásával számos megbetegedés megelőzhető, illetve az esetlegesen mégis bekövetkező fertőződés következtében kialakuló betegség lefolyása enyhébbé válik a védőoltásnak köszönhetően.

A tanulmány Magyarország regionális, illetve megyei alapú felosztását követően mutatja be az influenza elleni védőoltások alkalmazásának jótékony hatását az influenza, illetve influenzaszerű megbetegedések körén kívül eső, egyéb betegség típusok esetében.

A felhasznált statisztikai adatok, illetve a belőlük levont következtetések segítségével bizonyíthatóvá vált az a feltételezés, hogy az influenza elleni védőoltások alkalmazása nemcsak az alapbetegség elkerülését teszi lehetővé, hanem egyéb betegség típusokban (tüdőgyógyászati megbetegedések, egyéb fertőző betegségek) is számottevő pozitív hatást gyakorol. Ennek az összhatásnak az eredménye – ami szintén kimutathatóvá vált a statisztikai számítások alapján – az a mindenki számára előnyös tény, hogy a beoltottság mértékének függvényében a vizsgált területi egységeken belül a halálozások száma csökkenő, a várható élettartam pedig növekedő tendenciát mutatott.

## Irodalomjegyzék

- [1] Magyarország régiói térkép forrása: <http://www.terport.hu/regiok/magyarorszag-regioi>
- [2] dr Lantos Ákos: Betegségek, amelyek a tüdönket fenyegetik.  
<https://bhc.hu/magunkrol/sajtoszoba/sajtokozlemenyek/2017/hirek/20170123-tudobetegsegek/>
- [3] WEBBeteg: Fontos tudnivalók az influenzáról.  
[https://www.webbeteg.hu/cikkek/legzoszervi\\_betegseg/12778/fontos-tudnivalok-az-influenzarol](https://www.webbeteg.hu/cikkek/legzoszervi_betegseg/12778/fontos-tudnivalok-az-influenzarol)
- [4] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
1. A népesség főbb demográfiai jellemzői  
1.4 táblázat: A népmozgalom főbb adatai terület szerint, 2018 - „B” oszlop
- [5] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
13. Fertőző megbetegedések, védőoltások  
13.19 táblázat: Az influenza elleni védőoltások terület szerint, 2018 - „T” oszlop
- [6] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
4. Járóbeteg-szakellátás  
4.4. táblázat: A járóbeteg-szakellátás száz lakosra jutó megjelenési esetszámai szakmafőcsoportok és terület szerint, 2018 - „S” oszlop
- [7] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
4. Járóbeteg-szakellátás  
4.6. táblázat: A száz lakosra jutó beavatkozások száma a járóbeteg-szakellátásban szakmafőcsoportok és terület szerint, 2018 - „S” oszlop
- [8] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
6. Fekvőbeteg-gyógyintézeti ellátás  
6.12. táblázat: A kórházi ápolás átlagos tartama, nap szakmafőcsoportok és terület szerint, 2018 - „S” oszlop
- [9] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
1. A népesség főbb demográfiai jellemzői  
1.17. táblázat: Halálozások nemek, kiemelt halálokok és terület szerint, 2018 - 58. sor
- [10] Heti tájékoztató a hazai járványügyi helyzetről 2019. év 52. hét  
[https://www.antsz.hu/felso\\_menu/temaink/jarvany/Fertozo\\_betegsegek/fertozo](https://www.antsz.hu/felso_menu/temaink/jarvany/Fertozo_betegsegek/fertozo)
- [11] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
13. Fertőző megbetegedések, védőoltások  
13.4. A bejelentett fertőző megbetegedések száma és aránya terület szerint, 2018
- [12] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
13. Fertőző megbetegedések, védőoltások  
13.19 táblázat: Az influenza elleni védőoltások terület szerint, 2009 - 2018
- [13] Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018  
1. A népesség főbb demográfiai jellemzői  
1.11. táblázat: Születéskor és az egyes életkorokban még várható átlagos élettartam terület szerint, 2018



## Melléletek

1. számú melléklet

1. táblázat: Néességszám, valamint az oltásban részesültek száma és aránya területenként, 2018

Területi egység	Néesség	Védőoltások	Beoltottság
	(fő)	(fő)	(%)
	2018.12.31	2018	
<b>Budapest</b>	<b>1 752 286</b>	<b>151 834</b>	<b>8,66</b>
<b>Pest</b>	<b>1 278 874</b>	<b>78 054</b>	<b>6,10</b>
<b>Közép-Magyarország</b>	<b>3 031 160</b>	<b>229 888</b>	<b>7,58</b>
Fejér	417 712	36 752	8,80
Komárom-Esztergom	299 207	25 940	8,67
Veszprém	341 317	28 852	8,45
<b>Közép-Dunántúl</b>	<b>1 058 236</b>	<b>91 544</b>	<b>8,65</b>
Győr-Moson-Sopron	467 144	26 167	5,60
Vas	253 551	17 638	6,96
Zala	268 648	24 873	9,26
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	<b>989 343</b>	<b>68 678</b>	<b>6,94</b>
Baranya	360 704	29 156	8,08
Somogy	301 429	28 326	9,40
Tolna	217 463	18 065	8,31
<b>Dél-Dunántúl</b>	<b>879 596</b>	<b>75 547</b>	<b>8,59</b>
<b>Dunántúl</b>	<b>2 927 175</b>	<b>235 769</b>	<b>8,05</b>
Borsod-Abaúj-Zemplén	642 447	41 561	6,47
Heves	294 609	21 977	7,46
Nógrád	189 304	13 537	7,15
<b>Észak-Magyarország</b>	<b>1 126 360</b>	<b>77 075</b>	<b>6,84</b>
Hajdú-Bihar	527 989	28 389	5,38
Jász-Nagykún-Szolnok	370 007	23 159	6,26
Szabolcs-Szatmár-Bereg	552 964	30 549	5,52
<b>Észak-Alföld</b>	<b>1 450 960</b>	<b>82 097</b>	<b>5,66</b>
Bács-Kiskun	503 825	34 666	6,88
Békés	334 264	24 313	7,27
Csongrád	399 012	34 588	8,67
<b>Dél-Alföld</b>	<b>1 237 101</b>	<b>93 567</b>	<b>7,56</b>
<b>Alföld és Észak</b>	<b>3 814 421</b>	<b>252 739</b>	<b>6,63</b>
<b>Összesen</b>	<b>9 772 756</b>	<b>718 396</b>	<b>7,35</b>

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018

2. táblázat: Az influenza elleni védőoltással való beoltottság és a tüdőgyógyászat egyes jellemzői területenként, s az ezek közötti összefüggések

		<i>A járóbeteg- szakellátás száz lakosra jutó megjelenési esetszámai szakmafőcsoportok és terület szerint, 2018</i>	<i>A száz lakosra jutó beavatkozások száma a járóbeteg- szakellátásban szakmafőcsoporto k és terület szerint, 2018</i>	<i>A kórházi ápolás átlagos tartama, nap szakmafőcsoporto k és terület szerint, 2018</i>
	<i>Beoltottság</i>	<i>Terület</i>	<i>Terület</i>	<i>Terület</i>
<i>Területi egység</i>	<i>( % )</i>	<i>Tüdőgyógyászat</i>	<i>Tüdőgyógyászat</i>	<i>Tüdőgyógyászat</i>
Budapest	8,66	29,2	79,1	6,59
Pest	6,10	20,2	43,8	7,28
Fejér	8,80	19,6	52,3	5,40
Komárom-Esztergom	8,67	17,5	46,8	6,83
Veszprém	8,45	23,5	50,4	6,46
Győr-Moson-Sopron	5,60	14,5	38,6	7,84
Vas	6,96	16,1	41,7	8,16
Zala	9,26	20,5	51,0	5,62
Baranya	8,08	23,8	76,8	9,89
Somogy	9,40	19,5	49,1	10,39
Tolna	8,31	19,0	63,7	10,82
Borsod-Abaúj- Zemplén	6,47	29,7	69,1	8,13
Heves	7,46	23,3	78,8	5,23
Nógrád	7,15	18,1	58,1	7,57
Hajdú-Bihar	5,38	19,4	67,4	8,12
Jász-Nagykun- Szolnok	6,26	31,1	69,9	7,73
Szabolcs-Szatmár- Bereg	5,52	29,0	79,8	8,20
Bács-Kiskun	6,88	15,7	41,2	11,14
Békés	7,27	20,1	71,3	12,05
Csongrád	8,67	17,2	60,1	5,15
<b>Korreláció</b>		<b>-0,13</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,19</b>

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018

3. táblázat: Beoltottság és a légzőrendszer betegségei következtében bekövetkezett halálokok területenként, 2018

Területi egység	Beoltottság (%)	Halálozások nemek, kiemelt halálokok és terület szerint, 2018		
		Összesen (fő)	Légzőrendszer betegségei (fő)	Arány (%)
Budapest	8,66	21 546	1 471	6,83
Pest	6,10	14 824	995	6,71
Fejér	8,80	5 748	288	5,01
Komárom-Esztergom	8,67	4 072	222	5,45
Veszprém	8,45	4 580	231	5,04
Győr-Moson-Sopron	5,60	5 518	257	4,66
Vas	6,96	3 364	185	5,50
Zala	9,26	3 952	181	4,58
Baranya	8,08	5 039	342	6,79
Somogy	9,40	4 598	266	5,79
Tolna	8,31	3 203	151	4,71
Borsod-Abaúj-Zemplén	6,47	9 487	680	7,17
Heves	7,46	4 526	356	7,87
Nógrád	7,15	3 056	238	7,79
Hajdú-Bihar	5,38	6 773	403	5,95
Jász-Nagykun-Szolnok	6,26	5 494	370	6,73
Szabolcs-Szatmár-Bereg	5,52	6 977	503	7,21
Bács-Kiskun	6,88	6 972	393	5,64
Békés	7,27	5 318	279	5,25
Csongrád	8,67	5 456	272	4,99
<b>Korreláció</b>				<b>-0,36</b>

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

MINISTRY OF HUMAN CAPACITIES

A tárgyhéten regisztrált fertőző megbetegedések Magyarországon (+)  
Cases of notifiable communicable diseases recorded current week in Hungary (+)

52/2019. sz. heti jelentés (weekly report)

2019.12.23-29.

Betegség Disease	52. hét (week)			1 - 52. hét (week)		
	2019.12.23- 2019.12.29.	2018.12.24- 2018.12.30.	Medián 2013-2017	2019.	2018.	Medián 2013-2017
Typhus abdominalis	-	-	-	1	-	1
Paratyphus	-	-	-	1	-	-
Anthrax	-	-	-	4	-	-
Botulizmus	-	-	-	6	7	8
Campylobacteriosis	25	68	83	6 700	7 870	8 520
Salmonellosis	16	24	39	5 474	5 127	5 613
Shigellosis	2	-	-	55	19	26
Pathogen E.coli által okozott megbet.	-	-	●	268	174	●
Yersiniosis	-	1	1	38	55	64
Rotavírus-gastroenteritis	4	46	38	4 293	3 164	5 758
Cryptosporidiosis	-	-	-	10	12	12
Giardiasis	1	2	1	59	70	95
Hepatitis infectiosa	1	3	9	563	680	1 430
Hepatitis A	-	-	4	107	196	976
Hepatitis B (heveny)	-	-	-	33	42	75
Hepatitis C (heveny)	1	-	-	32	26	63
Hepatitis E	-	3	1	327	337	166
Hepatitis inf. k.m.n.	-	-	1	64	79	141
Pertussis	-	-	-	17	26	17
Scarlatina	33	38	54	3 756	2 901	2 672
Morbilli	-	-	-	39	21	2
Rubeola	-	-	-	4	4	11
Parotitis epidemica	1	-	-	18	18	25
Varicella	134	517	514	30 502	24 009	35 178
Legionellosis	-	-	-	126	87	72
Meningitis purulenta	-	3	1	196	219	235
Meningitis serosa	-	3	1	123	184	93
Encephalitis infectiosa	-	-	-	109	308	109
Lyme-kór	2	2	7	1 451	1 679	1 392
Listeriosis	-	-	-	37	33	35
Leptospirosis	-	-	-	16	26	13
Ornithosis	-	1	1	41	62	47
Q-láz	1	-	-	56	41	58
Tularemia	1	-	-	22	17	53
Tetanus	-	-	-	5	1	2
Hantavírus-nephropathia	-	-	●	10	7	●
Vírusos haemorrh. láz*	-	-	●	41	19	●
Malária*	-	-	-	14	14	15

(+ ) Előzetes, részben tisztított adatok - Preliminary, partly corrected figures

(\*) Importált esetek - Imported cases

(#) Importált esetekkel együtt - Reported cases included both indigenous and imported cases

(●) Nincs adat - No data available

A statisztika készítés ideje:

2019.12.31

Forrás: Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2019

4. táblázat: A bejelentett fertőző megbetegedések száma és aránya terület szerint, 2018

Terület	fő	100 000 lakosra %
<b>Budapest</b>	<b>5 511</b>	<b>314,73</b>
<b>Pest</b>	<b>6 156</b>	<b>484,58</b>
<b>Közép-Magyarország</b>	<b>11 667</b>	<b>386,15</b>
Fejér	2 012	482,26
Komárom-Esztergom	1 664	557,77
Veszprém	1 684	493,30
<b>Közép-Dunántúl</b>	<b>5 360</b>	<b>507,14</b>
Győr-Moson-Sopron	1 868	402,30
Vas	1 061	418,66
Zala	861	319,31
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	<b>3 790</b>	<b>383,84</b>
Baranya	2 625	724,71
Somogy	1 407	464,95
Tolna	822	376,39
<b>Dél-Dunántúl</b>	<b>4 854</b>	<b>549,58</b>
<b>Dunántúl</b>	<b>14 004</b>	<b>478,36</b>
Borsod-Abaúj-Zemplén	2 825	437,76
Heves	2 392	810,30
Nógrád	791	416,05
<b>Észak-Magyarország</b>	<b>6 008</b>	<b>531,37</b>
Hajdú-Bihar	3 232	610,70
Jász-Nagykun-Szolnok	1 757	474,05
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2 431	437,50
<b>Észak-Alföld</b>	<b>7 420</b>	<b>509,78</b>
Bács-Kiskun	2 021	400,43
Békés	1 499	445,94
Csongrád	2 572	643,60
<b>Dél-Alföld</b>	<b>6 092</b>	<b>491,10</b>
<b>Alföld és Észak</b>	<b>19 520</b>	<b>510,10</b>
<b>Ország összesen</b>	<b>45 191</b>	<b>462,29</b>

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018

6. táblázat: Az influenza elleni védőoltások terület szerint, 2009-2018

Területi egység	Influenza elleni védőoltások terület szerint										Átlagos	Népesség	Tízéves
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	védőoltás tíz évi átlag	az időszak végén 2018	arány ( % )
<b>Budapest</b>	<b>245 057</b>	<b>200 544</b>	<b>217 160</b>	<b>198 333</b>	<b>186 026</b>	<b>152 814</b>	<b>155 738</b>	<b>148 763</b>	<b>170 524</b>	<b>151 834</b>	<b>182 679</b>	<b>1 752 286</b>	<b>10,43</b>
<b>Pest</b>	<b>129 238</b>	<b>104 063</b>	<b>105 410</b>	<b>97 707</b>	<b>88 989</b>	<b>81 667</b>	<b>80 859</b>	<b>78 008</b>	<b>88 039</b>	<b>78 054</b>	<b>93 203</b>	<b>1 278 874</b>	<b>7,29</b>
<b>Közép-Magyarország</b>	<b>374 295</b>	<b>304 607</b>	<b>322 570</b>	<b>296 040</b>	<b>275 015</b>	<b>234 481</b>	<b>236 597</b>	<b>226 771</b>	<b>258 563</b>	<b>229 888</b>	<b>275 883</b>	<b>3 031 160</b>	<b>9,10</b>
Fejér	51 154	50 482	50 591	48 142	44 789	39 219	38 121	35 571	39 878	36 752	43 470	417 712	10,41
Komárom-Esztergom	38 797	36 867	32 930	35 601	33 248	25 914	26 023	21 884	28 240	25 940	30 544	299 207	10,21
Veszprém	46 108	44 273	43 496	40 811	37 773	32 590	32 116	29 883	31 625	28 852	36 753	341 317	10,77
<b>Közép-Dunántúl</b>	<b>136 059</b>	<b>131 622</b>	<b>127 017</b>	<b>124 554</b>	<b>115 810</b>	<b>97 723</b>	<b>96 260</b>	<b>87 338</b>	<b>99 743</b>	<b>91 544</b>	<b>110 767</b>	<b>1 058 236</b>	<b>10,47</b>
Győr-Moson-Sopron	40 271	35 318	34 359	33 092	31 677	26 984	27 223	24 981	29 564	26 167	30 964	467 144	6,63
Vas	33 281	27 349	28 266	25 856	23 987	20 684	18 837	16 931	19 596	17 638	23 243	253 551	9,17
Zala	41 576	36 789	37 329	34 785	32 109	27 856	25 950	25 619	27 726	24 873	31 461	268 648	11,71
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	<b>115 128</b>	<b>99 456</b>	<b>99 954</b>	<b>93 733</b>	<b>87 773</b>	<b>75 524</b>	<b>72 010</b>	<b>67 531</b>	<b>76 886</b>	<b>68 678</b>	<b>85 667</b>	<b>989 343</b>	<b>8,66</b>
Baranya	55 839	46 277	45 468	42 340	39 955	34 570	32 255	28 813	32 919	29 156	38 759	360 704	10,75
Somogy	35 958	39 409	40 096	37 253	35 520	31 585	29 396	26 894	30 331	28 326	33 477	301 429	11,11
Tolna	30 291	28 343	28 936	28 010	24 811	21 395	20 220	17 487	19 631	18 065	23 719	217 463	10,91
<b>Dél-Dunántúl</b>	<b>122 088</b>	<b>114 029</b>	<b>114 500</b>	<b>107 603</b>	<b>100 286</b>	<b>87 550</b>	<b>81 871</b>	<b>73 194</b>	<b>82 881</b>	<b>75 547</b>	<b>95 955</b>	<b>879 596</b>	<b>10,91</b>
<b>Dunántúl</b>	<b>373 275</b>	<b>345 107</b>	<b>341 471</b>	<b>325 890</b>	<b>303 869</b>	<b>260 797</b>	<b>250 141</b>	<b>228 063</b>	<b>259 510</b>	<b>235 769</b>	<b>292 389</b>	<b>2 927 175</b>	<b>9,99</b>
Borsod-Abaúj-Zemplén	73 530	61 592	60 693	57 179	56 589	46 637	40 046	34 539	37 780	41 561	51 015	642 447	7,94
Heves	37 947	34 867	34 902	32 073	29 307	26 280	25 069	21 639	23 738	21 977	28 780	294 609	9,77
Nógrád	23 670	21 229	20 596	21 165	18 578	13 230	15 757	14 392	14 194	13 537	17 635	189 304	9,32
<b>Észak-Magyarország</b>	<b>135 147</b>	<b>117 688</b>	<b>116 191</b>	<b>110 417</b>	<b>104 474</b>	<b>86 147</b>	<b>80 872</b>	<b>70 570</b>	<b>75 712</b>	<b>77 075</b>	<b>97 429</b>	<b>1 126 360</b>	<b>8,65</b>
Hajdú-Bihar	48 746	43 455	40 959	39 191	34 775	30 374	30 445	28 295	31 443	28 389	35 607	527 989	6,74
Jász-Nagykun-Szolnok	43 314	36 991	36 147	37 905	30 549	26 755	24 657	22 068	25 267	23 159	30 681	370 007	8,29
Szabolcs-Szatmár-Bereg	52 373	49 176	47 578	44 577	41 106	34 720	33 699	28 877	33 320	30 549	39 598	552 964	7,16
<b>Észak-Alföld</b>	<b>144 433</b>	<b>129 622</b>	<b>124 684</b>	<b>121 673</b>	<b>106 430</b>	<b>91 849</b>	<b>88 801</b>	<b>79 240</b>	<b>90 030</b>	<b>82 097</b>	<b>105 886</b>	<b>1 450 960</b>	<b>7,30</b>
Bács-Kiskun	59 033	49 192	49 649	45 820	42 613	36 633	36 905	36 233	39 100	34 666	42 984	503 825	8,53
Békés	39 031	35 110	33 461	31 755	29 754	26 172	25 275	23 412	25 473	24 313	29 376	334 264	8,79
Csongrád	51 579	43 506	44 028	35 279	35 931	29 445	33 691	29 866	34 109	34 588	37 202	399 012	9,32
<b>Dél-Alföld</b>	<b>149 643</b>	<b>127 808</b>	<b>127 138</b>	<b>112 854</b>	<b>108 298</b>	<b>92 250</b>	<b>95 871</b>	<b>89 511</b>	<b>98 682</b>	<b>93 567</b>	<b>109 562</b>	<b>1 237 101</b>	<b>8,86</b>
<b>Alföld és Észak</b>	<b>429 223</b>	<b>375 118</b>	<b>368 013</b>	<b>344 944</b>	<b>319 202</b>	<b>270 246</b>	<b>265 544</b>	<b>239 321</b>	<b>264 424</b>	<b>252 739</b>	<b>312 877</b>	<b>3 814 421</b>	<b>8,20</b>
<b>Összesen</b>	<b>1 176 793</b>	<b>1 024 832</b>	<b>1 032 054</b>	<b>966 874</b>	<b>898 086</b>	<b>765 524</b>	<b>752 282</b>	<b>694 155</b>	<b>782 497</b>	<b>718 396</b>	<b>881 149</b>	<b>9 772 756</b>	<b>9,02</b>

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018

7. táblázat: A születéskor és az egyes életkorokban várható élettartam

Születéskor és az egyes életkorokban még várható átlagos élettartam terület szerint, 2018						
Területi egység	Születéskor		40 éves korban		60 éves korban	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
<b>Budapest</b>	<b>74,5</b>	<b>80,1</b>	<b>35,5</b>	<b>40,8</b>	<b>18,7</b>	<b>22,5</b>
<b>Pest</b>	<b>73,0</b>	<b>79,2</b>	<b>34,2</b>	<b>39,9</b>	<b>17,4</b>	<b>21,8</b>
<b>Közép-Magyarország</b>	<b>73,9</b>	<b>79,8</b>	<b>35,0</b>	<b>40,4</b>	<b>18,2</b>	<b>22,2</b>
Fejér	71,8	79,0	32,9	39,7	16,5	21,6
Komárom-Esztergom	72,0	78,1	33,2	39,3	16,8	21,5
Veszprém	73,0	80,0	34,2	40,6	17,7	22,4
<b>Közép-Dunántúl</b>	<b>72,3</b>	<b>79,1</b>	<b>33,4</b>	<b>39,9</b>	<b>17,0</b>	<b>21,8</b>
Győr-Moson-Sopron	73,2	80,1	34,4	40,8	17,4	22,4
Vas	72,9	79,6	34,1	40,2	17,5	22,2
Zala	72,9	79,6	34,0	40,4	17,7	22,4
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	<b>73,0</b>	<b>79,8</b>	<b>34,2</b>	<b>40,5</b>	<b>17,5</b>	<b>22,3</b>
Baranya	72,8	79,2	34,3	39,8	17,8	22,0
Somogy	71,8	78,0	33,2	39,3	17,0	21,5
Tolna	72,2	79,1	33,6	40,0	17,2	21,9
<b>Dél-Dunántúl</b>	<b>72,3</b>	<b>78,8</b>	<b>33,7</b>	<b>39,7</b>	<b>17,4</b>	<b>21,8</b>
<b>Dunántúl</b>	<b>72,5</b>	<b>79,2</b>	<b>33,8</b>	<b>40,0</b>	<b>17,3</b>	<b>22,0</b>
Borsod-Abaúj-Zemplén	70,0	77,7	31,6	39,1	16,1	21,3
Heves	71,0	79,0	32,9	39,7	16,5	21,8
Nógrád	71,7	77,5	33,1	38,6	16,3	21,1
<b>Észak-Magyarország</b>	<b>70,6</b>	<b>78,0</b>	<b>32,2</b>	<b>39,2</b>	<b>16,3</b>	<b>21,4</b>
Hajdú-Bihar	73,0	79,2	33,8	39,9	17,4	21,9
Jász-Nagykun-Szolnok	71,6	78,6	32,8	39,5	17,0	21,8
Szabolcs-Szatmár-Bereg	71,0	78,3	32,5	39,4	16,4	21,5
<b>Észak-Alföld</b>	<b>71,9</b>	<b>78,7</b>	<b>33,0</b>	<b>39,6</b>	<b>16,9</b>	<b>21,7</b>
Bács-Kiskun	72,2	79,5	33,4	40,3	17,3	22,4
Békés	72,3	79,1	33,5	39,8	16,8	21,8
Csongrád	73,1	79,7	34,1	40,6	17,6	22,3
<b>Dél-Alföld</b>	<b>72,5</b>	<b>79,4</b>	<b>33,6</b>	<b>40,3</b>	<b>17,2</b>	<b>22,2</b>
<b>Alföld és Észak</b>	<b>71,7</b>	<b>78,7</b>	<b>33,0</b>	<b>39,7</b>	<b>16,8</b>	<b>21,8</b>
<b>Összesen</b>	<b>72,6</b>	<b>79,2</b>	<b>33,8</b>	<b>40,0</b>	<b>17,4</b>	<b>22,0</b>

Forrás: KSH Egészségügyi statisztikai évkönyv, 2018