

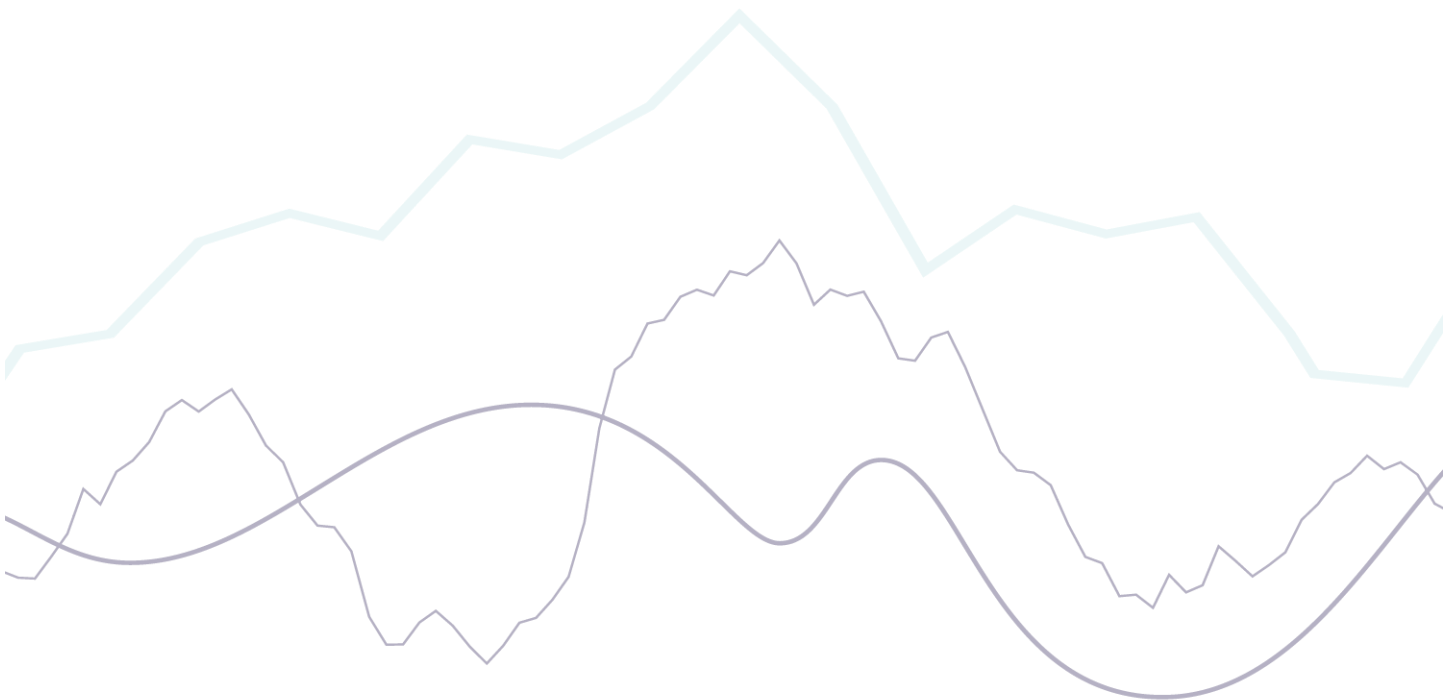


ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK

# ELEMZÉS

A lakosság védelme a fertőző betegségekkel szemben

2021.





ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK

# ELEMZÉS

A lakosság védelme a fertőző betegségekkel szemben



Engedélyező:

Domokos László  
elnök

Az Elemzés  
az interneten  
a [www.asz.hu](http://www.asz.hu)  
oldalon  
olvasható.

## Szerkesztő:

TESKI NORBERT számvevő

## Az elemzés elkészítését felügyelte:

HORVÁTH TÍMEA projektvezető

## Készítették:

DORMÁN ISTVÁN ZOLTÁN számvevő

JANIK JÓZSEF LÁSZLÓ számvevő

KORMÁNY GERGELY ZSOLT számvevő

MOKÁNSZKINÉ MENGYI ANDREA számvevő

SIMON JÓZSEF számvevő

TESKI NORBERT számvevő

VALASTYÁNNÉ DR. VÍZHÁNYÓ JÚLIA számvevő

## Kiadja az Állami Számvevőszék

EL-3079-001/2021

# TARTALOMJEGYZÉK

▶	<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>5</b>
▶	<b>VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....</b>	<b>6</b>
▶	<b>KÖVETKEZTETÉSEK – LEHETŐSÉGEK, FELVETÉSEK .....</b>	<b>8</b>
▶	<b>AZ ELEMZÉS TERÜLETE ÉS MÓDSZERE .....</b>	<b>9</b>
▶	<b>1. FERTŐZŐ BETEGSÉGEK ÉS JÁRVÁNYOK A TÖRTÉNELEMBEN .....</b>	<b>10</b>
	1.1. Fertőző betegségek és járványok .....	10
	– 1.1.1 Fertőző betegségek, világjárványok megjelenése Magyarországon .....	11
	1.2. Fertőző betegségek elleni védekezés története .....	11
▶	<b>2. A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN KIALAKÍTOTT HAZAI RENDSZER.....</b>	<b>13</b>
	2.1 A fertőző betegségekkel szembeni védelem megszervezése .....	13
▶	<b>3. A VÉDŐOLTÁSOK RENDSZERE, FERTŐZŐ BETEGSÉGEK ELLENI VÉDELEMBEN BETÖLTÖTT SZEREPÜK.....</b>	<b>15</b>
	3.1 Védőoltások rendszere .....	15
	3.2 A hazai lakosság oltottságának alakulása a 2018-2019. években .....	17
	3.3 Az oltással megelőzhető fertőző betegségek alakulása a 2018-2019. években .....	18
▶	<b>4. A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN KIALAKÍTOTT NEMZETKÖZI RENDSZEREK.....</b>	<b>20</b>
	4.1 A WHO nemzetközi szervezete .....	20
	4.2 Az Európai Unió fertőző betegségek ellen kialakított rendszere .....	20
	– 4.2.1 Az EU oltottságának alakulása a 2018-2019. években.....	21
	– 4.2.2 Az oltással megelőzhető fertőző betegségek alakulása az EU-ban a 2018-2019. években.....	23
	4.3 A szabad mozgás hatása a fertőző betegségek terjedésére az EU -ban.....	23
▶	<b>1. MELLÉKLET.....</b>	<b>25</b>
▶	<b>2. MELLÉKLET.....</b>	<b>27</b>
▶	<b>3. MELLÉKLET.....</b>	<b>28</b>
▶	<b>IRODALOM.....</b>	<b>32</b>
▶	<b>RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE.....</b>	<b>34</b>
▶	<b>FOGALOMTÁR.....</b>	<b>35</b>



## BEVEZETÉS

„... ha sok embert ugyanazon időben betegség támad meg, úgy annak közös okot kell tulajdonítaniunk” ismerte fel Hippokratész a Kr. e. V. században. A felismerés arra enged következtetni, hogy a fertőzések és a járványok az emberiség kezdete óta jelen voltak a történelemben. A fertőző betegségekről elmondható, hogy megfigyelésük, dokumentálásuk, illetve az ellenük való védekezés rendszerének kialakítása a megjelenésükkel egy időben kezdődött meg. Sokáig azonban az emberiség tehetetlen volt a fertőzések kialakulása és terjedése ellen, azok a 20. századig meghatározó halálozási oknak voltak tekinthetőek szerte a világban.

A fertőzések elleni védekezésben az orvostudomány nagy előrelépése a védőoltások bevezetése volt, amely azon a megfigyelésen alapult, hogy az emberi szervezet immunválasza szándékosan is kiváltható. Az immunrendszer képes védekezni a megismételt fertőzéssel szemben akkor is, ha azt az egyén át sem vészeli. E felfedezéseket, már a 16. századi Kínában is felismerték, azonban a védőoltások elterjedése az 1900-as évek elejéig váratott magára. A 20. században számos fertőző és gyakran halálos betegség ellen elérhetővé vált védőoltás, így oltási programok indultak el a védőoltások népszerűsítése érdekében. A védőoltások terjedésével számos korábban nagyarányú halálos áldozatot követelő betegség szinte teljes mértékben eltűnt, az oltottság tömegessé, illetve a szegényebb országok számára is elérhetővé vált. Napjainkban számos fertőző kór ellen léteznek védőoltások, amelyek segítségével évente több millióan kerülhetik el a halált és több százezer gyermek tartós egészségkárosodástól, súlyos szövődményektől menekül meg. Az orvostudomány eredményeinek köszönhetően a születéskor várható élettartam az elmúlt két évszázad alatt körülbelül a kétszeresére nőtt, amelynek meghatározó oka, hogy védőoltásokkal meg tudták előzni a fertőző betegségek okozta gyerekkori halálozásokat a világ nagy részén. A gyermekhalálozás radikális visszaszorításában alapvetően fontos tényező a védőoltások alkalmazása, az emberiség egészsége fenntarthatóságának biztosítása érdekében a tiszta ivóvíz mellett a legfontosabb tényező. A védőoltások nemcsak gyermekkorban, de a felnőttkorban fellépő fertőző betegségek elleni küzdelemnek is hatékony eszközei. A védőoltások léte és alkalmazása, a lakosság megfelelő szintű átoltottsága adja meg a társadalom számára a fertőző betegségekkel szembeni biztonságot. A védőoltások elmaradása csökkentheti a populációs védekezést, amelynek eredményeként már elfeledett betegségek egy-egy területen újra megjelenhetnek.

A populációs védekezésnek nem csak az egészség társadalmi szintű megőrzésében van szerepe, hanem a gazdasági fejlődésben, a gazdaság fenntarthatóságában is. Ide kapcsolódik például, hogy a menetrendszerű légi közlekedés megjelenésével párhuzamosan a nemzetközi turizmus is jelentős teret nyert, vagy a gazdasági közösségek kialakulásával megjelent a munkaerőmozgás, munkaerőingázás. Napjainkban pedig az éghajlatváltozás, egyes országok gazdasági kitétsége magával hozta a további migrációt. Az e fajta „szabad” mozgás révén kialakulhatnak olyan fertőző betegségek, amelyek jelentős költséget jelenthetnek a gazdaság számára. Emellett fontos szempont, hogy a gazdaság teljesítőképessége az egészségesebb polgárok révén nagyobb, tehát a betegségek megelőzése közvetve hatást gyakorol az ország gazdasági teljesítményére is.

A 21. században az egészség megőrzése a környezet és a társadalom fenntartható működésének szerves részévé vált. Az egészséges társadalom nem pusztán következménye egy ország társadalmi-gazdasági fejlődésének, de elengedhetetlen feltétele is. Az egészség össztársadalmi aktivitásra épülő fejlesztésének, a betegségek megelőzésének és a fertőző betegségek visszaszorításának a gazdaság fenntarthatóságának szempontjából kiemelt szerepe van.

## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Magyarországon a fertőző betegségek elleni védekezés törvényes alapjait első alkalommal a 19. században határozták meg. 2011. óta Magyarország Alaptörvénye kimondja, hogy mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez. Ennek a jognak az érvényesülését az állam – egyebek mellett – az egészségügyi ellátás megszervezésével, segíti elő. Az egészségügyi ellátások megszervezéséhez szorosán kapcsolódónak azok a preventív ellátások, amelyek támogatják a betegségek megelőzését, és megakadályozzák többek között a fertőző betegségek terjedését.

A fertőző betegségekkel szembeni védelem Magyarország esetében törvényi, illetve rendeleti szinten részletesen szabályozott. A fertőző betegségekkel szembeni védelem megszervezése, az oltásokkal megelőzhető fertőző betegségek, járványok megelőzése érdekében meghatározott előírásokat az egészségi állapot megőrzésének és javításának összetett feltételrendszerét meghatározó az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény egyes szakaszai, valamint a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet határozza meg. Az Eütv. részletesen szabályozza a járványügy területét, azon belül a fertőző betegségekhez, a fertőző betegségek terjedésének megelőzéséhez kapcsolódó rendelkezéseket. Az Eütv. kimondja, hogy a járványügyi tevékenység célja a fertőző megbetegedések, a járványok megelőzése és leküzdése, valamint az emberi szervezet fertőző betegségekkel szembeni ellenálló képességének fokozása.

A megelőzés elsődleges feladata a járványfolyamat kialakulásának megakadályozása, illetve annak megszakítása. A fertőző betegségek, járványok kialakulásához három alapvető tényező – a fertőző forrás, a terjedési mód és a fogékony szervezet – egyidejű megléte szükséges. A fertőző betegségekkel szembeni védelem talán leghatékonyabb módszere a fogékonyság megszüntetése, amely létrejöhét természetes módon illetve mesterségesen, védőoltásokat követően. A védőoltáshoz kapcsolódó prevenció célja a fertőzés elkerülése mellett az egészség megőrzése. A betegségek gyógyítása többnyire nehezebb és kockázatosabb, mint a megelőzésük. A megelőzés felesleges szenvedéstől, fájdalomtól, korai halálózástól óvhatja meg a társadalmat.

Magyarországon 12 fertőzőbetegség esetében életkorhoz kötötten kötelező a védőoltás alkalmazása. Az életkorhoz kötötten kötelező védőoltásokat – a hepatitis B kivételével – a 0-6 éves korúak körében folyamatos oltási rendszerben kell végrehajtani. Hatéves kor felett a védőoltások kampányoltás formájában történnek meg. A 2018. és a 2019. évben az oltásra kötelezett korosztály az egyes életkorhoz kötött kötelező védőoltások legalább 99,6%-ában részesült.

Az életkorhoz kötött kötelező védőoltások mellett egyéb kötelező védőoltásokat is meghatároz az Eütv., például a megbetegedési veszély esetén kötelező oltások, amelyeket jellemzően a megbetegedés diagnosztizálásakor a beteg környezetében élőknek adják. A munkakörökhöz kapcsolódó védőoltásokról a munkáltató köteles gondoskodni, ha a dolgozók foglalkozása miatt fokozottan fennáll egyes fertőző betegségek veszélye. Utazások kapcsán, ha az egyén olyan régióba utazik, ahol egyes fokozottan veszélyes megbetegedések fordulnak elő. A kötelező védőoltások mellett önkéntes jelentkezés alapján aktív immunizálásban lehet részesíteni azokat, akiknek például sporttevékenységük, egészségi állapotuk miatt egyes betegségek vonatkozásában magasabb a kockázatuk. Megbetegedési veszély elhárítása céljából térítésmentes védőoltások önkéntesen is igénybe vehetőek.

Nemzetközi kitekintésben, az EU-ban Magyarországon a legmagasabb az életkorhoz kötötten kötelező védőoltások száma, amely hozzájárult ahhoz, hogy az átoltottságban kimagasló eredményeket értünk el a 2018-2019. években. Az egyes kötelező védőoltással megelőzhető fertőző betegségek

közel 100%-os átoltottsági szintjének köszönhetően hazánkban, a 2018-2019. években minimálisra csökkentek, vagy teljesen eltűntek olyan regisztrált fertőző betegségek, mint például a szamárköhögés, a tuberkulózis, vagy a diftéria, amelyek korábban jelentős mértékű halálos áldozatot követeltek.

A fertőző betegségek elleni védőoltások alkalmazása tekintetében az egyes országok gyakorlata eltérő lehet. Például az EU-ban egyes tagállamok rendelkeznek kötelező oltásokkal, más tagállamok úgynevezett ajánlott védőoltási rendszert alkalmaznak. Az EU-ban minden tagállam saját oltási programmal rendelkezik. A tagállamok túlnyomó többségében, több mint 2/3-ában a védőoltások alkalmazása nem kötelező, Magyarország mellett további 10 tagállam vezetett be kötelező védőoltásokat. A kanyaró, a szamárköhögés, a diftéria és a mumpsz vonatkozásában az EU 27 tagállamából 9 esetben mindegyik betegség ellen kötelezőek a védőoltások. Málta egy betegség, a diftéria esetében csatlakozott a kötelező oltásokat támogató országokhoz.

Mindazok mellett, hogy nagyobb arányban vannak azok az tagállamok, ahol nem kötelezőek a betegségek elleni védőoltások, a védőoltással megelőzhető fertőző betegségek esetében az EU tagállamaiban csekély kivétellel mindenütt 90% feletti volt az átoltottság mértéke. Ezek az arányok azt mutatják, hogy társadalmi szinten elfogadott a védőoltások hasznossága attól függetlenül, hogy a lakosságot a jogszabályok kötelezik, vagy csak ajánlott a védőoltások beadása. Az EU-ban például a kanyaró, a szamárköhögés, a diftéria vagy a mumpsz vonatkozásában az átoltottság mértéke átlagosan 94-97% között alakult a 2018-2019 években. Egyes betegségek, mint például a diftéria, amely korábban nagyszámú fertőzöttségi szintet ért el, mára teljesen megszűnt. Összesen 70 diftériás esetet regisztráltak az EU-ban, amelyből egy eset sem érintette Magyarországot a 2018-2019. években. A kanyaróval fertőzöttek száma megközelítette a 36 000 főt, Magyarországon 37 főt regisztráltak kanyaró fertőzéssel. A mumpsz hozzávetőlegesen 27 500 embert fertőzött meg, amely hazánk esetében mindkét évben egy-egy fertőzöttet jelentett. A legnagyobb mértékű fertőzöttségi szint a szamárköhögés esetében volt mérhető, közel 61 000 fertőzöttet azonosítottak, amelyből 30 fő esetében hazánkban történt meg a regisztráció. Az említett betegségek tekintetében egy tagállam esetében sem haladta meg a fertőzöttek száma a népességhez viszonyított arány 1%-át.

A tagállamok közötti, EU-n belüli szabad mozgáshoz és tartózkodáshoz való jog képezi az uniós polgárság alappilléret. Ezzel kapcsolatban felmerülhet a kérdés, hogy nem befolyásolja-e a tagállami polgárok szabad mozgása a fertőző betegségek terjedését? Mindazok mellett, hogy a más országokban tartózkodó vagy ingázó személyek betölthetnek közvetítő szerepet a fertőző betegségek közösségi terjesztésében, a fertőző betegségek számát, azok elterjedését bemutató statisztikák azonban azt támasztják alá, hogy azon betegségek esetében, amelyek ellen létezik védőoltás, azok társadalmi elfogadottsága és az abból adódó átoltottság mértéke megakadályozza a szabad mozgásból következő fertőző betegségek tömeges terjedését.



## KÖVETKEZTETÉSEK – LEHETŐSÉGEK, FELVETÉSEK

Az elemzésben feltárt tények, összevetések alapján 2019-ig Magyarországon a járványügyi intézkedéseket rögzítő jogi keretek, a kialakított védőoltási rendszer és a védőoltások által elért oltottsági szint együtt biztosították az eddig ismert, és védőoltással kezelhető fertőző betegségek terjedésének megelőzését, a tömeges megbetegedés elkerülését, ezzel hozzájárultak az állampolgárok biztonságához. A fertőző betegségek megelőzésében az orvostudomány történetének talán legnagyobb előrelépésére, hogy a szerzett immunitás mesterséges úton, védőoltásokat követően létrejöhet, ezzel az egészség megőrizhető, a fertőzések elkerülhetők, a súlyos járványok megfékezhetők. A fertőző betegségek védőoltással történő hatásos kezelését a történelem több esetben igazolta, például a fekete himlő, amely annak idején több tízmillió ember életét oltotta ki, de a védőoltásnak köszönhetően a betegség eltűnt. Ezeknek a sikereknek kulcsfontosságú eleme az átoltottság megfelelő szintje, mert kizárólag ez adhat populációs védettséget, csökkentheti az egyedi megbetegedések kockázatát, illetve biztosíthatja a tömeges megbetegedések elkerülését, megszüntetését járványveszély esetén. A COVID-19 okozta jelenlegi járványügyi helyzet megszüntetésére tehát a védőoltással történő megfelelő szintű átoltottság jelenthet kiutat, és hozhatja el a „békét” a vilá járvány okozta kataklizmában.

Magyarországon a kötelező és egyes, megbetegedési veszély elhárítása esetén önkéntesen igénybe vehető védőoltások térítésmentesen, állami finanszírozással állnak a lakosság rendelkezésére. Az életkorhoz kötött kötelező védőoltások alkalmazásának többsége a prevenciós immunitás érdekében gyermekkorban történik. A kötelező oltásokkal elért kimagasló átoltottsági szint az emberek védőoltásokba vetett bizalmát igazolja. A társadalmi felelősségvállalás érdekében fontos, hogy ezt a bizalmat a nem kötelező, új fertőzések elleni védőoltások esetében – melyek többnyire a felnőtt lakosságot érintik – is fenntartsuk.

Az Állami Számvevőszék közelmúltban nyilvánosságra hozott, *A COVID-19 járvány közpénzügyi hatásainak értékelése* című elemzése is rámutatott arra, hogy a COVID-19 járvány a globális gazdaságban még soha nem tapasztalt nehézségeket okozott. A járvány továbbterjedése miatti társadalmi sokk és az ezzel járó bizonytalanságok hátráltatják a gyors gazdasági fellendülést, ezért a védőoltással történő hatásos védekezés, a járvány megszüntetése hozzájárul a gazdaság fenntarthatóságához, fejlődéséhez is.

A COVID-19 vilá járvány katasztrófájának lecsendesülését követően az új betegség és annak kezelését biztosító vakcina bevezetéséhez és alkalmazásához kapcsolódó tudományágak (biológia, infektológia, vakcinológia) területét érintő elméleti és gyakorlati tudásanyag minden bizonnyal tovább gyarapodik. Az eddig ismert fertőző betegségek kezelésére alkalmazott védőoltások mintájára a COVID-19 járvány kezelése is elindíthatja az alkalmazott védőoltás beépülését a védőoltási rendszerbe.

Ma még mindenki számára ismeretlen a járvány lehetséges kimenetele, alakulása, hatása, senki nem tudja, mikor hagyhatjuk magunk mögött a koronavírus. Éppen ezért fontos, hogy a vilá járvány okozta kihívásra az egészségügyi rendszer és a gazdaság fenntarthatósága érdekében a társadalom oldaláról az állampolgároknak is megfelelő választ kell adniuk, mert az egyének aktív oltási hajlandósága mellett tudjuk elérni azt az oltottsági szintet és biztonságot, amellyel a tömeges megbetegedés elkerülhető.

## AZ ELEMZÉS TERÜLETE ÉS MÓDSZERE

### *Az elemzés területe*

Az egészségmegőrzés, a járványok elkerülése a társadalom és az egyének részére is a társadalmi és egyéni jólét biztosításának fontos eszköze. Mindezek érdekében az elemzés célja, hogy felhívja a társadalom figyelmét az oltási rendszer, valamint az oltással megelőzhető fertőző betegségekkel szemben védőoltások szerepére és fontosságára a fertőző betegségek megelőzése érdekében. Mivel az egészség megőrzése és a járványok elkerülése mind a társadalom, mind az egyes egyének érdeke.

Az elemzés fókuszai a következők:

- A fertőző betegségek megelőzése érdekében kialakított hazai rendszer,
- A hazai védőoltási rendszer és annak esetleges változásainak bemutatása a 2018-2019. években;
- A lakosság oltottságának alakulása,
- Az oltással megelőzhető fertőző betegségek alakulása a 2018-2019. években
- Nemzetközi kitekintés keretében az oltottság, és az oltással megelőzhető fertőző betegségek alakulása az EU-ban a 2018-2019. években

### *Az elemzés módszere*

Az elemzés feldolgozza a témához releváns hazai jogszabályokat, valamint áttekinti a kapcsolódó uniós szabályozást is. Az elemzés a fertőző betegségek vonatkozásában elérhető hazai és nemzetközi szakanyagokat, éves jelentéseket, kimutatásokat, illetve az azok alapján azonosítható jó gyakorlatokat használ fel. Az elemzés – a kötelező védőoltások előtérbe helyezésével – bemutatja a hazai védőoltások rendszerét, valamint a védőoltással megelőzhető betegségek alakulását, továbbá a kanyaró, a szamárköhögés, a diftéria, és a mumpsz tekintetében nemzetközi összehasonlítást végez az átoltottság és a betegségek számának alakulása vonatkozásában a 2018-2019. éveket érintően. Az összehasonlításra a WHO által az EU tagállamokkal kapcsolatban készített statisztikákat alkalmazza.

Az elemzés eredménye, hogy

- rámutat a fertőző betegségek, járványok megelőzése érdekében kialakított hazai védőoltási rendszer szerepére, előnyeire;
- képet ad a hazai és lakosság oltottságának alakulásáról;
- bemutatja a fertőző betegségek elleni oltások eredményeit, az azok által megelőzhető fertőző betegségek alakulását a 2018-2019. években.

# 1. FERTŐZŐ BETEGSÉGEK ÉS JÁRVÁNYOK A TÖRTÉNELEMBEN

## 1.1. Fertőző betegségek és járványok

A fertőzések és a járványok az emberiség kezdete óta jelen voltak a történelemben, és a 20. századig az egyik legmeghatározóbb halálozási oknak számítottak. A városiasodás, az emberiség nagyobb létszámú közösségeibe történő rendeződése, elősegítette, illetve egyre gyakoribbá tette a fertőzések terjedését. A közeli együttélés hozzájárult ahhoz, hogy egyes kórokozók állatokról emberekre, emberről emberre terjedhessenek, ezáltal az emberek maguk is fertőzést hordozó, sőt közvetítő tagjai legyenek a kialakuló, egyre népesebb közösségeknek. Az egymástól korábban elzárt közösségek a kereskedelem révén kapcsolatba léptek egymással és elkezdett gyorsulni a különféle járványok terjedése, illetve egyre szélesedett földrajzi hatókörük, a nemzetközi kereskedelem fejlődésével pedig megjelentek a világjárványok is (Morens et al, 2020).

Az első feljegyzett világjárványnak nevezhető fertőzés hullám Kr. e. 430-ban Athénban tört ki, amely szétterjedt a görögök által akkor ismert világban. Bár a járvány konkrét oka nem ismert, de annyiból jelentős, hogy ez volt az első, amelyet klinikai és epidemiológiai megközelítésekkel vizsgáltak és írtak le.

A történelem folyamán az athénit követő későbbi világjárványok létrejöttében is nagy szerepe volt a tengerhajózás és a nemzetközi kereskedelem fejlődésének, valamint a háborúknak, és a gazdasági növekedés okozta népességrobbanásoknak. A középkorban a legnagyobb járványokat a pestis okozta, amely betegség két időszakban is elterjedt az egész világon. Elsőként 541-ben, amikor elpusztította az akkor ismert világ népességének felét, majd a XIV. században, amikor a világ negyedével végzett. A legelső influenza megbetegedés vonatkozásában 1510. óta állnak rendelkezésre feljegyzések, azonban csak a 18. századtól kezdődően terjedt el az előfordulása. A betegség első demográfiai jelentőségét az 1918-ban kezdődő, szinte az egész világon végigsöprő, „spanyolnátha” néven elhíresült influenzajárvány okozta, amely már megjelenésének első évében több áldozatot követelt, mint az I. világháború, közel 50 millióan veszítették életüket. (Johnson-Mueller, 2002) A további beazonosított, dokumentált járványokat az 1. táblázat mutatja be. A nevesített betegségek több alkalommal is megjelentek és számos országban követelték rengeteg áldozatot.

1. Táblázat:

**Járványok és világjárványok a történelemben**

Időszak	Járvány neve	Halottak száma (fő)	Megjegyzések
<b>Kr.e. 430</b>	Athéni járvány	~100,000	Első felismert országhatárokat átívelő járvány
<b>541</b>	Justinianus pestis	30-50 millió	Világjárvány; elpusztította a világ népességének felét
<b>1340s</b>	"Fekete halál"	~50 millió	Világjárvány; elpusztította a világ népességének legalább egynegyedét
<b>1494</b>	Szifilisz	~50,000	Amerikából hozták Európába
<b>1500 körül</b>	Tuberkulózis	sok millió	Osi betegség; már a középkorban világjárvány lett
<b>1520</b>	Fekete himlő	3.5 millió	Az európaiak által került az "új világba" a járvány
<b>1793-1798</b>	Sárgaláz	~25,000	Sárgaláz, amely Amerika gyarmatait terrorizálta
<b>1832</b>	Kolera járvány	18,402	Indiából terjedt Európáig

<b>1918</b>	Spanyolnátha	~50 millió	További járványokhoz vezetett 1957-ben, 1968-ban, 2009-ben
<b>1976–2020</b>	Ebola	15,258	Először 1976-ban ismerték fel; máig 29 regionális járványt azonosítottak
<b>1981</b>	Akut vérzéses kötőhártyagyulladás	néhány	Először 1969-ben ismerték fel
<b>1981</b>	HIV/AIDS	~32 millió	Először 1981-ben ismerték fel; folyamatban lévő járvány
<b>2002</b>	SARS	813	Közel pandémiás nagyságrendű
<b>2009</b>	H1N1 sertésinfluenza	284	A század 5. influenzajárványa
<b>2014</b>	Chikungunya-láz	néhány	Pandémiás, szűnyog terjeszti
<b>2015</b>	Zika	~1,000	Pandémiás, szűnyog terjeszti

Forrás: Morens et al, 2020. alapján ASZ szerkesztés

### 1.1.1 Fertőző betegségek, világjárványok megjelenése Magyarországon

Magyarországon sem a középkorban, sem az újkorban nem haladtak át a legjelentősebb világkereskedelmi útvonalak, azonban a 13. századtól kezdődően az ország Európa állandó hadszínterévé vált, amely meghatározó szerepet játszott a hazai járványok kialakulásában. A lakosság számának első nagymértékű elhalálása a tatárjárást követő évekre tehető, azonban tünetfeljegyzések hiányában nem azonosítható, hogy fertőző betegség okozta volna a népességcsökkenést. (Tardy-Schultheisz, 1964)

Az első, némileg pontosabb adatokkal körülírható és egyúttal nagy demográfiai hatást kifejtő járvány az 1347. és 1351. között pusztító pestis volt. Ezt követően a krónikák és oklevelek körülbelül 10 éves időközönként folyamatosan említették a pestis pusztítását, amely gyakorisága 18. századtól közepétől kezdett csökkenni. A további jelentősebb világjárványok közül többek között a fekete himlő, a kolera, a tuberkulózis, illetve a spanyolnátha is megjelent Magyarországon. A fekete himlő a középkorig nem fordult elő, viszont a 18. század elején, már az egész országban elterjedt. Az összesen hét nagyobb világjárványt okozó kolera a 19. században három alkalommal jelentős mértékben érintette a Kárpát-medencét. A tuberkulózis a 19. század végén a halálozások 25–30 százalékáért volt felelős, a 20. század eleji, pontosnak mondható halálstatisztikák évente átlagosan 65 és 70 ezer közötti tuberkulózisos halálozást mutattak a történeti Magyarországon. A spanyolnátha 1918-ban közel 54 ezer magyar halálát okozta. (Faragó, 2011)

## 1.2. Fertőző betegségek elleni védekezés története

Már az első fertőzések megjelenésekor – mikrobiológiai ismeretek hiányában – az akkori emberek sejtették, hogy a betegségeket szabad szemmel nem látható jelenségek okozzák, és azt is felismerték, hogy a ragályok emberi érintkezésen keresztül terjednek. Ezek okán a fertőző betegségekkel szembeni első védekezési módszer a betegek egészségesektől való elkülönítése volt. Egészen az első pestis járványig nem is létezett egyéb hatékony védekezési módszer, amikor bevezették az orvosok viasszal bekent, teljesen lezárt ruháját. Az orvosi ruházat részét képezte egy madárcsőr szerű, gyógynövényekkel kitömött maszk is. Akkoriban úgy gondolták, hogy a gyógynövények védték meg az orvosokat a fertőzéstől, azonban ma már tudjuk, hogy a gázmaszkszerű fejviselet, valamint a hermetikusan elzárt öltözet volt az első jelentős fertőzésektől óvó védőruházat.

A fertőző betegségekkel szembeni védekezés nagy orvostudományi előrelépését a védőoltások felfedezése jelentette, amelyet az a megfigyelés tett lehetővé, hogy az immunválasz szándékosan kiváltható. Az immunrendszer képes védettséget biztosítani az ismételt fertőzéssel szemben akkor

is, ha azt az egyén át sem vészeli. Ez a képesség az oltások alkalmazásával mesterségesen is kiváltható és fenntartható. Az első hatékony védőoltást, amely a modern kor védőoltási elvét és gyakorlatát megalapozta, a himlő megelőzésére használták. A himlő az emberiség egyik legrettegettebb fertőző betegsége volt, már az ókori Egyiptomban is megjelent, de először a 16. századi Kínában ismerték fel, hogy ha korábbi himlős hólyagból származó pörköt porítva egészséges ember bőrére kennek, enyhébb tünetekkel vészeli át a betegséget. Az első sikertörténet Edward Jenner nevéhez fűződik, aki 1796-ban egy egészséges 8 éves fiúba fecskendezett tehénhimlős hólyagból vett váladékot, majd mikor himlővel fertőzte meg, a fiú nem lett beteg. Az oltás hatékonyságát támasztja alá, hogy nem egészen 200 évvel Jenner felfedezését követően a himlő teljes mértékben eltűnt a fertőző betegségek közül. Bár a módszer ismertté vált, de elterjedése még váratott magára. 1900-as években már 2 vírusra és 3 bakteriális fertőzésre lett kifejlesztve vakcina. (Fazekas, 2010)

A védőoltások mellett egy másik fertőző betegségek elleni módszernek, a fertőtlenítésnek is a mai napig kiemelkedő szerepe van a prevencióban, amely Semmelweis Ignác Fülöp (1818-1865) magyar orvos nevéhez fűződik. Saját korát meghaladva már 1847-ben alkalmazva a klórvizes kézmosást, a szülésetben felismerte az antiszepszis fontosságát. 2013-ban az UNESCO Nemzetközi Tanácsadó Bizottsága a világ emlékezete program részének nyilvánította Semmelweis Ignác gyermekágyi lázzal kapcsolatos felfedezéseit, és azok dokumentumait. (BOTE, 2019)

A történelem során a tapasztalati, és tudományos úton is igazolt fertőző betegségek elleni védekezések jelentősége abban rejlik, hogy modernizált formában mindegyik módszer a mai napig használatban van. A fertőzöttek elkülönítése a kórházakban külön osztályokon működik, egyes betegségek esetében házi karantén is kiszabható a fertőzöttekre. A védőfelszerelések vonatkozásában a legmodernebb kutatói, orvosi ruházatok mellett megjelentek az egyszerűbb hétköznapiakon is viselhető szájmaszkok, gumikesztyűk. A védőoltások már számos fertőző kór ellen rendelkezésre állnak, a fertőtlenítési eljárások pedig minden orvosi, kórházi kezelés részét képezik, szigorú szabályok szerint. A védőfelszerelések mellett a fertőtlenítő szerek egyes fajtái már a lakosság számára is elérhetővé váltak.

## 2. A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN KIALAKÍTOTT HAZAI RENDSZER

### 2.1 A fertőző betegségekkel szembeni védelem megszervezése

Magyarországon a fertőző betegségek (járványok) elleni védekezés törvényes alapjait 1876-ban határozták meg első alkalommal. Az 1876. évi XIV. törvénycikk a közegészségügy rendezéséről a járványok kialakulásának és terjedésének megakadályozása tekintetében részletes útmutatást adott. (Kiss, 2015) Napjainkban a fertőző betegségekkel szembeni védelem törvényi, illetve rendeleti szinten részletesen szabályozott. A fertőző betegségekkel szembeni védelem megszervezése, az oltásokkal megelőzhető fertőző betegségek, járványok megelőzése érdekében meghatározott előírásokat az egészségi állapot megőrzésének és javításának összetett feltételrendszerét meghatározó, 1998. július 1-én hatályba lépett, és azóta több alkalommal módosított 1997. évi CLIV. törvény (Eütv.) 56-74. §-ai, valamint a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet (NM rendelet) határozza meg.

Az Eütv. részletesen szabályozza a járványügy területét, azon belül a fertőző betegségekhez, a fertőző betegségek terjedésének megelőzéséhez kapcsolódó rendelkezéseket. Az Eütv. hatályba lépése óta a járványügyi rendelkezések jelentős mértékű módosítására nem került sor, főként a részlet szabályok részletezése, pontosítása történt meg. Az 56. § (1) bekezdése kimondja, hogy a járványügyi tevékenység célja a fertőző megbetegedések, a járványok megelőzése és leküzdése, valamint az emberi szervezet fertőző betegségekkel szembeni ellenálló képességének fokozása.

A megelőzés elsődleges feladata a járványfolyamat kialakulásának megakadályozása, illetve annak megszakítása. A fertőző betegségek, járványok kialakulásához három alapvető tényező – *a fertőző forrás, a terjedési mód és a fogékony szervezet* – egyidejű megléte szükséges, melyeket a járványfolyamat elsődleges mozgatóerőinek neveznek. A *fertőzés forrása* az az élőlény, amely a kórokozót hordozza, amennyiben a kórokozó a külvilágba jutva fogékony szervezetbe kerül, megbetegedést hoz létre. A *terjedési mód* lehet közvetlen, vagy közvetett. Közvetlen a betegséget okozó kórokozó – közvetítő közeg nélkül – ha a fertőző forrásból közvetlenül a fogékony szervezetbe jut. Közvetett amennyiben a kórokozó élő vagy élettelen (pl. ivóvíz, szennyvíz, élelmiszer, tárgy, aeroszolok, porszem stb.) közvetítő segítségével jut el a forrástól a fogékony egyedbe. A *fogékony szervezet* az adott kórokozóval szemben nem rendelkezik hatékony védekezőképességgel. Bármely elsődleges tényező kiiktatásával a járványfolyamat megszakíthatóvá válik. (Ádány, 2011)

A fertőző betegeket és a fertőző betegségre gyanús személyeket a megbetegedés helye szerint illetékes kistérségi népegészségügyi intézetnek kell jelenteni. A fertőző betegségek jelentéséhez kapcsolódó kötelezettségeket a fertőző betegség jelentésének rendjéről szóló 1/2014. (I. 16.) EMMI rendelet határozza meg. Egyes, járványügyi szempontból kiemelten veszélyes kórformákat (pl. kolera, pestis, stb.) sürgősséggel kell jelenteni az illetékes megyei népegészségügyi szakigazgatási szervnek, és az NKK-nak. A népegészségügyi szerv a bejelentés alapján tudja megtenni a szükséges járványügyi intézkedéseket.

A fertőzött egyén mozgásának korlátozása, elkülönítése megakadályozza, hogy a fertőző kórokozó tovább terjedjen. Az elkülönítés egyik formája a fekvőbeteg-gyógyintézet fertőző osztályán történő elhelyezés. Abban az esetben, ha az elkülönítés és a terápia a beteg lakásán is megoldható, akkor bizonyos betegségek esetében a tünetek mértékétől függően nem szükséges az illető kórházi elhelyezése (Eütv. 63-64. § járványügyi elkülönítés, 2020 júniusától súlyos esetben 67/A § hatósági

házi karantén). A fertőző beteggel közvetlen kontaktusba kerülő személyek, mint lehetséges fertőző források, esetében a járványügyi megfigyelés feladata az elsődleges tényezők kiiktatása. Időtartama az adott fertőző betegség maximális lappangási ideje. A járványügyi megfigyelés ideje alatt az illetőt el kell tiltani az olyan foglalkozásoktól, amelyekben fokozottan veszélyeztető fertőző forrásként szerepelhet, és az olyan helyek látogatásától, ahol tömeges fertőzést okozhat. A járványügyi megfigyelés szigorított formája a járványügyi zárlat (Eütv. 65-67. § járványügyi megfigyelés, járványügyi zárlat). Járványveszély vagy járvány esetén az Eütv. 74. § (2) bekezdés a) pontja alapján elrendelhető egyes intézmények (óvoda, iskola, egészségügyi intézmények stb.) működésének korlátozása vagy bezárása.



## 3. A VÉDŐOLTÁSOK RENDSZERE, FERTŐZŐ BETEGSÉGEK ELLENI VÉDELEMBEN BETÖLTÖTT SZEREPÜK

### 3.1 Védőoltások rendszere

Az elsődleges tényezők kiiktatása tekintetében a fertőző betegségek megelőzése céljából leghatékonyabb módszer a fogékonyság megszüntetése. Egy adott betegséggel szembeni a védettség lehet veleszületett és szerzett. A szerzett immunitás létrejöhet természetes módon a fertőzés átvészelésével, illetve mesterségesen, védőoltásokat követően (Ádány, 2011). A védőoltáshoz kapcsolódó prevenció célja a fertőzés elkerülése mellett az egészség megőrzése. A betegségek gyógyítása többnyire nehezebb és kockázatosabb, mint a megelőzésük. A megelőzés felesleges szenvedéstől, fájdalomtól, korai halálozástól óvhatja meg a társadalmat (Kaló et al, 2010). A modern orvoslásnak és az innovatív gyógyszereknek köszönhetően az elmúlt közel fél évszázadban rengeteg súlyos, korábban gyakran halálos kimenetelű betegség – mint például a fekete himlő vagy a pestis, melyek korábban a lakosság számát hatalmas mértékben csökkentették – vált gyógyíthatóvá vagy hatékonyan kezelhetővé (Fazekas, 2010). Ezeknek a sikereknek kulcsfontosságú eleme a teljes átoltottság elérése, ami biztosítja a járványok kitörésének ellehetetlenítését (Kaló et al, 2010.).

Az Európai Unión belül minden tagállam saját egészségügyi politika kialakítására és megvalósítására jogosult. A védőoltások tekintetében közös pontot jelent, hogy minden tagállam rendelkezik saját oltási programmal, amelyben rögzíti mely oltásokat milyen időpontban és mely személyeknek kell vagy ajánlott megkapnia. Magyarország oltási programját 2018-ban az EMMI<sup>1</sup>, 2019-ben az NNK<sup>2</sup> módszertani levélben adta ki.

Fontos különbséget jelent, hogy az uniós tagországok nem egységesek a védőoltások alkalmazása tekintetében. A tagállamok kisebb része határozott meg kötelező oltásokat (2. táblázat), a nagyobb részük az úgynevezett ajánlott védőoltások rendszerét alkalmazza, és az állampolgárokra bízta az adott védőoltások igénybe vételét. Utóbbi esetben az átoltottsági arányt azzal kívánják fokozni, hogy bizonyos közösségekben/tevékenységekben való részvételhez az adott ajánlott védőoltással való rendelkezés szükséges (Ilyen például az óvodai, iskolai nevelésben való részvétel).

2. táblázat

**A kötelező védőoltásokat bevezető tagállamok és a kötelező védőoltások száma**

Tagállam megnevezése	Kötelező védőoltások száma	Tagállam megnevezése	Kötelező védőoltások száma
Magyarország	12	Olaszország	10
Csehország	12	Szlovákia	10
Bulgária	11	Szlovénia	10
Franciaország	11	Málta	3
Lengyelország	11	Belgium	1
Horvátország	10		

Forrás: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/> alapján ÁSZ szerkesztés

<sup>1</sup> Az Emberi Erőforrások Minisztériuma módszertani levele a 2018. évi védőoltásokról [https://www.antsz.hu/data/cms84807/EMMI\\_VML2018\\_kozlony.pdf](https://www.antsz.hu/data/cms84807/EMMI_VML2018_kozlony.pdf) (letöltés ideje: 2021. január 14.)

<sup>2</sup> A Nemzeti Népegészségügyi Központ módszertani levele a 2019. évi védőoltásokról [https://www.antsz.hu/data/cms92651/VML2019\\_NNK\\_2019\\_05\\_08.pdf](https://www.antsz.hu/data/cms92651/VML2019_NNK_2019_05_08.pdf) (letöltés ideje: 2021. január 14.)



Hazánkban az Eütv. 57. § (1) bekezdése alapján a védőoltás célja a fertőző betegségekkel szembeni aktív, illetve passzív védettség kialakítása. Az aktív védettség érdekében olyan antigéntek juttatnak a szervezetbe, amelynek hatására kialakul a specifikus rezisztencia. Passzív védettség kialakításakor az oltott egyén szervezetébe az adott fertőzéssel szembeni kész ellenanyagok kerülnek be.

A fertőző betegségek megelőzésére és leküzdésére alkalmazott kötelező és önkéntes védőoltásokat az NM rendelet határozza meg. A kötelező védőoltások körébe tartoznak az életkorhoz kötötten kötelező védőoltások, a megbetegedési veszély esetén, munkakörhöz kapcsolódóan, illetve külföldre történő kiutazás vonatkozásában kötelező védőoltások. E védőoltások esetében nem elegendő az ajánlás, vagy az előírás, beadásuk jogi értelemben történő kikényszerítése szükséges, mivel a társadalom védelme olyan közérdek, ami az állampolgári szabadságjogok jogszerű és indokolt korlátozását teszi lehetővé. A védőoltások kötelező kikényszerítésének alapját az Eütv. 56. § (1)-(2) bekezdéseiben előírtak képezik, amelyek szerint az emberi szervezet fertőző betegségekkel szembeni ellenálló képességének fokozása érdekében a törvényben foglaltak szerint a személyek jogai korlátozhatóak, a kötelező járványügyi intézkedések foganatosításához nincs szükség a betegek beleegyezésére, azonban a beteget ilyenkor is megilleti a tájékoztatáshoz való jog.

Az **életkorhoz kötötten kötelező védőoltásokat** – a hepatitis B kivételével – a 0-6 éves korúak körében folyamatos oltási rendszerben kell végrehajtani. Hatéves kor felett a védőoltások kampányoltás formájában történnek meg. A kötelező védőoltások beadása vonatkozásában változást jelentett, hogy a 2018. július 31. után születettek esetében a bárányhimlő elleni védőoltás státusza ajánlottról kötelezőre változott.

A védőoltásokkal szembeni ellenérvés vagy elutasítás az életkorhoz kötötten beadandó védőoltások esetében is megjelenhet. A kötelező védőoltások ritkán, de saját sikereik áldozatává válhatnak egyéni megítélés szempontjából azáltal, hogy a populációs védettség hatására számos rettegett kór eltűnt a köztudatból. A betegségek tulajdonságait, következményeit nem ismerve egyesekben inkább a védőoltások vélt mellékhatásaitól való félelem erősödhet, felmerülhet az oltástól való elzárkózás, azonban a kötelező védőoltások beadása egyes vélt félelmek ellenére is szükséges a fertőző betegségek terjedésének megakadályozása érdekében. A kötelező védőoltások eredményes beadásáról az oltásra kötelezetteket tekintetében a területi védőnők nyilvántartást vezetnek, amelyet havonta megküldenek az illetékes járási hivataloknak. Oltásemelmaradás esetén a védőnők először az oltandó törvényes képviselője részére küldenek értesítést, majd ugyanazon oltandóra vonatkozó háromszori eredménytelen írásbeli megkeresés esetén értesítik az illetékes járási hivatalt a kötelező védőoltás elmaradásáról. Az életkorhoz kötötten kötelező védőoltások vagy azok valamelyikének elmaradása esetén, amennyiben az ismételt védőnői felszólítások, nem járnak eredménnyel, hatósági eljárás indul. Az életkorhoz kötötten kötelezően beadandó védőoltások indokolatlan elmaradása gyámügyi eljárást von maga után, amelynek keretében a védőoltás beadása minden esetben megtörténik. Az Eü.tv. 58. § (3) bekezdése különösen indokolt esetben egészségi állapotra hivatkozva biztosít lehetőséget a kezelőorvos, a beteg vagy a beteg törvényes képviselője számára, hogy kezdeményezze a beteg lakóhelye szerint illetékes egészségügyi államigazgatási szervnél a védőoltás alóli mentesítést. Gyermekek között, alsó és középfokú oktatási intézménybe csak az vehető fel, aki az addig előírt oltásokat – dokumentáltan – megkapta. A kötelező védőoltásokat a 3. táblázat mutatja be.

## 3. táblázat

## A kötelező védőoltások Magyarországon

Kötelező védőoltások megnevezése	Fertőző betegség megnevezése	Beadás időpontja
<b>BCG</b>	Tuberkulózis/Tüdőgumókór	0-4 hét
<b>DTPa*</b>	Diftéria (torokgyík)	2 hónapos korban
<b>PCV*</b>	Pneumococcus	2 hónapos korban
<b>TT</b>	Merevgörcs (tetanusz)	2 hónapos korban
<b>DTAP/acP</b>	Szamárköhögés (pertussis)	2 hónapos korban
<b>IPV*</b>	Gyermekbénulás (polio)	2 hónapos korban
<b>HIB*</b>	Haemophilus influenzae baktérium B-típusa	2 hónapos korban
<b>VAR*</b>	Bárányhimlő	13 hónapos korban
<b>MMR</b>	Kanyaró	15 hónapos korban
<b>MMR</b>	Mumpsz	15 hónapos korban
<b>MMR</b>	Rózsahimlő (rubeola)	15 hónapos korban
<b>HPV</b>	Humán papillomavírus HPV B	12 éves korban

A DTPa, PCV, IPV, HIB, VAR védőoltások esetében az immunizálás elérése érdekében ismétlődő oltás szükséges, a táblázat az első beadás időpontját tartalmazza.

Forrás: NM rendelet alapján ÁSZ szerkesztés

A **megbetegedési veszély esetén kötelező oltásokat** jellemzően a megbetegedés diagnosztizálása-kor a beteg környezetében élőknek adják. A **munkakörhöz kapcsolódó védőoltások**ról a munkáltató köteles gondoskodni, ha a dolgozók foglalkozása miatt fokozottan fennáll egyes fertőző betegségek veszélye. **Utazások kapcsán**, ha az egyén olyan régióba utazik, ahol egyes fokozottan veszélyes megbetegedések fordulnak elő, nemzetközi egyezmények alapján a fogadó ország megkövetelheti bizonyos védőoltások előzetes felvételét. A külföldre utazó személyek védőoltásait a kormányhivatalok által működtetett oltóhelyek és egyéb, a nemzetközi utazásokkal kapcsolatos védőoltások végzésére működési engedéllyel rendelkező nemzetközi oltóhelyek végzik.

Az említett, kötelező védőoltások mellett **önkéntes** jelentkezés alapján térítésmentesen aktív immunizálásban lehet részesíteni azokat, akiknek sporttevékenységük, egészségi állapotuk miatt egyes betegségek vonatkozásában magasabb a kockázatuk. Megbetegedési veszély elhárítása céljából önkéntesen is igénybe vehetőek térítésmentes védőoltások az NM rendelet alapján (pl. tetanusz, hepatitis B, influenza, stb.).

A védőoltások okozta esetleges egészségkárosodás következményeit az Eütv. 58. §. (10) bekezdése szabályozza, amennyiben a védőoltásra kötelezett személy a védőoltás adásával összefüggésben súlyos egészségkárosodást szenved, megrokkán vagy meghal, őt, illetve az általa eltartott hozzátartozóját az állam kártalanítja.

## 3.2 A hazai lakosság oltottságának alakulása a 2018-2019. években

A NNK által közzétett statisztika alapján a 2018. és a 2019. évben az oltásra kötelezett korosztály az egyes életkorhoz kötött kötelező védőoltások legalább 99,6%-ában részesült. A védőoltások több mint felénél 99,8-99,9%-ot ért el a beoltottak részaránya. (4. táblázat) Jelentős különbség az egyes védőoltástípusok, illetve megyék között nem volt megfigyelhető.

## 4. táblázat

**Életkorhoz kötött kötelező védőoltások teljesítése Magyarországon 2018-2019. években**

Védőoltások megnevezése	2018		2019	
	Oltottak		Oltottak	
	száma	%	száma	%
<b>BCG</b>	89 599	99,8	88 080	99,8
<b>DTPa+HIB+IPV (2. hó)</b>	89 761	99,9	88 250	99,9
<b>PCV (2. hó)</b>	89 668	99,9	88 181	99,9
<b>DTPa+HIB+IPV (3. hó)</b>	89 736	99,9	88 232	99,9
<b>DTPa+HIB+IPV (4. hó)</b>	89 675	99,9	88 183	99,9
<b>PCV (4. hó)</b>	89 618	99,8	88 133	99,8
<b>PCV (12. hó)</b>	91 213	99,9	90 091	99,8
<b>MMR</b>	91 244	99,9	90 125	99,9
<b>DTPa+HIB+IPV (18. hó)</b>	91 022	99,6	89 908	99,6
<b>DTPa+IPV (6. év)</b>	80 129	99,6	82 796	99,6
<b>MMR újraoltás</b>	100 264	99,7	95 361	99,8
<b>dTAP</b>	100 590	99,8	95 442	99,7
<b>Hepatitis B I. oltás</b>	92 753	99,8	98 972	99,8
<b>Hepatitis B II. oltás</b>	90 750	99,7	92 120	99,8

Forrás: NNK jelentések alapján ÁSZ szerkesztés

Magyarország a kötelező védőoltások mellett a további betegségekkel szemben ajánlott védőoltások a következők: influenza, súlyos pneumococcus fertőzés, hepatitiszek, kullancs-encephalities, fertőző agyhártyagyulladás, valamint a humán papilloma vírusok. A nem kötelező védőoltások közül megbetegedési veszély miatt a 2018-2019. években 17 791 alkalommal volt szükség oltásra. Az influenza elleni védőoltást 2018-2019. években megközelítőleg azonos számban 718 396, valamint 719 898 fő vette igénybe.

### 3.3 Az oltással megelőzhető fertőző betegségek alakulása a 2018-2019. években

Az oltással megelőzhető fertőző betegségek vonatkozásában az EU egészségügyi információs portálja relevánsnak a kanyarót, a szamárköhögést, a mumpszot, a diftériát, valamint az influenzát azonosítja.<sup>3</sup> A feltüntetett betegségek vonatkozásában a relevánsnak azonosított kifejezés azt jelenti, hogy összehasonlítva a védőoltással megelőzhető fertőző betegségeket, a kanyaró, a szamárköhögés, a diftéria és a mumpsz esetében a legnagyobb a továbbfertőződés mértéke:

- egy kanyaróval fertőzött személy 12-18 személyt fertőzhet meg;
- egy szamárköhögéssel fertőzött személy 12-17 személyt fertőzhet meg;
- egy diftériával fertőzött személy 6-7 személyt fertőzhet meg;
- egy mumpszsal fertőzött személy 4-7 személyt fertőzhet meg;

Az oltással megelőzhető fertőző betegségek alakulásáról az NNK éves statisztikát vezet. A kötelező védőoltással megelőzendő betegségek esetében a hazai védőoltási rendszernek köszönhetően a 2018-2019. években az NNK statisztikái szerint elenyésző volt a fertőzöttek száma. A relevánsnak azonosított fertőző betegségek közül, például diftériás beteget nem is azonosítottak hazánkban az

<sup>3</sup> <https://vaccination-info.eu/en/vaccination> (Letöltés ideje: 2020. december 17.)

elmúlt két évben. Egyes oltással megelőzhető fertőző betegségek 2018-2019. évi alakulását az 5. táblázat mutatja be.

5. táblázat

**Oltással megelőzhető egyes fertőző betegségek 2018-2019. évi alakulása**

Fertőző betegség	2018. évi fertőzöttek száma	2019. évi fertőzöttek száma
<b>Tuberkulózis</b>	-	-
<b>Diftéria</b>	-	-
<b>Szamárköhögés</b>	23	7
<b>Kanyaró</b>	14	23
<b>Mumpsz</b>	1	1
<b>Rubeola</b>	-	-
<b>HPV B</b>	35	17
<b>Bárányhimlő*</b>	24 176	30 412

\*A bárányhimlő elleni védőoltás a 2018. július 31. után születettek esetében kötelező

Forrás: NNK jelentések alapján ÁSZ szerkesztés

Az 5. táblázatból látható, hogy az oltással megelőzhető betegségek száma a 2018-2019. években a lakosságszámhoz mérten (2018-2019: 9,7 millió fő) csekély mértékű volt. A bárányhimlő okozta megbetegedések száma a többi kötelező védőoltással megelőzhető betegségekhez mérten magas, azonban ez esetben a kötelezően beadott védőoltások száma még nem érte el azt a szintet, hogy nagymértékben csökkenjen a megbetegedések száma. A nagymértékű átoltottság azonban elősegítette, hogy az 5. táblázatban feltüntetett betegségek közül kanyaróban mindösszesen 1 fő, HPV B-ben 2 fő, rubeolában és bárányhimlőben 3-3 fő hunyt el 2018-2019. években.

## 4. A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN KIALAKÍTOTT NEMZETKÖZI RENDSZEREK

### 4.1 A WHO nemzetközi szervezete

A 194 tagállammal rendelkező WHO – mint a világ legnagyobb egészségügyi szervezete – alkotmányának megfelelően az immunizálás globális nemzetközi közegészségügyi koordináló szervezetként működik. Az egyre inkább egymástól függő globális környezetben a WHO küldetése, hogy támogassa az összes országot a minőségi immunizálási szolgáltatások nyújtásában a betegségek megelőzésének integrált, emberközpontú platformjának részeként.<sup>4</sup> A WHO több mint 50 éve végzi tevékenységét a biológiai anyagok szabványosításához szükséges biológiai referenciaanyagok létrehozásában, normái és szabványai a biológiai gyógyszerek minőségének és biztonságának biztosításához járulnak hozzá. A Szervezet a nemzetközi tudományos és szakmai közösségekkel való szoros együttműködésben fontos technikai kérdésekről konzultál és szakértői munkacsoportokat tart fent, amelyekkel biztosítják a legfrissebb információkat az olyan összetett kérdésekről, mint például a potenciális járványveszélyek biokondíciója, az oltások klinikai és nem klinikai vizsgálata.<sup>5</sup>

A WHO a fertőző betegségek vonatkozásában tagállamaitól a 2005-ben kiadott Nemzetközi egészségügyi rendszabályok alapján az azokat érintő felkészültség, valamint a védőoltások tekintetében kér adatokat. A tagállami védőoltások státuszáról, valamint az átoltottság mértékéről éves kimutatásokat készít és tesz közzé honlapján. Magyarország adatszolgáltatását az NNK éves gyakorisággal végzi. Az adatszolgáltatás az életkorhoz kötötten kötelező védőoltásokra, a megbetegedési veszély esetén kötelező védőoltásokra és a megbetegedési veszély elhárítása céljából önkéntesen igénybe vehető védőoltásokra terjed ki.

### 4.2 Az Európai Unió fertőző betegségek ellen kialakított rendszere

Az Európai Unióban az Európai Parlament és az Európai Tanács a határokon áttérjedő súlyos egészségügyi veszélyekről határozatban rendelkezik.<sup>6</sup> A határozat háttére szerint a fertőző betegségek aránya az EU-ban csökkent vagy stabil maradt a határozat hatályba lépését megelőző években, ugyanakkor új fertőzések megjelenése bármikor megtörténhet, mint például az 80-as években a HIV-fertőzés, a 90-es években Creutzfeldt-Jakob-betegség változatai, vagy a 2000-es években az influenza különböző vírusfertőzései (pl. SARS, H1N1).

A határozat a vonatkozó nemzeti szakpolitikák összehangolása és kiegészítése céljából megállapítja a határokon áttérjedő súlyos egészségügyi veszélyek járványügyi felügyeletére, monitoringjára, korai előrejelzésére és az ellenük való küzdelemre, így többek között az ezekkel a tevékenységekkel kapcsolatos készütség- és reagálás tervezésre vonatkozó szabályokat. Célja, hogy egyrészt támogassa a tagállamok között e téren folytatott együttműködést és koordinációt, és ezzel hatékonyabbá tegye a súlyos emberi betegségek országhatárokon át történő terjedésének megakadályozását és meg-

<sup>4</sup> <https://www.who.int/about/who-we-are/our-values> (Letöltés időpontja: 2021. 01.06.)

<sup>5</sup> <https://www.who.int/csr/alertresponse/en/> (Letöltés időpontja: 2020. 12.17.)

<sup>6</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 1082/2013/EU határozata a határokon áttérjedő súlyos egészségügyi veszélyekről és a 2119/98/EK határozat hatályon kívül helyezéséről

fékezését, másrészt pedig felvegye a küzdelmet a határokon áterjedő más súlyos egészségügyi veszélyek ellen, és ezáltal hozzájáruljon ahhoz, hogy az Unióban a közegészség védelme magas szinten valósuljon meg. A Bizottság a határozat alapján a tagállamokkal együttműködve biztosítja többek között a fertőző betegségekhez kapcsolódó koordinációt és az információcserét. A tagállamok a határozat által érintett területeken, a saját nemzeti rendszerük vonatkozásában kiegészítő rendelkezéseket, eljárásokat és intézkedéseket tarthatnak fenn vagy állapíthatnak meg, amennyiben a kiegészítő rendelkezések, eljárások és intézkedések nem befolyásolják hátrányosan a határozat alkalmazását.

A határozatban foglaltak szerint az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ (ECDC) – amelyet 2002-2003-as SARS járványt követően, 2005-ben hozták létre – a kulcsfontosságú szerepet játszik az emberi egészséget fenyegető jelenlegi és jövőbeli fertőző betegségek azonosításában, értékelésében és az azokkal kapcsolatos tájékoztatásban. Az ECDC többek között gondoskodik az Európai Uniót fenyegető, újonnan megjelenő veszélyek korai felismeréséről és elemzéséről, tudományos tanácsot ad az EU intézményei és a tagállamok kormányai részére és támogatja az EU-tagállamok kormányait a járványokra való felkészülésben. (Bizottság, 2015)

Magyarország, mint EU tagállam a határozat 6. cikke alapján teszi meg jelentéseit az ECDC felé, az adatszolgáltatást az NNK végzi. Az ECDC felé történő adatszolgáltatás online jelentő rendszerben aggregált vagy esetenkénti formában történik. A jelentendő adatok köre az ECDC által egyértelműen meghatározott, ezek az egyes fertőző betegségek tekintetében a releváns jellemzőkre vonatkozó adatok, amelyek személyes adatot nem tartalmaznak. Ezek alapján tartalmazzák az ECDC honlapján publikált járványügyi jelentések a mindenkor aktuális magyarországi adatokat is. Az ECDC a felé jelentett adatokat továbbítja a WHO részére.

#### *4.2.1 Az EU oltottságának alakulása a 2018-2019. években*

Az EU-ban minden tagállam saját oltási programmal rendelkezik. A tagállamok túlnyomó többségében, több mint 2/3-ában a védőoltások alkalmazása nem kötelező, csak ajánlott. A kanyaró, a szamárköhögés, a diftéria és a mumpsz vonatkozásában az EU 27 tagállamából 9 esetben mindegyik betegség ellen kötelezőek a védőoltások. Málta egy betegség, a diftéria esetében csatlakozott a kötelező oltásokat támogató országokhoz. (A kötelező és ajánlott oltások alakulását a 2. melléklet mutatja be.) Mindazok mellett, hogy nagyobb arányban vannak azok az tagállamok, ahol nem kötelezőek a betegségek elleni védőoltások, a kanyaró, a szamárköhögés, a diftéria és a mumpsz vonatkozásában az átoltottság mértéke átlagosan 94-97% között alakult a 2018-2019. években, mindössze egy-egy tagállam esetében nem érte el a 90%-ot. (6. táblázat)

6. táblázat

Védőoltásokkal elért átoltottság alakulása az EU-ban a relevánsnak azonosított betegségek tekintetében a 2018-2019. években (értékek %-ban\*)

Országok	Kanyaró		Szamárköhögés		Mumpsz		Diftéria	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Észtország	87	88	93	92	87	88	93	92
Ausztria	94	94	90	90	94	94	90	90
Románia	90	90	94	94	90	90	94	94
Ciprus	90	86	99	98	90	86	99	98
Bulgária	93	93	94	94	93	93	94	94
Litvánia	92	93	95	96	92	93	95	96
Olaszország	93	94	95	95	93	94	95	95
Franciaország	90	90	99	99	90	90	99	99
Írország	92	91	98	98	92	91	98	98
Horvátország	93	93	98	98	93	93	98	98
Hollandia	93	94	97	98	93	94	97	98
Lengyelország	93	93	98	98	93	93	98	98
Szlovénia	93	94	97	98	93	94	97	98
Dánia	95	96	97	97	95	96	97	97
Csehország	96	92	99	99	96	92	99	99
Belgium	96	96	98	98	96	96	99	99
Finnország	96	96	99	98	96	96	99	98
Málta	96	96	99	98	96	96	99	98
Németország	97	97	98	98	97	97	98	98
Szlovákia	96	96	99	99	96	96	99	99
Spanyolország	97	98	97	98	97	98	97	98
Svédország	97	97	99	98	97	97	99	98
Görögország	97	97	99	99	97	97	99	99
Lettország	98	99	97	99	98	99	97	99
Portugália	99	99	99	99	99	99	99	99
Luxemburg	99	99	99	99	99	99	100	100
Magyarország	100	100	100	100	100	100	100	100
Átlag	95	94	97	97	95	94	97	97

\* A WHO által készített kimutatások nem tartalmazzak tizedes jegy pontosságú kimutatásokat

Forrás: WHO védőoltással megelőzhető betegségek ellenőrző rendszere alapján ÁSZ szerkesztés

A 6. táblázat adatai azt mutatják, hogy számos tagállam esetében nem látható érdemi összefüggés védőoltások kötelező volta és az átoltottság mértéke között. Az eredmények alapján társadalmi szinten az EU lakossága elfogadja a védőoltások hasznosságát attól függetlenül, hogy saját kormánya kötelezi-e a védőoltás beadására, vagy csak ajánlásként biztosítja a lakosság számára. Magyarország a tagállami összehasonlításban kimagasló átoltottsági mértékkel rendelkezik, minden relevánsnak azonosított fertőző betegség esetében eléri a 99,9%-os átoltottsági szintet.



## 4.2.2 Az oltással megelőzhető fertőző betegségek alakulása az EU-ban a 2018-2019. években

A relevánsnak azonosított védőoltással megelőzhető betegségekkel kapcsolatos megbetegedések aránya a lakosság átoltottsági szintjének megfelelően alacsony mértékben alakult az EU-ban. Egyes betegségek, mint például a diftéria, amely korábban nagyszámú fertőzöttségi szintet ért el, mára teljesen megszűnt. Összesen 70 diftériás esetet regisztráltak az EU-ban, amelyből egy eset sem érintette Magyarországot a 2018-2019. években. A kanyaróval fertőzöttek száma megközelítette a 36 000 főt, Magyarországon 37 főt regisztráltak kanyaró fertőzéssel. A mumpsz hozzávetőlegesen 27 500 embert fertőzött meg, amely hazánk esetében mindkét évben egy-egy fertőzöttet jelentett. A legnagyobb mértékű fertőzöttségi szint a szamárköhögés esetében volt mérhető, közel 61 000 fertőzöttet azonosítottak, amelyből 30 fő esetében hazánkban történt meg a regisztráció. A népesség számát tekintve azonban egy ország esetében sem haladta meg a fertőzöttek száma a népességhez viszonyított arány 1%-át. (A relevánsnak azonosított védőoltással megelőzhető betegségekkel alakulását a 2018-2019. évek vonatkozásában a 3. melléklet mutatja be.)

## 4.3 A szabad mozgás hatása a fertőző betegségek terjedésére az EU-ban

A tagállamok állampolgárainak EU-n belüli szabad mozgáshoz és tartózkodáshoz való joga képezi az uniós polgárság alappilléret, amelyet a Maastrichti Szerződés hozott létre 1992-ben. A szabad mozgás több, mint 400 millió állampolgárnak biztosított. A személyek, munkavállalók ezen szabad mozgáshoz való jogának korlátozása közrendi, közbiztonsági vagy közegészségügyi okból van mód. Az Európai Parlament és a Tanács az Unió polgárainak és családtagjaiknak a tagállamok területén történő szabad mozgáshoz és tartózkodáshoz való jogáról szóló irányelve alapján, a korlátozásnak, szükségesnek és arányosnak, továbbá objektívnek és megkülönböztetés-mentesnek kell lennie. A közegészségügyi okkal összefüggésben az irányelv úgy fogalmaz, hogy: a mozgás szabadságát korlátozó intézkedéseket egyedül olyan, esetlegesen járványt okozó betegségek indokolják, amelyeket a WHO megfelelő jogi eszközei határoznak meg, valamint más fertőző betegségek vagy ragályos parazitás megbetegedések, ha a fogadó tagállam állampolgáira vonatkozó védelmi rendelkezések hatálya alá tartoznak.<sup>7</sup>

Az EU folytonos bővítési politikája hozzájárul, hogy a régi és új tagállamok közötti, életszínvonalbeli és gazdasági különbségek növeljék a munkaerő-piaci jellegű migráció intenzitását, mely folyamatban az új tagállamok jellemzően a kibocsátó, a régi tagállamok pedig a befogadó szerepet vállalják. (KSH, 2015.) Annak ellenére, hogy a tagországok közötti migráció mind a kibocsátó, mind a befogadó országok számára egyre nagyobb jelentőséggel bír, az egyes tagállamokat érintő fertőző betegségek statisztikái alapján, az EU-n belüli szabad mozgás nem befolyásolta jelentős mértékben a fertőző betegségek terjedését a 2018-2019. években.

Például 2018-ban az EU-ban a társadalombiztosítási adatok alapján közel két millió fő dolgozott másik tagállamban kiküldetésben, illetve megközelítőleg hárommillió fő dolgozott két vagy több

<sup>7</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2004/38/EK irányelve (2004. április 29.) az Unió polgárainak és családtagjaiknak a tagállamok területén történő szabad mozgáshoz és tartózkodáshoz való jogáról, valamint az 1612/68/EGK rendelet módosításáról, továbbá a 64/221/EGK, a 68/360/EGK, a 72/194/EGK, a 73/148/EGK, a 75/34/EGK, a 75/35/EGK, a 90/364/EGK, a 90/365/EGK és a 93/96/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről. Letöltés időpontja: 2020. december 18.



tagállamban egyszerre. Mindazok mellett, hogy a hosszabb ideig más országokban tartózkodó vagy ingázó személyek a tartózkodási státuszuktól függetlenül hozzájárulhatnak a fertőző betegségek közösségi közvetítéséhez, az EU esetében a tagállamok közötti szabad mozgás, munkaerőmozgás, munkaerő-ingázás, az oltással megelőzhető fertőző betegségek esetében nem mutatott szignifikáns hatást a 2018-2019. években. Az EU-n belüli magas átoltottsági szint hozzájárult ahhoz, hogy az egyes védőoltással megelőzhető fertőző betegségek elenyésző mértékben jelentek meg az egyes tagállamokban. Az EU tagállamainak oltási rendszerei, illetve a védőoltások társadalmi elfogadottsága megakadályozza, a szabad mozgásból adódó védőoltással megelőzhető fertőző betegségek terjedését.

## 1. MELLÉKLET

### A védőoltások jelentősége élettani, társadalmi és gazdasági szempontok vonatkozásában

#### Élettani jelentőség

##### *Halálozások számának csökkenése*

Korábbi években a védőoltások jelentősége a magas halálozási ráta visszaszorításában mutatkozott meg legészrevehetőbb módon. Napjainkban a halálozási szám csökkentésében leginkább a gyors lefolyású, halált okozó betegségek esetén játszik jelentős szerepet a védőoltás. Védőoltással megelőzhető lassú lefolyású fertőző betegségekbe (például a diftéria (torokgyík)) manapság kevesen halnak bele.

##### *Szövődmények veszélye csökken*

Egyes betegségek, mint a bányahimlő, kanyaró esetében beszélhetünk szövődménymentes lefolyásról, ezzel együtt minden betegség előfordulása esetén számolni kell késői vagy súlyos mellékhatások megjelenésével. A védőoltás jelentőségének mondható a betegség kivédésével a várható szövődmények megelőzése és ezáltal az egészség védelme. Bár az oltásoknak is lehetnek mellékhatásai, még mindig sokkal biztonságosabb módszernek mondhatóak, mint a betegség legyőzése következtében kialakult védettség.

##### *Szenvedés és fájdalom megelőzése, betegség lefolyásának enyhítése*

Védőoltások segítenek a betegségekkel járó szenvedés és fájdalom megelőzésében, illetve a betegségek lefolyásának enyhítésében is.

##### *Krónikus, daganatos betegségek megelőzése*

A védőoltások reneszánszukat élik. Új generációival már nemcsak a klasszikus fertőző kórok prevenciójára nyílik lehetőség – a ma is elérhető méhnyak-rák elleni vakcina mellett további tumorokat lehet majd segítségükkel megelőzni, akár gyógyítani is. A Klinikai Onkológusok Amerikai Társasága júniusi kongresszusának előadásán hangozott el, hogy egy melanómás beteg túlélését eredményesen növelték vakcinával. A fejlemények alapjaiban változtatják majd meg a betegségekkel szembeni küzdelem lehetőségét.

#### Társadalmi jelentőség

##### *Nyájimmunitás létrehozása a nem oltható egyének védelmére*

Fontos tényező a védőoltások jelentőségének bemutatásakor annak ismertetése, hogy a nem oltható egyének védelmét legegyszerűbben a „nyájimmunitás létrehozásán” keresztül lehet elérni, ami a fertőzés áttérjedésének szab gátat azáltal, hogy oltott egyének veszik körül a nem oltott egyént. A populációs immunitás csak akkor fejt ki elegendő védő hatást, ha a lakosság átoltottsága elér egy bizonyos szintet. Amennyiben csökkenés mutatkozik a beoltottak arányában, a betegségek újra megjelenhetnek. Így mindennél fontosabb, hogy az egészségügyi személyzet a megfelelő információkkal rendelkezzen a védőoltásokról és elől járjon a prevencióban. A populációs immunitás javítja az oltások költséghatékonyságát, ami gazdasági érdek, továbbá az elöregedő társadalmakban demográfiai jelentőséggel is bír.

*Demográfiai jelentőség*

A megelőzés révén, a védőoltásoknak szerepük lehet a hazai népességszám csökkenésének megállításában, a jelenlegi demográfiai krízis megoldásában is. Amennyiben javul a társadalom egészségi állapota, a munkával töltött évek száma is nőhet, csökken a rokkantnyugdíjasok száma. Aktív munkavállalók száma és hatékonysága nő.

**Gazdasági jelentőség***Nemzetgazdasági jelentőség*

Fertőző megbetegedések, járványok számos direkt és indirekt költséget jelentenek a gazdaság számára. A laborvizsgálatok, tesztek, orvosi szolgáltatások és gyógyszerek költségei mellett a munkából kieső munkavállalók terhei is jelentősek. A gazdaság teljesítőképessége az egészségesebb polgárok révén nagyobb. A társadalmi haladás, a gazdasági prosperitás és a fenntartható fejlődés alap-eleme a testében és lelkében ép, egészséges ember. A humán erőforrás jó kondíciója meghatározó a gazdasági fejlődés lehetőségeinek szempontjából. A betegségek megelőzése tehát a jövő egészségébe történő befektetés, amely közvetve hatást gyakorol az ország gazdasági teljesítményére is.

*Egészségügyi ellátórendszer tehermentesítése*

Egy-egy járvány vagy fertőző megbetegedés előfordulása igénybe veszi az egészségügyi rendszert. Ez a tény is rávilágít a megelőzés fontosságára, mely mindig hatékonyabb, mint a kezelés maga. Házi orvos mellett a laborvizsgálatok és kapcsolódó adminisztrációs terhek jelennek meg, melyek a védőoltásokkal közvetett módon megelőzhetők. COVID-19 kezelése kapcsán kiemelkedő jelentőségű az ellátó rendszer tehermentesítése.

**Egyéb jelentőség:***Multiplikatív hatások elkerülése*

Védőoltások hatásainak és jelentőségének teljes körű felsorolása nem lehetséges, azonban fontos megjegyezni, hogy az eddigiekben felsorolt többségében direkt hatások mellett jelentős a szerepe az indirekt hatásoknak is. Fertőzés esetén költséget jelent például a munkából kieső munkavállalók helyettesítésében résztvevő munkatársak extra leterheltsége, több hiba előfordulása, valamint hogy nagyobb valószínűséggel lesznek betegek a munkatársak is.

## 2. MELLÉKLET

A relevánsnak azonosított fertőző betegségek elleni védőoltások azok kötelező vagy ajánlott státuszára vonatkozó bemutatása az EU tagállamai tekintetében

### Védőoltások

Országok	Kanyaró	Szamárköhögés	Mumpsz	Diftéria
Ausztria	A	A	A	A
Belgium	A	A	A	A
Bulgária	K	K	K	K
Ciprus	A	A	A	A
Csehország	K	K	K	K
Dánia	A	A	A	A
Észtország	A	A	A	A
Finnország	A	A	A	A
Franciaország	K	K	K	K
Horvátország	K	K	K	K
Németország	A	A	A	A
Görögország	A	A	A	A
<b>Magyarország</b>	<b>K</b>	<b>K</b>	<b>K</b>	<b>K</b>
Írország	A	A	A	A
Olaszország	K	K	K	K
Lettország	A	A	A	A
Litvánia	A	A	A	A
Luxemburg	A	A	A	A
Málta	A	A	A	K
Hollandia	A	A	A	A
Lengyelország	K	K	K	K
Portugália	A	A	A	A
Románia	A	A	A	A
Szlovákia	K	K	K	K
Szlovénia	K	K	K	K
Spanyolország	A	A	A	A
Svédország	A	A	A	A

Forrás: WHO védőoltással megelőzhető betegségek ellenőrző rendszere alapján ÁSZ szerkesztés

## 3. MELLÉKLET

## Védőoltásokkal megelőzhető relevánsnak azonosított fertőző betegségek alakulása az EU-ban a 2018-2019. években

Országok	2018		2019	
	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)
<b>Ausztria</b>	77	0,0087	n.a.	-
<b>Belgium</b>	117	0,0102	480	0,0416
<b>Bulgária</b>	13	0,0018	1 231	0,1759
<b>Horvátország</b>	23	0,0055	52	0,0126
<b>Ciprus</b>	15	0,0126	6	0,0050
<b>Csehország</b>	207	0,0194	590	0,0552
<b>Dánia</b>	8	0,0014	15	0,0026
<b>Észtország</b>	10	0,0076	27	0,0204
<b>Finnország</b>	15	0,0027	12	0,0022
<b>Franciaország</b>	2921	0,0449	2637	0,0405
<b>Németország</b>	543	0,0065	514	0,0062
<b>Görögország</b>	2291	0,2177	12	0,0011
<b>Magyarország</b>	<b>14</b>	<b>0,0014</b>	<b>23</b>	<b>0,0024</b>
<b>Írország</b>	0	0,0000	9	0,0265
<b>Olaszország</b>	7 682	0,1267	1 623	0,0268
<b>Lettország</b>	25	0,0130	3	0,0016
<b>Litvánia</b>	30	0,0107	834	0,3022
<b>Luxemburg</b>	4	0,0066	24	0,0390
<b>Málta</b>	6	0,0137	30	0,0682
<b>Hollandia</b>	24	0,0014	84	0,0049
<b>Lengyelország</b>	359	0,0095	1 367	0,0361
<b>Portugália</b>	162	0,0158	10	0,0010
<b>Románia</b>	6 407	0,3285	3 900	0,2014
<b>Szlovákia</b>	565	0,1036	318	0,0583
<b>Szlovénia</b>	9	0,0043	51	0,0245
<b>Spanyolország</b>	225	0,0048	288	0,0062
<b>Svédország</b>	43	0,0043	20	0,0020

Forrás: WHO védőoltással megelőzhető betegségek ellenőrző rendszere alapján ÁSZ szerkesztés

## Szamárköhögés

Országok	2018		2019	
	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)
<b>Ausztria</b>	2 197	0,2471	n.a.	-
<b>Belgium</b>	1 354	0,1179	1 098	0,0952
<b>Bulgária</b>	114	0,0162	70	0,0100
<b>Horvátország</b>	128	0,0308	56	0,0136
<b>Ciprus</b>	0	0,0000	2	0,0017
<b>Csehország</b>	752	0,0705	1 446	0,1353
<b>Dánia</b>	1 028	0,1787	3 697	0,6405
<b>Észtország</b>	69	0,0522	135	0,1018
<b>Finnország</b>	447	0,0809	557	0,1007
<b>Franciaország</b>	n.a.	-	n.a.	-
<b>Németország</b>	12 907	0,1553	10 302	0,1234
<b>Görögország</b>	19	0,0018	20	0,0019
<b>Magyarország</b>	<b>23</b>	<b>0,0024</b>	<b>7</b>	<b>0,0007</b>
<b>Írország</b>	117	0,0243	165	0,0338
<b>Olaszország</b>	162	0,0027	725	0,0120
<b>Lettország</b>	159	0,0825	720	0,3776
<b>Litvánia</b>	27	0,0096	26	0,0094
<b>Luxemburg</b>	9	0,0149	n.a.	-
<b>Málta</b>	5	0,0114	15	0,0341
<b>Hollandia</b>	4 710	0,2761	6 079	0,3556
<b>Lengyelország</b>	1 552	0,0409	n.a.	-
<b>Portugália</b>	60	0,0059	84	0,0082
<b>Románia</b>	93	0,0048	110	0,0057
<b>Szlovákia</b>	376	0,0690	702	0,1286
<b>Szlovénia</b>	213	0,1025	129	0,0620
<b>Spanyolország</b>	3 665	0,0785	3 075	0,0658
<b>Svédország</b>	739	0,0741	782	0,0779

Forrás: WHO védőoltással megelőzhető betegségek ellenőrző rendszere alapján ÁSZ szerkesztés

## Diftéria

Országok	2018		2019	
	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)
<b>Ausztria</b>	0	0,0000	n.a.	-
<b>Belgium</b>	2	0,0002	6	0,0005
<b>Bulgária</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Horvátország</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Ciprus</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Csehország</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Dánia</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Észtország</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Finnország</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Franciaország</b>	n.a.	-	n.a.	-
<b>Németország</b>	26	0,0003	15	0,0002
<b>Görögország</b>	0	0,0000	1	0,0001
<b>Magyarország</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>	<b>0</b>	<b>0,0000</b>
<b>Írország</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Olaszország</b>	1	0,0000	0	0,0000
<b>Lettország</b>	3	0,0016	2	0,0010
<b>Litvánia</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Luxemburg</b>	0	0,0000	n.a.	-
<b>Málta</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Hollandia</b>	4	0,0002	0	0,0000
<b>Lengyelország</b>	0	0,0000	n.a.	-
<b>Portugália</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Románia</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Szlovákia</b>	1	0,0002	2	0,0004
<b>Szlovénia</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Spanyolország</b>	1	0,0000	2	0,0000
<b>Svédország</b>	0	0,0000	4	0,0004

Forrás: WHO védőoltással megelőzhető betegségek ellenőrző rendszere alapján ÁSZ szerkesztés

## Mumpsz

Országok	2018		2019	
	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)	Esetszám	Népességhez viszonyított arány (‰)
<b>Ausztria</b>	n.a.	-	n.a.	-
<b>Belgium</b>	230	0,0200	234	0,0203
<b>Bulgária</b>	27	0,0038	50	0,0071
<b>Horvátország</b>	24	0,0058	15	0,0036
<b>Ciprus</b>	3	0,0025	0	0,0000
<b>Csehország</b>	516	0,0484	191	0,0179
<b>Dánia</b>	17	0,0030	16	0,0028
<b>Észtország</b>	6	0,0045	4	0,0030
<b>Finnország</b>	4	0,0007	4	0,0007
<b>Franciaország</b>	n.a.	-	n.a.	-
<b>Németország</b>	534	0,0064	594	0,0071
<b>Görögország</b>	1	0,0001	2	0,0002
<b>Magyarország</b>	<b>1</b>	<b>0,0001</b>	<b>1</b>	<b>0,0001</b>
<b>Írország</b>	575	0,1193	2 761	0,5655
<b>Olaszország</b>	47	0,0008	587	0,0097
<b>Lettország</b>	2	0,0010	6	0,0031
<b>Litvánia</b>	19	0,0068	32	0,0116
<b>Luxemburg</b>	0	0,0000	n.a.	-
<b>Málta</b>	0	0,0000	7	0,0159
<b>Hollandia</b>	73	0,0043	132	0,0077
<b>Lengyelország</b>	1 585	0,0418	n.a.	-
<b>Portugália</b>	106	0,0103	153	0,0150
<b>Románia</b>	119	0,0061	110	0,0057
<b>Szlovákia</b>	13	0,0024	16	0,0029
<b>Szlovénia</b>	0	0,0000	0	0,0000
<b>Spanyolország</b>	9 129	0,1955	9 459	0,2024
<b>Svédország</b>	21	0,0021	33	0,0033

Forrás: WHO védőoltással megelőzhető betegségek ellenőrző rendszere alapján ÁSZ szerkesztés



## IRODALOM

Ádány Róza (szerk.) (2011.): Megelőző orvostan és népegészségtan Medicina Könyvkiadó Zrt. 6. fejezet: A fertőző betegségek epidemiológiája

Budapesti Orvostanhallgatók Egyesülete (2019.): Semmelweils Ignác élete és munkássága

David M. Morens, Peter Daszak, Howard Markel, Jeffery K. Taubenberger (2020): Pandemic COVID-19 Joins History's Pandemic Legion DOI: 10.1128/mBio.00812-20

Dr. Kaló, Z., Dr. Kovács, A., Dr. Margitai, B., Dr. Mészner, Z., & Dr. Vokó, Z. (2010): „Value of vaccine – A védőoltás érték”. IME IX. ÉVFOLYAM 1. SZÁM, 39-44.

Európai Bizottság (2015): Jelentés a határokon áterjedő súlyos egészségügyi veszélyekről és a 2119/98/EK határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, 2013. október 22-i 1082/2013/EU európai parlamenti és tanácsi határozat végrehajtásáról

Faragó Tamás (2011.): Bevezetés a történeti demográfiába, Humanitárius katasztrófák fejezet, Budapesti Corvinus Egyetem

Fazekas, Erzsébet (2010): Június 21. a védőoltások napja IME IX. ÉVFOLYAM 5. SZÁM 2010. JÚNIUS, KLINIKUM, 30-33.

Kiss László (2015): A magyar közegészségügy fejlődése a közegészségügyi gondolkodás kialakulásától az állami közegészségügyi rendszer kiépítéséig ELTE Szociológiai Doktori Iskola 36. pp

Lakatos Judit (2015): Külföldön dolgozó magyarok, Magyarországon dolgozó külföldiek Statisztikai szemle 93. évfolyam 2. szám 94. pp.

Nemzeti Népegészségügyi Központ (2018): A 2018. évben bejelentett fertőző megbetegedések adatai

Nemzeti Népegészségügyi Központ (2019): A 2019. évben bejelentett fertőző megbetegedések adatai

Nemzeti Népegészségügyi Központ (2018): A 2018. évben végzett védőoltások adatai

Nemzeti Népegészségügyi Központ (2019): A 2019. évben végzett védőoltások adatai

Niall P. A. S. Johnson, Juergen Mueller (2002): Updating the Accounts: Global Mortality of the 1918–1920 “Spanish” Influenza Pandemic 105 Bull. Hist. Med., 2002, 76: 105–115

Tardy Lajos, Schultheisz Emil (1964): A Magyarországi járványok történetéből Külön lenyomat a „Történelem” 1964. évi 3. számából

T. Jacob John & Reuben Samuel (2000): Herd immunity and herd effect: new insights and definitions European Journal of Epidemiology 16: 601-606, 2000

### **Felhasznált jogszabályok**

Az Európai Parlament és a Tanács 1082/2013/EU határozata a határokon áterjedő súlyos egészségügyi veszélyekről és a 2119/98/EK határozat hatályon kívül helyezéséről

Az Európai Parlament és a Tanács 2004/38 irányelve az Unió polgárainak és családtagjaiknak a tagállamok területén történő szabad mozgáshoz és tartózkodáshoz való jogáról, valamint az 1612/68/EGK rendelet módosításáról, továbbá a 64/221/EGK, a 68/360/EGK, a 72/194/EGK, a 73/148/EGK, a 75/34/EGK, a 75/35/EGK, a 90/364/EGK, a 90/365/EGK és a 93/96/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről

Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

2015. évi CXXIII. törvény az egészségügyi alapellátásról

2006. évi CXXXII. törvény az egészségügyi ellátórendszer fejlesztéséről

43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól

18/1998. (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről

1/2014. (I. 16.) EMMI rendelet a fertőző betegségek jelentésének rendjéről

**RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE**

ÁSZ	Állami Számvevőszék
Bizottság	Európai Bizottság
ECDC	Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ
EMMI	Emberi Erőforrások Minisztériuma
EU	Európai Unió
Eütv.	1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről
NNK	Nemzeti Népegészségügyi Központ
NM rendelet	18/1998. (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről
WHO	World Health Organization, Egészségügyi Világszervezet

## FOGALOMTÁR

fertőző betegség	Specifikus fertőző ágensek vagy azok toxikus termékei által okozott megbetegedés, amelyet adott kórokozónak vagy termékének egy fertőzött személyből, állatból vagy rezervoárból egy arra fogékony gazdaszervezetbe való közvetett vagy közvetlen átjutása hoz létre. (forrás: NM rendelet 3/A § 5. pont)
fertőző forrás	Az az élőlény (ember vagy állat), amely a kórokozót hordozza és ha az ágenst a külvilágba juttatja, és az fogékony szervezetbe kerül megbetegedést hoz létre. (Ádány, 2011)
fogékony szervezet	A fogékony egyén az adott kórokozóval szemben nem rendelkezik hatékony védekezőképességgel. Egy adott betegséggel szembeni védettség lehet veleszületett (anyai eredetű) és szerzett. (Ádány, 2011)
hatósági karantén	A járványügyi hatóság meghatározott országokból történő beutazás esetén vagy fertőzés, vagy megbetegedés esetén előírhatja, hogy a járványügyi intézkedés alá vont személy a számára meghatározott lakást, ahhoz tartozó bekerített helyet vagy egyéb, egészségügyi intézménynek nem minősülő helyet a határozatban meghatározott ideig ne hagyja el. (forrás: Eütv. 67/A §. (1))
járvány	Egy adott fertőző betegségnek a vártnál szignifikánsan gyakoribb vagy egy meghatározott küszöbszintet meghaladó előfordulása egy adott területen, illetve közösségben, egy meghatározott időtartam alatt, vagy legalább két egymással összefüggő eset, amely összefüggés járványügyi bizonyítékkal alátámasztható. (forrás: NM rendelet 3/A § 9. pont)
járványügyi zárlat	A járványügyi zárlat szigorított, speciális követelményeken alapuló megfigyelés, illetve elkülönítés, amelyet e célra kijelölt helyen kell foganatosítani. (forrás: Eütv. 67. § (1))
kampány oltás	Az életkorhoz kötött kötelező oltásokat 11 éves kortól iskolai oltások keretében kell elvégezni. 11-14 éves korban a gyermekek sokkal eredményesebben utolérhetők iskolában, mint egyedileg. Kampányoltás keretében egy közösség számára rövid időn belül lehet biztosítani a megfelelő védettséget. (forrás: NNK módszertani levele a 2020. évi kötelező oltásokról)
populációs védettség	Olyan fertőző betegséggel szembeni immunitás, amely úgy jön létre, hogy a népesség egy bizonyos részének beoltása, vagy kigyógyulása védettséget biztosít a beoltatlanok számára is. (John-Samuel, 2000)

terjedési mód	<p>Lehet közvetlen (direkt), ha a betegséget okozó ágens – közvetítő közeg nélkül – a fertőző forrásból közvetlenül a fogékony szervezetbe jut. (például a szexuális érintkezés, az állatok harapásával történő infekció) Közvetett a terjedés, ha a kórokozó élő vagy élettelen közvetítő segítségével jut el a forrástól a fogékony egyedbe. Az élettelen közvetítő közegben (ivóvíz, fürdővíz, szennyvíz, élelmiszerek) esetenként a kórokozók szaporodni is képesek, míg mások (tárgyak, fémhártyák, törülköző stb.) csak mechanikus átvivők, bennük a kórokozó szaporodása nem észlelhető. Közvetíthetik az infekciót a levegőben található kórokozót tartalmazó részecskék (aeroszolok, folyadékcseppek, porszemek) is, melyek a szervezetbe inhalációval kerülnek. (Ádány, 2011)</p>
védőoltás	<p>olyan egészségügyi tevékenység, amelynek során oltóanyagot juttatnak a szervezetbe aktív vagy passzív immunizálás céljából, melynek segítségével az adott betegség elleni specifikus védettség kialakítható és fokozható (forrás: NM rendelet 3/A § 19. pont)</p>



ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK

1052 Budapest, Apáczai Cs. J. u. 10. | 1364 Budapest 4. Pf. 54

**TEL:** +36 1 484 9100

**email:** [szamvevoszek@asz.hu](mailto:szamvevoszek@asz.hu)

**web:** [www.asz.hu](http://www.asz.hu) | [www.aszportal.hu](http://www.aszportal.hu)