

22. évfolyam

1. KÜLÖNSZÁM

2015. március 30.

ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT

Epinfo

Epidemiológiai Információs Hetilap

AZ ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT

MÓDSZERTANI LEVELE

A 2015. ÉVI VÉDŐOLTÁSOKRÓL

ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT

főigazgató főorvos: dr. Melles Márta

MÓDSZERTANI LEVÉL A 2015. ÉVI VÉDŐOLTÁSOKRÓL

Összeállította:

dr. Csohán Ágnes osztályvezető főorvos

Közreműködtek:

dr. Molnár Zsuzsanna főorvos

dr. Melles Márta főigazgató főorvos

dr. Pauliny Zsuzsanna osztályvezető főorvos

Brachmann Krisztina főtanácsos

dr. Jelenik Zsuzsanna szakértő

Készült:

az Országos Tisztifőorvosi Hivatal
házi nyomdájában 7000 példányban. Tsz.: /2015.

Budapest

2015

AZ ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT MÓDSZERTANI LEVELE A 2015. ÉVI VÉDŐOLTÁSOKRÓL

I. BEVEZETÉS

A Védőoltási Módszertani Levél a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendeletben kapott felhatalmazás alapján az Országos Epidemiológiai Központ által meghatározott, a 2015. évi védőoltási tevékenységre vonatkozó ismereteket, hazai gyakorlati feladatokat, továbbá az oltásokkal kapcsolatos általános és specifikus indikációkat, kontraindikációkat, az oltóanyagok beszerzésére, tárolására, felhasználására, az oltási nyilvántartásokra, jelentésekre vonatkozó kötelezettségeket, szakmai ismereteket, előírásokat illetve ajánlásokat foglalja össze.

A hazai és nemzetközi tapasztalatok alapján kialakított oltási rend érvényesülését az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény járványügyre vonatkozó rendelkezései, továbbá a 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet biztosítják.

II. OLTÁSOKKAL KAPCSOLATOS KONTRAINDIKÁCIÓK

Összességében kevés az a betegség vagy állapot, amely esetében az oltás kontraindikált. A kontraindikációk figyelembevételét a járványügyi helyzet, valamint a védőoltással megelőzhető betegség veszélyessége határozza meg.

Oltási kontraindikációk:

1. Lázas betegség

2. Immunológiai károsodás

Élővírus-tartalmú vakcina, illetve BCG nem adható:

- veleszületett immundefektus gyanúja vagy fennállása esetén
- szerzett immunhiányos állapotokban: alapbetegség okozta, vagy kezelés során, másodlagosan kialakult immunkárosodás (pl. onkohematológiai betegségek, autoimmun kórképek).

3. Súlyos, oltást követő nemkívánatos esemény korábbi előfordulása

Egy adott oltóanyaggal összefüggésbe **hozható, korábban átvészelt anafilaxiás reakció** (generalizált urticaria, a száj és torok duzzanata, nehézlégzés, gégeödéma, hipotenzió, kollapszus, sokk) **abszolút kontraindikációja az ugyanazon összetételű oltóanyaggal végzendő védőoltásnak.**

Ha az oltóanyag olyan összetevőt tartalmaz, amellyel szemben az oltandó korábban súlyos hiperszenzitivitási reakcióval válaszolt, az oltás az alapellátásban nem végezhető el, az oltandót védőoltási szaktanácsadóba kell irányítani.

4. Várandósság

Élő ágenst tartalmazó oltóanyaggal történő immunizáció és a tervezett várandósság között 3 hónap várakozás javasolt. Élő kórokozó tartalmú oltóanyaggal várandósság alatt - tervezetten - immunizáció nem végezhető. Ha a terhesség a védőoltás beadása után derül ki, nem szükséges annak megszakítása.

Várandósság alatt mérlegelni kell a megelőzendő fertőzés veszélyét. Amennyiben a fertőzés megelőzése egyértelmű előnnyel jár (tetanusz vagy a veszettség posztexpozíciós profilaxisa, influenza elleni oltás, hepatitis A, meningococcus, pertusszisz elleni oltás) az immunizáció az első trimeszterben is elvégezhető. Várandós környezetében bármilyen védőoltás alkalmazható.

Az 1-4. pontban felsorolt kontraindikációk egy része átmeneti (láz, terhesség), mások (immundeficiencia, korábbi súlyos, oltást követő nemkívánatos esemény) állandóak.

Az életkorhoz kötött, folyamatos oltások esetében lehetőség van az átmeneti kontraindikációk miatt elhalasztott oltások pótlására. A folyamatos oltási rendszer lehetőséget ad arra is, hogy a gyermeket optimális egészségi állapotában immunizálják: az oltások végzése ugyanis nem korlátozódik egészen szűk időtartamra, mint kampányoltás esetében.

Ennek megfelelően a folyamatos oltási rendszerben több lehetőség van mérlegelésre, illetve relatív ellenjavallatok figyelembevételére, mint a kampányoltások esetében. Kétségtelenül fontos az indokolt kontraindikációk figyelembevétele, azonban legalább ilyen fontos, hogy a védőoltások időben megtörténjenek, tehát **ha kontraindikáció nincs, minden oltható gyermeket a megadott időben oltásban kell részesíteni.**

Az **alábbiakban felsorolt állapotok/betegségek nem tekinthetők kontraindikációknak**, tehát az oltásokat el kell végezni:

- allergia, asztma, (atópiás allergiás betegségek nyugalmi szakasza); atópiás dermatitis, alimentáris tojásfehérje allergia,
- konvulzió a családi anamnézisben;
- lokális szteroid kezelés;
- dermatózisok, ekcéma vagy más lokalizált bőrbetegség;
- krónikus szív-, tüdő- és vesebetegség;
- neurológiai betegségek stabil állapota (pl. központi idegrendszeri bénulás, kontrollált epilepszia) és Down-szindróma;
- újszülöttkori sárgaság;
- újszülöttkori kis súly;
- koraszülöttség;
- alultápláltság;

Amennyiben az oltóorvos bizonytalan egy esetleges oltási kontraindikáció megítélésében, akkor javasolt a klinikai védőoltási szaktanácsadás, vagy a megyei kormányhivatal járványügyért felelős osztálya segítségének igénybevétele.

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV törvény 58. § (3a) bekezdése szerinti, védőoltás alóli mentesítéshez benyújtott, a mentesítést alátámasztó orvosi szakvélemény szakmai megalapozottságának kétsége esetén javasolt, hogy az eljáró járási/kerületi népegészségügyi intézet, vagy a másodfokon eljáró hatóság kérje meg a klinikai védőoltási szaktanácsadó véleményét.

III. SPECIÁLIS CSOPORTOK EGYEDI ELBÍRÁLÁST IGÉNYLŐ VÉDŐOLTÁSAI

➤ HIV-fertőzött személyek

A HIV-fertőzött anyák újszülöttjei nem részesíthetők BCG oltásban. A vertikális fertőződés kizárása után (a csecsemő HIV PCR vizsgálata negatív) a BCG oltás elvégezhető.

Tünetmentes **HIV-fertőzött** személyek - az élő kórokozó tartalmú oltóanyagok kivételével - az életkorhoz kötött kötelező és az ajánlott védőoltásokkal immunizálhatók. Élő kórokozót tartalmazó oltóanyaggal csak megfelelő kezelés és ellenőrzött immunstátusz mellett ($CD4 > 250$) olthatók.

➤ Splenectomizáltak

Funkcionális vagy anatómiai léphiány a tokos baktériumokkal szembeni csökkent védekezőképességgel jár. Tervezett műtét előtt 2 héttel, baleset miatt történt splenectomia után 7-10 nappal pneumococcus és meningococcus (A,C,W₁₃₅,Y,B) infekciók elleni védőoltás szükséges az életkornak megfelelő aktuális ajánlás szerint, a szezonális influenza elleni oltás mellett. A Hib ellen alapimmunizált gyermekek ismételt védőoltása és a felnőttek Hib elleni oltása a kedvező járványügyi helyzet miatt nem szükséges.

➤ Immunkárosodottak

Veleszületett immundefektus és alapbetegség kezelésének következtében kialakult immundefektus (onkohematológiai-, autoimmun betegség, stb.) esetén a betegek egyéni oltási terv alapján olthatók.

A beteg közvetett védelme érdekében a környezetében élő személyek oltása javasolt (influenza, pneumococcus, meningococcus, bárányhimlő).

➤ **Koraszülöttek oltásai**

A koraszülöttek fertőzésre való hajlama nagy, melyet a tartós kórházi ápolás, a beavatkozások, a diagnosztikus vizsgálatok, műtétek fokoznak. Az életkorhoz kötött kötelező oltásokon kívül a meningococcus és a rotavírus fertőzés elleni oltásokat klinikai állapottól függően, a kronológiai életkorban (testsúlytól függetlenül) ajánlott elkezdni.

Stabil állapotú csecsemő, egészségügyi intézményben ápolat, gondozott csecsemő is oltandó.

Az RSV megelőzésére adott palivizumab (monoklonális antitest) nem befolyásolja a védőoltások hatékonyságát és beadásuk idejét.

Az egyidőben adott több oltás a koraszülötteknél sem növeli az oltási reakciók súlyosságát és az oltást követő nemkívánatos események gyakoriságát.

IV. KÜLFÖLDI ÁLLAMPOLGÁRSÁGÚ GYERMEKEK OLTÁSAI

A szabad mozgás és tartózkodás jogával rendelkező személyek beutazásáról és tartózkodásáról szóló törvény hatálya alá tartozó azon személyt, aki a szabad mozgás és a három hónapot meghaladó tartózkodás jogát Magyarországon gyakorolja, a tartózkodási engedéllyel rendelkező, bevándorolt, letelepedett vagy befogadott harmadik országbeli állampolgárt, továbbá a menekült és menedékes gyermekeket a hazai oltási naptár szerint az esedékesség idején, életkoruknak megfelelően védőoltásban kell részesíteni. Az oltási terv elkészítésekor, az oltások beadása előtt, figyelembe kell venni a korábban kapott védőoltásokat is.

V. A 2015. ÉVI OLTÁSI NAPTÁR

Folyamatos oltások

Oltás	Életkor		Megjegyzés
	Kötelező	Önkéntes	
BCG	0-4 hét		szülészeti intézményben
DTPa + IPV + Hib + PCV	2 hónap		
DTPa + IPV + Hib	3 hónap		
DTPa + IPV + Hib + PCV	4 hónap		
PVC	12 hónap		A 2014.06.30. után született, alapimmunizálásban részesült gyermekek emlékeztető oltása
PCV		15 hónap	A 2013.10.01. és 2014.06.30. között született, önkéntesen alapimmunizálásban részesült gyermekek emlékeztető oltása
MMR	15 hónap		
DTPa + IPV + Hib	18 hónap		
DTPa + IPV	6 év		

*Kampányoltások

	Kötelező	Önkéntes	
MMR revakcináció	11 év		szeptember hónapban az általános iskolák VI. osztályában (6. évfolyamot végzők)
dTap emlékeztető oltás	11 év		október hónapban az általános iskolák VI. osztályában (6. évfolyamot végzők)
Hepatitis B	12 év		a 2014/2015. tanévben, március hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) II. oltása
			a 2015/2016. tanévben, szeptember hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) I. oltása
HPV		12 év (leányok)	a 2014/2015. tanévben, április hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) II. oltása
			a 2015/2016. tanévben, október hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) I. oltása

*Az oltások végzésénél elsősorban nem az életkor, hanem az iskolai osztályok az irányadóak

BCG =Bacillus Calmette-Guérin/tuberculosis elleni oltóanyag

DTPa = diftéria-tetanusz-acelluláris pertussis komponenseket tartalmazó oltóanyag

Hib = Haemophilus influenzae b elleni oltóanyag

IPV = inaktivált poliovírus vakcina

PCV13 = 13-valens konjugált pneumococcus vakcina

MMR= morbilli-mumpsz-rubeola elleni vakcina

dTap = diftéria-tetanusz-acelluláris pertussis komponenseket tartalmazó oltóanyag újraoltás céljára

HPV = humán papillomavírus elleni oltóanyag

A DTPa+IPV+Hib oltások végzése a 2015. év. II-III. negyedévben

Az életkorhoz kötött kötelező gyermekkori védőoltásokhoz szükséges Pentaxim oltóanyag átmeneti hiánya miatt a 2015. évi oltási naptár szerint 2, 3, 4, valamint 18 hónapos korban esedékes diftéria, pertussis, tetanusz, poliomyelitis és Hib elleni oltások rendjében módosításra van szükség, amelyet a 2015. március 26-án kiadott országos tisztifőorvosi körlevél tartalmazott. Ennek értelmében, az életkorhoz kötött kötelező **2015. április 1. és június 30. között esedékes, folyamatos oltásként végzendő**, diphtheria-tetanus-sejtmentes pertussis-inaktivált poliovírus tartalmú, valamint Hib elleni (a továbbiakban: **DTPa+IPV+Hib** védőoltás) **alapimmunizálás és az első újraoltás beadása** az alábbiak szerint **módosul**:

- a) A **DTPa+IPV+Hib** védőoltás **első részlete** betöltött **2 hónapos korban** a **pneumococcus** elleni védőoltás első részletével egy időben esedékes.
- b) A **DTPa+IPV+Hib** védőoltás **második részlete** betöltött **4 hónapos korban** a **pneumococcus** elleni védőoltás második részletével egy időben esedékes.
- c) A **DTPa+IPV+Hib** védőoltás **harmadik részlete** betöltött **6 hónapos korban** esedékes.
- d) A **DTPa+IPV+Hib** védőoltás **negyedik részlete** betöltött **21 hónapos korban** esedékes.

A fentieknek megfelelően a **2015. január 1. és március 31. között született csecsemők** DTPa+IPV+Hib elleni alapimmunizálását **2, 4, és 6 hónapos korban** kell végezni, a részoltások között két hónapos intervallumot kell tartani. Az egyébként három hónapos korban esedékes oltás elmarad, az alapimmunizálás harmadik részoltásának beadására 2015. július, augusztus és szeptember hónapokban kerül majd sor. **A 2013. október 1. és december 31. között születettek** esetén a második életévben esedékes DTPa+IPV+Hib újraoltást **21 hónapos korban** 2015. július, augusztus és szeptember hónapokban kell elvégezni.

Április hónapban a DTPa+IPV+Hib védőoltásokat Pentaxim, míg **májusban** Pentaxim helyett **Tetraxim és Act-Hib oltóanyagokból készített kombinált vakcinával kell végezni.**

Az Act-Hib oltóanyag alkalmazási előiratának 4.5 és 6.6 pontja értelmében kombináltan is beadható a Tetraxim vakcinával, ebben az esetben a Tetraximot tartalmazó fecskendő tartalmát kell a port tartalmazó injekciós üvegbe injektálni. Az így elkészített szuszpenzió fehéres-zavaros külleme normális. Közvetlenül a beadás előtt az oldatot ismét fel kell rázni. Az ily módon elkészített oltóanyag megegyezik a Pentaxim vakcina hatóanyagtartalmával, így a védőoltás beadása változatlanul egy szúrásból áll.

**2015. év II. negyedévre (IV-V-VI. hó) szóló módosított oltási naptár
Folyamatos oltások**

Oltás	Életkor		Megjegyzés
	Kötelező	Önkéntes	
BCG	0-4 hét		szülészeti intézményben
DTPa + IPV + Hib + PCV	2 hónap		
DTPa + IPV + Hib + PCV	4 hónap		
PCV		15 hónap	A 2013.10.01. és 2014.06.30. között született, önkéntesen alapimmunizálásban részesült gyermekek emlékeztető oltása
MMR	15 hónap		
DTPa + IPV	6 év		

**2015. év III. negyedévre (VII-VIII-IX. hó) szóló módosított oltási naptár
Folyamatos oltások**

Oltás	Életkor		Megjegyzés
	Kötelező	Önkéntes	
BCG	0-4 hét		szülészeti intézményben
DTPa + IPV + Hib + PCV	2 hónap		
DTPa + IPV + Hib	3 hónap		
DTPa + IPV + Hib + PCV	4 hónap		
DTPa + IPV + Hib	6 hónap		
PCV	12 hónap		A 2014.06.30. után született, alapimmunizálásban részesült gyermekek emlékeztető oltása
PCV		15 hónap	A 2013.10.01. és 2014.06.30. között született, önkéntesen alapimmunizálásban részesült gyermekek emlékeztető oltása
MMR	15 hónap		
DTPa + IPV + Hib	18 hónap		
DTPa + IPV + Hib	21 hónap		
DTPa + IPV	6 év		

VI. ÉLETKORHOZ KÖTÖTT KÖTELEZŐ VÉDŐOLTÁSOK

A) FOLYAMATOS OLTÁSOK

I. BCG OLTÁSOK

1. Az újszülöttek BCG oltását a szülészeti intézményben, illetőleg a születést követő 4 héten belül, folyamatos oltás keretében kell elvégezni. A késleltetett BCG oltás nem befolyásolja a csecsemőkori oltások ütemezését. BCG oltáshoz képest bármilyen intervallumban kezdhetők az életkor szerint kötelező és az ajánlott oltások.
2. Az intézeten kívül született újszülöttek BCG oltását a házi gyermekorvos végzi, a születést követő 4 héten belül.
3. Szülészeti intézményen kívül végzett primovakcinációt minél korábbi életkorban, de maximum 1 éves korig kell elvégezni (pl.: külföldön született magyar állampolgárságú gyermek, vagy hazánkban életvitelszerűen tartózkodó külföldi állampolgárságú gyermek). A szülészeti intézményen kívüli BCG oltást a házi gyermekorvos, háziorvos, tüdőgondozó intézeti asszisztens, illetve Calmette-nővér egyaránt elvégezheti. **Javasolt, hogy egy-egy területen egységes rend szerint történjenek a BCG oltások. Az egy-egy területre vonatkozó egységes eljárás kialakítása tekintetében a területileg illetékes pulmonológus szakfőorvos és epidemiológus főorvos javaslata alapján az illetékes megyei tisztifőorvos döntése szerint kell eljárni.**

II. DIFTÉRIA-PERTUSSIS-TETANUSZ VÉDŐOLTÁSOK ACELLULÁRIS PERTUSSIS KOMPONENST TARTALMAZÓ OLTÓANYAGGAL (A TOVÁBBIAKBAN: DTPA), A POLIOMYELITIS ELLENI VÉDŐOLTÁSOK INAKTIVÁLT POLIOVÍRUS TARTALMÚ OLTÓANYAGGAL (A TOVÁBBIAKBAN: IPV), B TÍPUSÚ HAEMOPHILUS INFLUENZAE FERTŐZÉS (A TOVÁBBIAKBAN: HIB) ELLENI OLTÁSOK KOMBINÁLT VAKCINÁVAL

- a) Az alapimmunizálást **betöltött 2, 3, 4 hónapos** korban, az első újraoltást betöltött **18 hónapos** korban a DTPa, az IPV, és a Hib komponenseket együttesen tartalmazó **vakcinával kell végezni. Ha a csecsemő, illetve kisgyermek DTPa+IPV+Hib alapimmunizálása csak egyéves kor után fejeződik be, figyelemmel kell lenni arra, hogy az alapimmunizálás harmadik részlete és az első emlékeztető oltás között legalább 6 hónap teljen el.**
- b) A betöltött **6 éves korban** esedékes diftéria-pertussis-tetanusz és poliomyelitis elleni második emlékeztető oltáshoz DTPa+IPV vakcinát kell alkalmazni.

III. PNEUMOCOCCUS MEGBETEGEDÉS ELLENI VÉDŐOLTÁS KONJUGÁLT PNEUMOCOCCUS OLTÓANYAGGAL (PCV13)

- a) Az alapimmunizálást betöltött 2 és 4 hónapos korban a DTPa+IPV+Hib oltásokkal egyidejűleg kell végezni. Az oltóanyagokat két különböző testtájékra kell beadni.
- b) **A kötelező PCV oltások keretében végzendő emlékeztető oltás** 12 hónapos korban esedékes.

IV. EGYADAGOS KISZERELÉSŰ ÉLŐVÍRUS TARTALMÚ KOMBINÁLT KANYARÓ-MUMPSZ-RUBEOLA (MMR) OLTÓANYAGGAL KELL OLTANI A 15 HÓNAPOS KORUKAT BETÖLTÖTT KISGYERMEKEKET.

B) KAMPÁNYOLTÁSOK

Iskolai kampányoltások

Az életkorhoz kötött kötelező oltásokat 11 éves kortól iskolai oltások keretében kell elvégezni. Bár számos előnye van a folyamatos oltásnak, ennek ellenére 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.

A kampányoltások iskolai osztályokra és nem a tanulók életkorára vonatkoznak. A megadott iskolai osztályon kívüli (alsóbb osztályokban) tanulók csak abban az esetben oltandók, ha feltételezhető, hogy sohasem érik el az oltásra kijelölt iskolai osztályt (pl. az általános iskola III. osztályába járó 12 éves gyermek hepatitis B ellen oltandó, hiszen joggal feltételezhető, hogy időközben kimarad az iskolából).

Az alábbi kötelező védőoltásokat kampányoltások keretében kell végezni:

1. MMR újraoltás

Élő, attenuált kanyaró-mumpsz-rubeola vírust tartalmazó vakcinával újraoltásban részesülnek a

2003. június 1 - 2004. május 31.

között születettek [azaz az általános iskola VI. osztályát (6. évfolyam) a 2015/2016-os tanévben végzők] iskolai oltások keretében

2015. szeptember hónapban.

2. Diftéria, tetanusz és acellularis pertussis komponenst tartalmazó oltóanyaggal végzendő (dTap) emlékeztető oltás

A 2003. június 1 - 2004. május 31. között születettek [azaz az általános iskolák VI. osztályát (6. évfolyam) a 2015/2016-os tanévben végzők] oltása

2015. október hónapban történik meg.

(Azok a gyermekek, akik ehhez a korosztályhoz tartoznak, de valamilyen ok miatt korábban már dT vagy dTap emlékeztető oltásban részesültek, 2015-ben nem oltandók.)

Az iskolaorvos írásbeli kezdeményezésére a területileg illetékes járási/kerületi népegészségügyi intézet (a továbbiakban együtt: járási népegészségügyi intézet) engedélyével az MMR és a dTap kampányoltás egyidejűleg is megszervezhető.

3. Hepatitis B elleni védőoltások

a) Hepatitis B elleni védőoltásban részesülnek azok a tanulók, akik az általános iskola **VII. osztályát a 2014/2015-ös tanévben végzik**, az alapimmunizálás **első részletét 2014 szeptemberében** kapták meg.

A második oltás beadására **2015 márciusában kerül sor.**

b) Hepatitis B elleni védőoltásban részesülnek továbbá a

2002. június 1 - 2003. május 31.

között születettek (azaz az **általános iskola VII. osztályát a 2015/2016-os tanévben végzők**) iskolai oltások keretében. A két oltásból álló hepatitis B elleni oltási sorozat első részlete **2015 szeptemberében kerül beadásra.**

(Az Engerix B 20 mcg/1 ml-es kiszerelésű vakcinából a 11-15 évesek számára 2 oltás elegendő, amely egyenértékű védettséget ad az Engerix B 10 mcg/0,5 ml-es kiszerelésű vakcinával végzett 3 részletből álló sorozatoltás révén kialakított védettséggel.)

Az újszülöttkori HBV-fertőzés megelőzésére bevezetett program keretében hepatitis B elleni sorozatoltásban részesített csecsemőket serdülőkorban nem szükséges a kampányoltások során emlékeztető oltásban részesíteni. Az oltottsági állapot igazolása egyéni védőoltási dokumentáció (Gyermek-egészségügyi kiskönyv), vagy más egészségügyi dokumentáció (törzslap) alapján történhet. Ugyanez vonatkozik azokra a hepatitis B ellen korábban szabályosan immunizált gyermekekre is, akiknél a kampányoltás időpontjában a dokumentáció rendelkezésre áll.

C) KÜLÖNBÖZŐ VÉDŐOLTÁSOK ADÁSA KÖZÖTT BETARTANDÓ LEGRÖVIDEBB IDŐKÖZÖK

Különböző inaktivált oltóanyagok (pl. influenza, DTPa + IPV + Hib, pneumococcus stb.) egyszerre, vagy időköz tartása nélkül bármikor beadhatók.

Ugyancsak egyidejűleg, vagy időköz tartása nélkül adható **inaktivált kórokozó tartalmú és élővírus-tartalmú vakcina**, vagy a BCG is.

Sérülés miatt tetanusz posztexpozíciós profilaxisban részesült 6-12 éves gyermekeknél az **aktuális életkorhoz kötött tetanusz komponenst tartalmazó védőoltás 1 hónapos intervallummal** adandó.

Különböző élővírus-vakcinák egyszerre is adhatók (pl.: MMR és varicella, vagy MMR és sárgaláz). Ha azonban nem egyszerre történik a beadásuk, az élővírus-vakcinák adása között legkevesebb 4 hét intervallumot kell tartani.

Ugyancsak **4 hét intervallum tartandó az élővírus-vakcinák és a BCG, illetve a BCG és az élővírus-vakcinák beadása között.** A BCG oltás esedékessége idején a csecsemők rotavírus-vakcinációja időköz tartása nélkül végezhető.

Egyidejűleg beadandó oltóanyagok nem szívhatók össze azonos fecskendőbe, az oltásokat különböző testtájakra kell beadni (pl.: jobb és bal felkar stb.). Kivételt képeznek azok az esetek, amikor az oltóanyagok alkalmazási előirata előírja/megengedi az egy fecskendőbe történő összeszívást.

Élővírus-tartalmú vakcinák immunglobulin készítménnyel egyszerre nem adhatók. Humán **gamma-globulin oltást követően ezen vakcinák – az immunglobulin mennyiségétől függően – minimálisan hat hét intervallum után adhatók be.**

Az élővírus-vakcinák adását követő 2 héten belül – megbetegedési veszély elhárítása céljából – adott gamma-globulin az előző oltás hatékonyságát kedvezőtlenül befolyásolja, ezért ebben az esetben az élővírus-tartalmú oltóanyag beadását a gamma-globulin alkalmazását követő 3 hónap múlva meg kell ismételni.

Oltások közötti intervallumok

	I. O.	É. v. v.	BCG	GG
I. O.	0	0	0	0
É. v. v.	0	0/4 hét	4 hét	6 hét – 3 hó
BCG	0	4 hét	.	0
GG	0	6-hét - 3 hó	0	3 hó

- I. O. = Inaktivált oltóanyag (beleértve DTPa+IPV+Hib, DTPa+IPV, meningococcus, pneumococcus, kullancsencephalitis, influenza, és hepatitis A, B vakcinákat)
- É. v. v. = Élővírus-tartalmú vakcina (pl.: MMR, sárgaláz, varicella elleni vakcinák)
- GG = Humán normál gamma-globulin készítmény
- 0 = Nem szükséges intervallumot tartani
- 0/4 hét = Egyidejűleg, vagy 4 hét intervallum betartásával adható

D) HUMÁN VÉRŐL ÉS/VAGY PLAZMÁBÓL KÉSZÜLT KÉSZÍTMÉNYEK ÉS AZ ÉLŐVÍRUS-VAKCIÁK BEADÁSA KÖZÖTT TARTANDÓ MINIMÁLIS IDŐKÖZ

A humán vérből és/vagy plazmából készült vérkészítmények különböző fajtái specifikus immunglobulinokat tartalmazhatnak, amelyek az oltóvírust (kanyaró, rubeola, mumpsz, varicella) neutralizálják. Ha a fenti élővírus-tartalmú vakcinák beadását követő 3 héten belül vérkészítmény adása szükséges, az oltást később meg kell ismételni.

A készítmények és az élővírus-vakcinák beadása között tartandó minimális időköz

Készítmények	Javasolt időköz
Mosott vörösvértest-koncentrátum	0 hónap
Vörösvértest massa	6 hónap
Teljes vér	
Plazma /Thrombocyta szuszpenzió	7-11 hónap
Intravénás adagolású immunglobulin készítmény terápiás célzattal	8-11 hónap
Specifikus immunglobulin tartalmú, intravénás adagolású készítmény profilaktikus céllal	Minimum 3 hónap, kanyaró oltás esetén 1 év
• Cytomegalovirus (CMV IGIV)	
• Hepatitis B (HBIG)	
• Varicella (VZIG)	Minimum 3 hónap, kanyaró oltás esetén 1 év

E) VÉDŐOLTÁSOK ÉS MŰTÉTEK EGYBEESÉSE ESETÉN JAVASOLT OLTÁSI INTERVALLUMOK

- **Vitális indikációval végzett beavatkozás** az immunizáció idejétől függetlenül, bármikor elvégezhető és el is végzendő.
- Elektív műtét végzése védőoltás beadását követően:
 - a) Előlt kórokozót tartalmazó oltás esetén 72 óra várakozás ajánlott,
 - b) Élő kórokozót tartalmazó vakcina adása után 14 nap várakozás ajánlott.
- **Vitális indikációval adott védőoltás(ok) után** (pl. tetanusz, veszettség, hepatitis B) azonnali műtéti beavatkozás is biztonsággal elvégezhető.
- Védőoltás beadása műtéti beavatkozás után
 - a) Általában a posztoperatív rekonvaleszcencia időpontja egyben az olthatóság időpontja is, hacsak különös körülmény ezt nem sürgeti, általában a műtét típusától függően 1-2 hét (pl. sérvműtét, tonsillektomia, lépeltávolítás stb.)

- b) Kiterjedt, roncsoló sérülések, polytrauma miatt végzett és/vagy szövődményes műtétek, illetve immunszuppresszióval is járó beavatkozások – pl. szervátültetések – után javasolt a klinikai védőoltási szaktanácsadók orvosaival konzultálni az oltandó egyedi oltási tervének kialakítása céljából.

F) ÉLETKORHOZ KÖTÖTT KÖTELEZŐ VEDŐOLTÁSOK PÓTLÁSA

Azoknál a gyermekeknél, akiknél bármelyik kötelezően előírt védőoltás elmaradt, azt a legrövidebb időn belül pótolni kell. Azok az orvosok, akik bölcsődébe, óvodába, nevelőszülőkhöz, gyermekotthonba, illetőleg egyéb gyermekközösségbe, továbbá alap-, közép-, és felsőfokú oktatási intézménybe kerülő gyermekek/tanulók vizsgálatát végzik, az életkor szerint esedékessé vált oltások megtörténtét ellenőrizni, a hiányzó oltásokat pedig pótolni kötelesek. Gyermekközösségbe, továbbá alsó- és középfokú oktatási intézménybe csak az előírt oltásokkal rendelkező gyermekek vehetők fel.

Azokat a gyermekeket, akik 6 éves koruk betöltéséig a kötelező **diftéria-pertusszisz-tetanusz** védőoltásokat (DPT/DTPa) és **poliomyelitis elleni védőoltásokat** (IPV/OPV) valamint b típusú Haemophilus influenzae elleni oltásaikat egyáltalán nem, vagy hiányosan kapták meg, a következők szerint kell immunizálni:

- ha egyetlen oltást sem kaptak: első alkalommal DTPa-IPV+Hib védőoltásban, majd két alkalommal, 4-6 hetes időközzel DTPa-IPV védőoltásban kell részesíteni;
- ha csak egy oltást kaptak: első alkalommal DTPa-IPV+Hib majd egy alkalommal 4-6 hetes időközzel **DTPa-IPV** oltásban kell részesíteni;
- ha két oltást kaptak: egy alkalommal DTPa-IPV+Hib oltást kell adni.

Ha a betöltött **6 éves** korban esedékes diftéria, pertusszisz, tetanusz és a járványos gyermekbénulás elleni oltás idején megállapítható, hogy az oltandó gyermek **egyetlen DPT oltást sem kapott**, vagy csak **egyetlen alkalommal** részesült DPT oltásban, akkor 4-6 hetes időközzel kétszer kell DTPa-IPV vakcinával alapimmunizálni. Az ilyen gyermeket egy év múlva **DTPa-IPV** emlékeztető oltásban kell részesíteni.

Ha a betöltött **6 éves** korban esedékes diftéria, pertusszisz, tetanusz védőoltás idején azt állapítják meg, hogy az oltandó gyermek a korábban kötelező DPT oltásait hiányosan, **de legalább két alkalommal** megkapta, **DTPa-IPV** vakcinával kell egy alkalommal védőoltásban részesíteni.

A kettő és négy hónapos korban esedékes **pneumococcus oltásokat** azoknál a csecsemőknél és gyermekeknél kell pótolni, akik 2014. június 30-a után születtek, és megállapítható, hogy egyetlen egy pneumococcus oltást sem kaptak. A 7-11 hónapos csecsemőket két, legalább egy hónapos időközzel adott részoltásban, és a 2. életévben egy emlékeztető oltásban kell részesíteni. A 12-23 hónapos kisdetek immunizálásához összesen két oltás szükséges, az oltások között legalább két hónapos időköz tartására van szükség.

Óvodai, általános- és középiskolai, továbbá főiskolai és egyetemi felvételt megelőzően azt a gyermeket illetőleg fiatalot, aki az oltási dokumentációk szerint kanyaró-mumpsz-rubeola elleni aktív immunizálásban (illetve életkora szerint szükséges revakcinációban) nem részesült, és akinél oltási kontraindikáció nem áll fenn, MMR oltásban kell részesíteni.

G) NYILVÁNTARTÁSOK ÉS JELENTÉSEK AZ ÉLETKORHOZ KÖTÖTTEN KÖTELEZŐ VÉDŐOLTÁSOKRÓL

1. Az VI. A)-B) pontokban felsorolt védőoltásokat az **Egészségügyi Könyv Védőoltások adatlapjára (C.3341-49/új)** vagy a **Gyermek-egészségügyi Kiskönyvbe (ISBN 963 04-33303;** a 2009. előtt születettek esetén) (a továbbiakban együtt: oltási könyv) be kell jegyezni.

A védőoltások során fokozott figyelmet kell fordítani a pontos oltási dokumentációra. Az oltás/oltások megtörténte az oltás megnevezésének, dátumának, az oltóanyag nevének, gyártási számának rögzítése mellett az egészségügyi dokumentációban fel kell tüntetni a beadás módját (pl. intramuscularis) és anatómiai helyét, jelölve, hogy a jobb vagy a bal végtagba történt az oltás.

Az oltásokat a védőnő a gyermek gondozási lapján, az oltóorvos a Gyermek-egészségügyi Törzslapon (C. 3341-24/a) vagy az előzőeknek megfelelő adattartalmú, papíralapú/elektronikus dokumentációban tartják nyilván. A védőnő a folyamatos oltási rend szerint végzett védőoltásokról vezeti a **Védőoltási Kimutatás (C. 3334-5/a/2009)** megnevezésű könyvet.

Az oktatási intézményben (általános iskola, középiskola) tanulók oltásait a **„Kimutatás oktatási intézményben tanulók védőoltásairól” (C. 3334-19/r.sz.)** című nyomtatványon kell regisztrálni az oltási könyvbe való bejegyzés mellett. Az oktatási intézményben tanulók védőoltásait az **Iskolások és óvodások egészségügyi törzslapján (A. Tü. 13.r.sz;** a 2010. előtt óvodába, iskolába bekerült gyermekek esetén), vagy az annak megfelelő, korszerűsített adattartalmú dokumentációban is nyilván kell tartani.

2. A 14 évesnél idősebb személyek védőoltásainak egyedi nyilvántartása céljából a megbetegedési veszély esetén kötelező, illetve térítésmentesen adható önkéntes, továbbá az egyéb felnőttkori védőoltások megtörténte a **Védőoltási könyv 14 év feletti személyek részére (C.3352-1 r.sz.)** című oltási könyvbe is be kell jegyezni.
3. Ha a gyermek oltását nem a területileg illetékes háziorvos, házi gyermekorvos végzi, az elvégzett oltások adatait az oltást beadó orvos 24 órán belül jelenti a rendelő telephelye szerint területileg illetékes járási népegészségügyi intézetnek. A gyermekek oltási adatainak továbbítására három példányban kitöltendő, perforált lapokkal rendelkező nyomtatványt, az ún. „Oltási értesítőt” (1. sz. melléklet), vagy ezzel megegyező adattartalmú egyedi jelentést kell használni. Ezen értesítő két példányát kell

eljuttatni a gyermek lakóhelye szerint illetékes járási népegészségügyi intézetnek, amely egy példányt továbbít a gyermek lakóhelye szerinti védőnői körzetbe.

4. A védőnőknek a folyamatos oltásokról az országban erre a célra egységesen rendszeresített „Jelentés a folyamatos oltás állásárólévhónap” című nyomtatványon, vagy az ezzel megegyező adattartalmú dokumentumban havonta, az esedékességet követő hónap 5-ig, a kampányoltásokról azok befejezését követő hónap 15-éig jelentést kell küldeni a járási népegészségügyi intézetnek. A jelentések küldhetők postai úton vagy e-mailben.
5. A járási népegészségügyi intézetben a folyamatos oltások adatait havonta, a jelentés hónapját követő hónap 15-napjáig kell rögzíteni az EFRIR Védőoltási programrészébe. A védőnőktől érkezett havi jelentésben szereplő, a pneumococcus oltások teljesítéséről szóló adatokat az „EFRIR/Epidemiológiai felügyeleti rendszerek/Védőoltás/Rögzítések és karbantartások/Egyéb térítésmentes oltások nyilvántartása” felületen az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztálya által összeállított és kiadott „Tájékoztató” szerint a jelentés hónapját követő hónap 15-éig kell rögzíteni. Ezáltal az adatok a szakmai felügyeletet ellátó munkatársak számára azonnal láthatóvá válnak minden szinten, és az oltások teljesítésére, valamint az átoltás ütemére vonatkozó statisztikai feldolgozások elvégezhetők.

A 2015. évi járványügyi tevékenységről szóló jelentéséhez meg kell adni az alábbi időszakokban született gyermekek oltásainak teljesítésére vonatkozó adatokat a következő csoportosítás szerint:

Védőoltás	Jelentendő korcsoportok (születési idő szerint)
BCG	2014. I. 1 – 2014. XII. 31.
DTPa + IPV + Hib (2 hónapos)	2014. I. 1 – 2014. XII. 31.
DTPa + IPV + Hib (3 hónapos)	2014. I. 1 – 2014. XII. 31.
DTPa + IPV + Hib (4 hónapos)	2014. I. 1 – 2014. XII. 31.
MMR	2013. I. 1 – 2013. XII. 31.
DTPa + IPV + Hib (18 hónapos)	2013. I. 1 – 2013. XII. 31.
DTPa + IPV (6 éves)	2008. I. 1 – 2008. XII. 31.

A fentiekén kívül az itt fel nem tüntetett iskolai kampányoltásokra (dTap, MMR, hepatitis B) vonatkozó adatokat is jelenteni kell. Ezek az adatok mind lekérdezhetők az EFRIR Védőoltási alrendszer statisztika programrészében.

A pneumococcus elleni védőoltások teljesítésére vonatkozó jelentést az alábbiak szerint kell megadni:

Védőoltás	Jelentendő korcsoportok (születési idő szerint)
PCV1	2013. I. 1 – 2013. XII. 31.
PCV2	2013. I. 1 – 2013. XII. 31.
PCV3	2013. I. 1 – 2013. XII. 31.

VII. MEGBETEGEDÉSI VESZÉLY ESETÉN KÖTELEZŐ VÉDŐOLTÁSOK

Akut fertőzési veszély esetében a legrövidebb időn belül védőoltásban kell részesíteni

- a) A **hastífusz** kórokozó-hordozó környezetében élő veszélyeztetett személyeket hastífusz elleni védőoltásban kell részesíteni.
- b) A **diftériás** beteg környezetében élő személyek, valamint a **pertussiszos** beteggel érintkezett személyek szükséges oltásait az OEK Járványügyi osztályával történt megbeszélés alapján, egyedileg kell mérlegelni.
- c) **Kanyaró** megbetegedés előfordulása esetén a beteg környezetében élő, 12-14 hónapos kisgyermek, továbbá a 15 hónaposnál idősebb és 45 évesnél fiatalabb, oltási dokumentációval nem rendelkező, valamint a korábban újraoltásra kötelezett, de revakcinációban nem részesült személyeket az expozíciót követő 6 napon belül élő, attenuált kanyaróvírus tartalmú oltóanyaggal kell oltani. Gyermekek- és ifjúsági közösségekben kanyaró megbetegedés előfordulása esetén a revakcináció szükségességéről, illetve annak kiterjesztéséről az OEK Járványügyi osztályával történt előzetes egyeztetést követően kell dönteni. Az oltásokat MMR vakcinával kell elvégezni.

A kanyarós beteg fogékonynak tekinthető környezetében az expozíciót követő 6 napon belül passzív immunizálásban részesítendőek (0,25 ml/ttkg 16%-os humán gamma-globulin) a 12 hónaposnál fiatalabb csecsemők, illetve azon 45 évesnél fiatalabb, kanyarón át nem esett, kanyaró ellen nem oltott személyek, akiknél az aktív immunizálás ellenjavallt.

- d) **Rubeolás** beteg környezetében élő 15 hónaposnál idősebb, 40 évesnél fiatalabb, oltási dokumentációval nem rendelkező személyeket MMR vakcinával kell védőoltásban részesíteni.
- e) **Mumpszos** beteg környezetében a 15 hónaposnál idősebb, 31 évesnél fiatalabb, oltási dokumentációval nem rendelkező személyeket MMR vakcinával kell védőoltásban részesíteni.

- f) A sérülés esetén alkalmazandó **tetanusz profilaxis** alapvetően a sérülés körülményeitől, valamint a sérült oltási anamnéziséjétől függ. A fertőződés kockázatát a sérülést ellátó orvos mérlegeli. A kockázatbecsléskor a sérülés jellemzőit az alábbi szempontok szerint kell megállapítani. (VII/1. sz. táblázat)

VII/1. sz. táblázat

A tetanusz fertőződés kockázata a sérülés jellegétől függően

A seb jellemzői	A sérülés	
	tetanusz-fertőzésre nem gyanús	tetanusz-fertőzésre gyanús
A sérülés és a sebellátás között eltelt idő	6 óránál kevesebb	6 óránál több
A seb formája	vonalas	szakított, roncsolt
Mélysége	≤1cm	>1 cm
Keletkezése	éles eszközzel szerzett sérülés (kés, üveg)	égés, szúrás, lövés, fagyás
Szövetelhalás, Szennyezettség (föld, országúti por, nyál)	nincs	van

Az ún. tetanusz-fertőzésre nem gyanús, tiszta, kis sérülések a sebellátáson túl semmilyen specifikus tetanusz-prevenációt nem igényelnek.

A **tetanusz-fertőzésre gyanús sérülések** alkalmával a sebészi ellátáson kívül a sérülteket az **alábbiak szerint kell védőoltásban részesíteni** (lásd VII/2. sz. táblázat).

1. A korábban alapimmunizálásban és emlékeztető oltásban részesült, 1940. december 31. után született személyek, továbbá a három oltásból álló alapimmunizálásban részesült csecsemők/kisgyermek számára, amennyiben a tetanusz toxoid tartalmú vakcinával történt utolsó oltásukat **öt éven belül kapták**, sérülésük esetén specifikus tetanusz elleni prevenció nem szükséges. (Az alapimmunizált, valamint az alapimmunizáláson túl további egy-három emlékeztető oltásban részesült, általában 16 éven aluli gyermekek/serdülők tetanusz-fertőzésre gyanús sérülései esetén nincs szükség sem tetanusz toxoid oltásra, sem pedig tetanusz elleni humán immunglobulin adására.)

2. A korábban alapimmunizálásban és emlékeztető oltásban részesült (1940. december 31. után született, továbbá az ennél idősebbek közül az 1986-1992. közötti kampányoltások során oltott) sérülteknek, ha az utolsó emlékeztető **oltás óta 5 év, vagy annál több idő telt el**, a sebellátáskor 0,5 ml adszorbeált tetanusz toxoidot kell adni.
3. A korábban alapimmunizálásban és emlékeztető oltásban részesült (1940. december 31. után született, továbbá az ennél idősebbek közül az 1986-1992. közötti kampányoltások során oltott) sérülteket 0,5 ml adszorbeált tetanusz toxoid és 250 NE, vagy az alábbiakban felsorolt súlyos esetekben 500 NE tetanusz immunglobulin egyidejű beadásával kell **aktív és passzív immunizálásban részesíteni, ha az utolsó emlékeztető oltás óta 10 év, vagy annál több idő telt el, és a seb súlyosan roncsolt, földdel szennyezett, idegen test maradt bent, fejsérülés fordult elő, sokk, kivérzés, súlyos égési sérülés, radioaktív sugárzás esete áll fenn.**
4. Alapimmunizálásban és emlékeztető oltásban nem részesült (vagy ezt igazolni nem tudó) felnőtt sérültet 250 NE vagy 500 NE tetanusz immunglobulin és 0,5 ml adszorbeált tetanusz toxoid egyidejű beadásával kell **passzív és aktív immunizálásban** részesíteni. A házi orvos feladata a sérült tetanusz elleni oltottsági státuszának tisztázása és szükség esetén aktív immunizálásának folytatása a tetanusz elleni teljes védelem (2 oltásból álló alapimmunizálás és legalább 1 emlékeztető oltás) eléréséig.
5. Két hónaposnál fiatalabb **oltatlan csecsemőket**, valamint az egy vagy két tetanusz toxoid tartalmú védőoltásban részesült csecsemőket/kisgyermeket, ha a sérülés és az utolsó oltás között kevesebb, mint két hét telt el, kizárólag passzív immunizációban kell részesíteni 250 NE tetanusz immunglobulinnal.
6. Az **egy vagy két tetanusz toxoid tartalmú védőoltásban részesült csecsemőket/kisgyermeket**, ha a sérülés és az utolsó oltás között több mint két hét telt el, 250 NE tetanusz immunglobulin és 0,5 ml adszorbeált tetanusz toxoid egyidejű beadásával kell passzív és aktív immunizálásban részesíteni.

Az immunológiailag sérült egyéneket aktív és passzív immunizációban kell részesíteni.

**Sérülések esetén tetanusz-profilaxis céljából alkalmazott
specifikus profilaxis**

Oltási státusz	Tetanusz-fertőzésre nem gyanús sérülés (tisztá, kis sérülések)		Tetanusz-fertőzésre gyanús sérülés (szennyezett, egyéb sérülés)	
	TT	TETIG	TT	TETIG
Alapimmunizálásban [§] és emlékeztető oltásban részesült felnőtt és 16 éven aluli gyermek, alapimmunizálásban részesült csecsemő, ha az utolsó oltástól eltelt idő 5 évnél kevesebb	Nem	Nem	Nem	Nem
Alapimmunizálásban és emlékeztető oltásban részesült felnőtt/gyermek, ha az utolsó oltástól eltelt idő 5 év, vagy 5-10 év között van	Nem	Nem	Igen	Nem
Alapimmunizálásban és emlékeztető oltásban részesült felnőtt, ha az utolsó oltástól eltelt idő 10 év, vagy annál több.	Nem	Nem	Igen	Nem/Igen*
Oltatlan, vagy kevesebb, mint három oltásban részesült, vagy ismeretlen státuszú felnőtt	Nem	Nem	Igen	Igen
Életkora miatt még védőoltásban nem részesült, kéthónaposnál fiatalabb csecsemő , továbbá egy vagy két tetanusz toxoid tartalmú védőoltásban részesült csecsemő/kisgyermek az utolsó oltást követő két héten belül.	Nem	Nem	Nem	Igen
Ismeretlen státuszú/ kéthónapos vagy annál idősebb oltatlan/ vagy egy - két tetanusz toxoid védőoltásban részesült csecsemő / kisgyermek, az utolsó oltást követő két héten túl.	Nem	Nem	Igen	Igen

[§]**Alapimmunizálás:** csecsemőkorban három, négyhetes időközzel adott tetanusz-toxoidot tartalmazó részoltásból áll. A felnőttkorban kezdett alapimmunizáláshoz két, 4-6 hetes időközzel adott tetanusz-toxoidot tartalmazó vakcina beadása szükséges.

*Igen, ha a seb súlyosan roncsolt, vagy földdel szennyezett, idegen test maradt bent, fejsérülés fordult elő, sokk, kivérzés, súlyos égési sérülés, radioaktív sugárzás esete áll fenn, akkor a toxoid mellett 250 NE, vagy 500 NE tetanusz immunglobulin adandó.

g) Megbetegedési veszély esetén a **veszettség vakcinával történő aktív immunizálás indokolt esetben bármely életkorban, bármilyen alapbetegségben szenvedő betegnél, vagy várandós nő esetén is elvégezhető.** Az oltási indikáció felállításához a sérülést/expozíciót ellátó orvos minden esetben kockázatértékelést végez annak megítélése céljából, hogy fertőződhetett-e az expozíciót elszenvedett személy a veszettség vírusával. A kockázat-értékeléskor figyelembe kell venni az **expozíciót okozó állat** fajtát, viselkedését, - háziállat esetén - megfigyelhetőségét, oltottságát, az **expozíció jellegét** (harapásos, nem harapásos expozíció, ritka átviteli mód) és az állati **veszettség területi járványügyi helyzetének alakulását.** A **veszettség fertőzésre gyanús expozíció kivizsgálása során szükséges teendőket az Országos Epidemiológiai Központ a veszettség-fertőzésre gyanús sérülésekkel kapcsolatos eljárásokról szóló módszertani levele (Epinfo 2011; 5. különszám) tartalmazza, amely elérhető az OEK honlapján is (www.oek.hu).**

A veszettség elleni oltás megkezdése indokolt, amennyiben

- **igazoltan veszett** (laboratóriumi vizsgálat során a veszettség tényét kétséget kizáró módon megállapították) **állattal való kontaktus** (fedetlen bőr harapása, kisebb karmolás vagy bőrsérülés vérzés nélkül, sérült bőr / nyálkahártya benyálazása) történt.
- **veszettségre gyanús** (a betegség tüneteit mutató, vagy tünetmentes, de veszettségre gyanús állat marta meg, vagy minden természetellenesen viselkedő, illetve emberre támadó vadon élő emlős, beleértve a denevért is) **állattal való kontaktus** (fedetlen bőr harapása, kisebb **karmolás vagy bőrsérülés** vérzés nélkül, sérült bőr / nyálkahártya benyálazása) történt.
- **nem megfigyelhető (ismeretlen, nem azonosítható, elkóborolt, elpusztult, kiirtották) háziállattal való kontaktus**, mint **egyszeres vagy többszörös** fedetlen bőrön áthatoló **harapásos vagy karmolásos** sérülés vagy a sérült nyálkahártya benyálazása történt.
- bármely expozíció (benyálazás sérült bőrön, nyálkahártyán, horzsolás, karmolás, harapás) esetén, **ha az egészséges állat a megfigyelés ideje alatt veszettségre gyanússá válik, elkóborol, elpusztul, kiirtják, a védőoltási sorozatot azonnal meg kell kezdeni.**
- **inokulált állati csalétekkel történő érintkezés sérült bőrrel/nyálkahártyával, friss sebbel.**
- **veszett állat tejét az állat megbetegedése előtti 5. naptól kezdődően nyersen, hígítatlanul fogyasztották és sérült nyálkahártya feltételezhető (a szájbán seb, hámszáj volt).**

A veszettség elleni oltás nem indokolt, amennyiben:

- az expozíciót (bőrön, nyálkahártyán benyálazást, horzsolást, karmolást, harapást) okozó kutya, macska egészséges, és 14 napig megfigyelhető,
- az expozíciót okozó állattenyésztési és tartási körülményei kizárják az állat veszettség fertőzöttségét (lakásban tartott házi kedvenc, laboratóriumban tenyésztett/tartott, állatkerti állat stb.),
- az állattal való kontaktus nem jár sérüléssel, benyálazással, vagy a kontaktus indirekt (köztes tárgy érintésével) történt,
- veszett tehén tejét a veszettség megbetegedés gyanújának felmerülése előtt hőkezelés vagy egészséges tehén tejének elegyítése vagy más élelmiszerrel történő elegyítése után fogyasztották.

A veszettség elleni védőoltási sorozat megkezdése egyedi elbírálást igényel, amennyiben:

- természetes élőhelyén élő apró rágcsálókkal történt az expozíció,
- a fentiekbe be nem sorolható egyéb (pl. madarak) expozíciók merülnek fel.

A VESZETTSÉG ELLENI VÉDŐOLTÁSOK INDIKÁCIÓJA

Az expozíciót okozó állat egészségi állapota		Az expozíció módja	Teendők	
			az állattal	az exponált személlyel
Laboratóriumi vizsgálattal igazoltan veszett állat		sérülés, benyálazás történt	-	teljes oltási sorozat
		tejének az állat megbetegedése előtti 5. naptól kezdődően nyersen, hígítatlanul fogyasztása	-	teljes oltási sorozat
az állat nem figyelhető meg	veszettségre gyanús	sérülés, benyálazás történt	-	teljes oltási sorozat
	veszettségre nem gyanús	sérülés, benyálazás történt	-	ha az oltási sorozat megkezdését követően az állat megfigyelhetővé válik és egészséges, az oltásokat abba kell hagyni
elhullott, elpusztított állat	veszettségre gyanús	sérülés, benyálazás történt	hatósági állatorvos értesítése a veszettségre irányuló vizsgálat elvégzése céljából	teljes oltási sorozat
	veszettségre nem gyanús		ha veszettség gyanúja nem zárható ki, teljes oltási sorozatot kell alkalmazni	
élő állat	veszettségre gyanús	sérülés, benyálazás történt	hatósági állatorvos értesítése az állat megfigyelés alá helyezése céljából	ha veszettség gyanúja nem zárható ki, teljes oltási sorozatot kell alkalmazni
	egészséges, veszettségre nem gyanús	sérülés, benyálazás történt	hatósági állatorvos értesítése az állat megfigyelés alá helyezése céljából	ha az állat a megfigyelési idő alatt gyanússá válik vagy elhullik, teljes oltási sorozatot kell alkalmazni
-	-	inokulált állati csalétekkel történő érintkezés sérült bőrrel / nyálkahártyával	-	teljes oltási sorozat

Teljes oltási sorozat:

* 2+1+1 oltási séma szerint Verorab elnevezésű oltóanyaggal oltandó a korábban veszettség ellen nem oltott veszettség szempontjából exponált személy.

** 2+1+1+1+1 oltási séma szerint Verorab elnevezésű oltóanyaggal oltandók a fokozott fertőződési veszélynek kitett és csökkent védekező képességű személyek

Posztexpozíciós oltások

Magyarországon a veszettség-fertőzésre gyanús expozíciót elszenvedett, korábban veszettség elleni védőoltásban nem, vagy 5 évnél régebben részesült személyt **három alkalommal kell védőoltásban részesíteni 4 adag Verorab elnevezésű oltóanyaggal az alábbi séma (2-1-1) szerint:**

- **Első alkalommal** az oltandó személynek **2 adag oltóanyagot kell beadni, két különböző testtájékra** (balkar és jobbkar, kisgyermekeknél bal és jobb comb). **A harmadik dózis vakcinát az első oltás napját (0.) követő 7., a negyediket a 21. napon kell alkalmazni.**

A fokozott fertőződési veszélynek kitett, valamint a csökkent védekezőképességű személyeknek (szerzett vagy veleszületett immunhiány) **öt alkalommal összesen hat adag oltóanyagot kell beadni: a 0. napon 2 x 1 dózis, a 3., 7., 14., és 28. napokon egy-egy dózis.**

Fokozott a fertőződés veszélye, ha fejsérülés történt, ha a páciens többszörösen, több helyen mélyreható sérülést szenvedett, vagy ha a sérülés és az oltási sorozat megkezdése között két hét, vagy annál több idő telt el.

Öt éven belül teljes oltási sorozatban részesült személyeknél **2 x 1 dózis oltóanyag** beadása szükséges **a 0. és 3. napokon.**

- h) Hepatitis A beteg szoros környezetéhez tartozó**, hepatitis A elleni védőoltásban nem részesült, expozíciónak kitett 1 évesnél idősebb személyeket a hepatitis A vakcina tekintetében kontraindikáltak kivételével az expozíciót követő lehető legkorábbi időpontban, de feltétlenül az expozíciót követő 14 napon belül hepatitis A vakcinával aktív immunizálásban kell részesíteni, a **postexpozíciós profilaxis egy oltásból áll.**

A beteg szoros környezetében a hepatitis A expozíciónak kitett azon személyeket , akik számára a hepatitis A vakcina ellenjavallt, illetve várhatóan hatástalan (csecsemők, súlyosan immunszupprimált személyek), a lehető legrövidebb időn belül passzív immunizálásban kell részesíteni, testtömeg-kilogrammonként 0,02 ml humán gamma-globulin adásával.

A krónikus májbetegeket és az immunszupprimált személyeket passzív immunizálásával egyidejűleg meg kell kezdeni az aktív immunizálást is a hepatitis A vakcina első részletének különböző testtájékba történő beadásával.

Bölcsődében vagy 1-3 évesek zárt közösségében észlelt hepatitis A megbetegedés esetén az intézménybe járó egy évesnél idősebb gyermekeket és a személyzetet aktív immunizálásban kell részesíteni.

Óvodai közösségben vagy oktatási intézményben előfordult megbetegedés esetén a beteg csoport-, illetve osztálytársai számára kötelező a hepatitis A védelem biztosítása aktív immunizálással. A hepatitis A elleni védőoltásokat az egész intézményre akkor kell kiterjeszteni, ha az intézmény különböző csoportjaiban/osztályaiban három hónap alatt három vagy több olyan hepatitis A megbetegedés fordult elő, amelyek között nem bizonyított/bizonyítható epidemiológiai kapcsolat.

Területi hepatitis A járvány észlelése esetén a járvány további terjedésének megakadályozása céljából, egy-egy településre, városrészre, vagy lakosságcsoportra kiterjedő, hepatitis A vakcinával végzendő preexpozíciós profilaxis jóváhagyásához szükséges kockázatértékelést az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztálya végzi el.

3) A HBsAg-pozitív gravidák újszülöttjei súlytól és kortól függetlenül aktív-passzív immunizálásban részesítendőek az alábbi séma szerint:

Védőoltás	Az oltás ideje
Hepatitis B immunglobulin*	születéskor, vagy születést követően amint lehetséges, legkésőbb 12 órán belül
HB vakcina (0,5 ml) 1. oltás	születést követő 12 órán belül
HB vakcina (0,5 ml) 2. oltás	az 1. oltást követő 1 hónap múlva
HB vakcina (0,5 ml) 3. oltás	az 1. oltást követő 6 hónap múlva

* A 2015. évben az intramuscularisan alkalmazható Umanbig 180 NE/ml oldatos injekció áll rendelkezésre az újszülöttek hepatitis B elleni passzív immunizálására.

Azon anyák újszülöttjeinél, akiknél a **hepatitis B szűrővizsgálat eredménye a szülés időpontjában nem áll rendelkezésre**, a hepatitis B aktív immunizációt **12 órán belül meg kell kezdeni, és haladéktalanul** el kell végezteni **az anya HBsAg szűrővizsgálatát**. Ha bebizonyosodik, hogy az anya HBsAg-pozitív, az újszülöttet azonnal (legkésőbb a születéstől számított egy héten belül) HBIG védelemben is részesíteni kell. Amennyiben a születéstől számítva több mint **egy hét eltelt**, a HBIG adása már nem célszerű, a gyors immunválasz elérése érdekében ezen újszülöttek esetében az ún. gyorsított immunizációs séma alkalmazása javasolt. A **gyorsított immunizációs eljárás** egyhónapos időközökkel adott három HB oltásból áll (0, 1 és 2 hónapos korban), de ilyenkor az első oltást követő egy év múlva egy 4., ún. emlékeztető oltásra is szükség van. Ez az eljárás követhető inkubátorban talált, ismeretlen HB-státuszú anya újszülöttjénél is. Ha a szűrővizsgálat során kiderül, hogy az anya HBsAg negatív, **a megkezdett oltási sorozatot akkor is be kell fejezni**.

VIII. MEGBETEGEDÉSI VESZÉLY ELHÁRÍTÁSA CÉLJÁBÓL ÖNKÉNTESEN IGÉNYBE VEHETŐ TÉRÍTÉSMENTES VÉDŐOLTÁSOK

1. Influenza elleni védőoltások

a) A 2015/2016. évi influenzaszézonra történő felkészülés során térítésmentesen végezhető influenza elleni védőoltás

A térítésmentes védőoltásra jogosultak köre az alábbi:

A) Az influenzavírus által okozott megbetegedések súlyosságának, valamint a halálozások számának csökkentése érdekében **a fokozottan veszélyeztetettek kockázati csoportjait** javasolt oltani az alábbiak szerint:

- **Hat hónaposnál idősebb, súlyos betegség kockázatának kitett**
 - krónikus légzőszervi betegségben szenvedők, asztmás betegek;
 - súlyos elhízás vagy neuromusculáris betegség miatt korlátozott légzési funkciójú betegek;
 - szív-, érrendszeri betegségben szenvedők (kivéve a kezelt magasvérnyomás betegséget);
 - veleszületett vagy betegség/kezelés révén szerzett immunhiányos állapotban szenvedő betegek (beleértve a HIV-pozitív személyeket, daganatos betegségben szenvedőket is);
 - krónikus máj- és vesebetegek;
 - anyagcsere-betegségben szenvedők, pl. diabetes;
- várandós nők
- azok a nők, akik a gyermekvállalást az influenza szezonális időszakára tervezik;
- ápolást, gondozást nyújtó, rehabilitációs, átmeneti elhelyezést nyújtó intézményekben, lakóotthonokban, vagy egészségügyi intézményekben huzamosabb ideig ápolott személyek;
- tartós szalicilát-kezelésben részesülő gyermekek és serdülők (a Reye-szindróma veszélye miatt);
- 60 éven felüliek, egészségi állapotuktól függetlenül.

B) A fenti kockázati csoportokat a fertőzés átvitele révén veszélyeztető személyek:

- egészségügyi dolgozók, különös tekintettel a transzplantációs, az onkológiai, a hematológiai, a dializáló, szülészeti-nőgyógyászati, a felnőttek és a gyermekek számára intenzív ellátást nyújtó, valamint a krónikus belgyógyászati osztályokon a betegekkel közvetlen kapcsolatba kerülő személyekre, továbbá a terhes nők és

az újszülöttek, csecsemők gondozását végző egészségügyi dolgozók (beleértve a védőnőket is),

- szociális intézmények dolgozói.

C) Az állati és emberi influenzavírusok keveredésének megelőzése és a géncsere lehetőségének csökkentése érdekében fel kell ajánlani a dolgozók számára a térítésmentes védőoltást **azokon az állattartó telepeken, ahol sertés baromfi és ló tartásával, valamint ezen állatok szállításával foglalkoznak.** A védőoltásban részesíthetők **a baromfi-feldolgozóknak, a vágóhidakon dolgozók,** valamint mindazok, akik az állati eredetű influenzavírussal fertőzött vagy arra gyanús állatok megsemmisítésével foglalkozhatnak. Az influenzaoltásokat a foglalkozás-egészségügyi szolgálatokon keresztül évente javasolt megszervezni.

A 2015/2016. évi influenza szezon kezdetekor kiadott országos tisztifőorvosi körlevél a fentiekén túl egyéb kockázatnak kitett csoportok jogosultságáról is rendelkezhet.

2. Pneumococcus megbetegedés elleni önkéntes védőoltás térítésmentes konjugált pneumococcus oltóanyaggal

A 2015. évben a 2013. június 30. és 2014. június 30. között született kisgyermekek az alábbiak szerint részesíthetők önkéntes, térítésmentes pneumococcus elleni védőoltásban:

A 15 hónapos korban esedékes emlékeztető oltást az MMR oltással egyidejűleg kell végezni. Az oltóanyagokat két különböző testtájékra kell beadni. (lásd Oltási naptár 2015)

Az oltóanyag igénylése és kiadása, valamint a védőoltás dokumentálása, jelentése megegyezik az életkorhoz kötött kötelező pneumococcus elleni védőoltásoknál leírtakkal.

3. Hepatitis B elleni védőoltás javasolt azoknak a korábban védőoltásban nem részesült személyeknek, akik:

- akut B hepatitiszes beteg, ill. krónikus HBV-hordozó személy szexuális partnerei, vagy a HBV-fertőzöttel közös háztartásban fertőződési veszélynek vannak kitéve;
- dializált betegek, hemofíliások;
- onkohematológiai betegek;
- intravénás kábítószer-használók.

A hepatitis B elleni immunizáció 3 oltásból áll: 0, 1. és 6. hónapban kell beadni az oltásokat. Bizonyos esetekben (pl. dializálandó betegek) a gyors immunválasz elérése érdekében ún. gyorsított séma (0, 1, 2 hónap) alkalmazható, azonban ilyenkor egy év múlva emlékeztető oltásra is szükség van. Dializált felnőtteknek minden egyes oltásnál 40 mcg antigén beadása javasolt. Az eredményesebb immunválasz érdekében az onkohematológiai betegségben szenvedő vagy hemodializálásra szoruló

gyermeknél a gyermekkori immunizálásra ajánlott dózis kétszeres mennyiségének beadása javasolt mind a három, mind pedig a négy oltásból álló oltási séma alkalmazása esetén.

A dializáltak és az immunhiányos betegek esetében javasolt a primovakcináció utáni ellenanyagválasz ellenőrzése. A 10 IU/l értéknél alacsonyabb ellenanyagszint esetén újabb sorozatoltás szükséges. Az eredményesen oltott dializáltaknál az ellenanyagszintet évente célszerű ellenőrizni, és ha az anti-HBs ellenanyagok titere 10 IU/l alá csökken, akkor emlékeztető oltás adása javasolt.

4. Humán papillomavírus (HPV) elleni védőoltás

- I. **A 2015. év április** hónapjában azokat a leánytanulókat kell humán papillomavírus elleni védőoltásban részesíteni akiknél **a szülő/gondviselő bejegyzése alapján a 2014/2015. tanévben megkezdtek az oltási sorozatot.** A járási népegészségügyi intézet - az iskolavédőnök által rögzített kampány elszámoló jelentés alapján - külön igénylés nélkül biztosítja az iskola-egészségügyi szolgálat számára az oltási sorozat befejezéséhez szükséges HPV oltóanyagot **Az oltóanyag átvételekor kell jelezni, ha a kampány elszámoló jelentésben szereplő oltottak számára képest változás történt, azaz iskolaváltás miatt több, vagy kevesebb a védőoltásban részesítendő leánytanuló.** A védőoltás megtörténtéről a „Jelentés védőoltás beadásáról” szóló egyedi jelentést az iskolavédőnök az OSZIR Védőoltási és oltóanyag logisztikai alrendszerébe rögzíti és **2015. május 31-ig véglegesíti.**
- II. **A 2015. év október** hónapjában HPV elleni védőoltásban részesülhetnek azok a leányok, aki betöltötték **12. életévüket és az általános iskola VII. osztályát (7. évfolyamát) a 2015/2016. tanévben végzik.**

A. A védőoltás szervezése és lebonyolítása

1. A HPV oltásokat iskolai kampányoltás keretében kell megszervezni és végezni. Az oltások végzéséhez **Cervarix** oltóanyag áll rendelkezésre. Betöltött 14 éves korig az oltási séma 2 oltásból áll. Az **első oltás idején 15 éves életkort betöltött leányok** immunizálásához **három** 0,5 ml-es dózis beadása szükséges, 0., 1., és 6 hónapos időközzel. **A 2. részoltás az első követően minimum egy hónap múlva esedékes.** A 3. részoltás az első oltást követően 5-12 hónap múlva bármikor beadható.
2. Az iskola-egészségügyi szolgálat köteles az érintett szülőket/gondviselőket és az oltásra jogosult leányokat tájékoztatni az önkéntes térítésmentes HPV védőoltás lehetőségéről és annak időpontjáról. A 6. osztály befejezésekor, a 7. osztályba lépő leányokat és a szülőket tájékoztatni kell a HPV elleni védőoltás lehetőségéről, időt biztosítva a döntés meghozatalához. Tekintettel arra, hogy az oltás önkéntes, a szülőnek/gondviselőnek szeptember elején nyilatkoznia kell **arról, hogy igényli-e** a védőoltást (2. sz. melléklet). A nyilatkozatot meg kell őrizni. A szülő/gondviselő döntését a leánygyermek egészségügyi dokumentációjában is rögzíteni kell.

3. Az iskolavédőnők az OSZIR Védőoltási alrendszerének „Kampányoltás elszámoló jelentés” űrlap megfelelő mezőinek kitöltésével megadják a jogosultak, a visszaérkezett szülői nyilatkozatok és az oltást igénylők számát. Az előzetesen már védőoltásban részesült, illetve az oltást nem igénylők számát is meg kell adni a programban. A fenti adatok jelentésének, azaz számítógépes rögzítésének határideje **2015. szeptember 15.** A jelentést csak menteni kell, nem kell „véglegesíteni” („piszkozati státusz”).

B. Az oltóanyag igénylése és kiadása

1. Azon leányok számára, akik kérik a védőoltást, az első részlet beadásához szükséges oltóanyag igényt külön nem kell megküldeni a járási népegészségügyi intézetnek, mivel a C. pontban megadott jelentésben már szerepel az oltást igénylők száma. A 15 éven felüli leányok esetében a második részoltáshoz szükséges igényt az oltóanyag átvételekor kell jelezni.
2. A járási népegészségügyi intézet az OSZIR Védőoltási alrendszerén keresztül, a 4. negyedévi oltóanyagokkal együtt igényli meg a HPV oltóanyagot a megyei kormányhivatal illetékes főosztályától az iskolavédőnők által megadott adatok (Kampány elszámoló jelentés - Oltást igénylők száma) alapján.
3. A járási népegészségügyi intézet a kialakult gyakorlat szerint adja ki vagy juttatja el az iskola-egészségügyi szolgálathoz a vakcinát.

C. A védőoltások dokumentálása, jelentése

Különös figyelmet kell fordítani a védőoltások dokumentálására és jelentésére, mivel ez alapján történik meg a térítésmentesen felhasználható HPV elleni oltóanyagok elszámolása és az egyes korosztályok oltottsági arányának meghatározása. Ennek érdekében, a HPV elleni védőoltások dokumentálásának, jelentésének szempontjai a következők:

1. A 2015. október hónapban végzendő HPV elleni védőoltásról szóló egyedi jelentést („Jelentés védőoltás beadásáról”) az iskolavédőnőknek a védőoltás beadását követően rögzíteni kell az ÁNTSZ Országos Szakmai Információs Rendszerének Védőoltási és oltóanyag logisztikai alrendszerébe. Az első részoltásról (HPV1) szóló egyedi jelentés véglegesítésének határideje 2015. december 11. Az első oltás idején 15. életévüket betöltött leányok második részoltásáról (HPV2) szóló jelentést is december 11-ig kell véglegesíteni. Az előzetesen rögzített, piszkozati státuszú „Kampány elszámoló jelentés” **véglegesítését, megadva az oltottak számát** szintén 2015. december 11-éig kell megtenni.
2. A fenti jelentéseken kívül a védőoltás megtörténtét az oltott személy oltási könyvébe is regisztrálni kell.

X. MUNKAKÖRÖKHÖZ KAPCSOLÓDÓ VÉDŐOLTÁSOK

A 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 9. §. (1) bekezdésének értelmében **a munkáltató köteles a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető biológiai kockázatokat, a munkahelyi expozíciót (veszélyeztetettséget) a külön jogszabályban [61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet] foglaltaknak megfelelően felmérni.** A megbetegedési veszély csökkentése érdekében – a munkáltatónak a foglalkoztatás feltételeként – **biztosítania kell az adott veszélyeztetett munkakörben foglalkoztatott dolgozók védőoltását.**

Javaslatok az alapimmunizálás és/vagy újraoltás szabályaira

- 1) Hastífusz** elleni védőoltásban kell részesíteni azon munkavállalókat, akiknek folyamatos, vagy időszakosan végzett munkája során a **S.Typhi**-vel való fertőződés nem zárható ki. Ezen munkavállalók közé tartoznak azok, akik munkájuk révén szennyvízzel, emberi ürülékkel rendszeresen kontaktusba kerülhetnek (csatornamunkások, mélyépítők, laboratóriumok és kórházi fertőző osztályok munkatársai, stb.).
- 2) Kullancsencephalitis** elleni védőoltásban kell részesíteni azt a munkavállalót, akinél a munkavégzés alkalmával a kullancsencephalitis-vírussal történő fertőzés kullancs expozíció révén nem zárható ki (pl. erdészeti dolgozók).

3) Hepatitis A oltás

A fertőzés fekáli-orál terjedésű, a kórokozót a széklet közvetíti. Az egészségügyben a fertőződési veszély minimális, mivel a higiénés szabályok betartása a normál populációban szokásosnál erőteljesebb. A lakossági átlagnál magasabb kockázat igen szűk körben, azon ellátások során feltételezhető, amelyeknél a munkavédelmi szabályok betartása akadályba ütközik. **A veszélyeztetett munkavállalók körét minden intézményben kockázatbecslés alapján kell megállapítani.** A fogékony megállapítására kérdéses esetekben a munkáltató a saját költségére átvészeltségi vizsgálatot végeztethet, és a vizsgálatok eredményének ismeretében dönthet az oltások szükségességéről. Hepatitis A elleni védőoltásban kell részesíteni azokat a fogékony munkavállalókat, akik munkájuk révén szennyvízzel, humán fekáliával rendszeresen kontaktusba kerülhetnek.

4) Hepatitis B oltás szükségessége az egészségügyi dolgozóknál:

A hepatitis B fertőzést a vér, szövetnedvek és testváladékok közvetítik. Azoknál az egészségügyi dolgozóknál, illetve egészségügyi képesítést adó oktatási intézmények tanulóinál/hallgatóinál - beleértve az OKJ-s képzésben résztvevőket is - szükséges a hepatitis B elleni védelem, akik egészségügyi intézményben olyan tevékenységet végeznek, amelynek során rendszeresen kontaminálódhatnak vérrel, vérkészítményekkel, szövetnedvekkel, váladékokkal, testfolyadékokkal, illetve az ezekkel szennyezett eszközökkel, műszerekkel.

Az egészségügyi képe­­sítést adó közép- és felsőfokú **oktatási intézményekben a tanévkezdést megelőzően valamennyi beiskolázott személynél ellenőrizni szükséges a hepatitis B elleni védőoltások meglétét.** Az életkorhoz kötött iskolai kampányoltás során **Engerix B 20 mcg/ 1 ml-es** oltóanyaggal dokumentáltan 2 oltásban részesített személyek immunizáltak tekintendők, ezért harmadik oltás beadására nincs szükség. Azoknál a hallgatóknál, akik életkoruknál fogva oltásra kötelezettek, de nem részesültek védőoltásban, (nem áll rendelkezésre hitelt érdemlő dokumentáció: oltási könyv vagy igazolás), központilag biztosított oltóanyaggal kell pótolni az oltásokat. Minden további esetben az intézmény vezetőjének kell gondoskodnia az oltatlan vagy oltási dokumentációval nem rendelkező személyek HB elleni immunizálásáról.

5) Vesztség elleni preexpozíciós oltás:

Állandó vagy gyakori fokozott kockázatnak kitett személyeket, így vesztség vírusával foglalkozó laboratóriumok munkatársait, állatorvosokat és asszisztenseket, ebrendészeti dolgozókat, vadászokat, erdészeket, vadőröket, vágóhídi dolgozókat, állatkitömőket, barlangászokat megelőző (preexpozíciós) oltásban szükséges részesíteni. A korábban nem oltott személyek alapimmunizálása a 0., a 7. és a 21. vagy a 28. napon beadott 3 részoltásból áll, amelyet egy év múlva egy emlékeztető oltás beadása követ. A védettség fenntartásához 5 évenkénti booster oltás szükséges. Immunszupprimált személyek preexpozíciós oltása nem javasolt. Aktuális lyssa-fertőzés gyanúja esetén úgy kell eljárni, mint a posztexpozíciós oltások utáni újrafertőződés esetén.

6) Diftéria elleni oltás:

Fertőző osztályokon dolgozó vagy humán eredetű vizsgálati anyagok feldolgozásával foglalkozó mikrobiológiai laboratóriumok munkatársai számára szükséges a **diftéria elleni védőoltás** abban az esetben, ha az életkorhoz kötött kötelező oltásokban részesült személy 10 évnél régebben kapta utolsó diftéria elleni védőoltását. Az immunizáláshoz diftéria toxidot is tartalmazó kombinált oltóanyagok állnak rendelkezésre.

7) Tetanusz elleni védőoltás:

Azon személyek számára, akik olyan munkakört látnak el, melynek esetében földdel szennyezett sérülések előfordulhatnak (mélyépítés, mezőgazdasági tevékenység, állatgondozás stb.), a munkáltatónak gondoskodnia kell a dolgozók tetanusz elleni védettségének folyamatos fenntartásáról. Ha a munkavállaló az életkorhoz kötött kötelező valamennyi tetanusz elleni oltásban részesült, az utolsó oltást követő 10 év múlva emlékeztető oltásban kell részesíteni, és hasonló munkakör ellátása esetén az oltásokat 10 évenként kell ismételni. Az oltások végezhetőek tetanusz, vagy diftéria-tetanusz, vagy diftéria-tetanusz-acellularis pertusszisz megelőzésére alkalmas oltóanyagokkal.

8) Meningococcus betegség elleni védőoltás:

Az egészségügyi dolgozók általában az átlagpopulációnál nincsenek jelentősebben kitéve a meningococcus fertőzés veszélyének, azonban bizonyos speciális munkakörökben, ellátásoknál felmerül a specifikus védelem és/vagy antimikrobiális profilaxis szükségessége.

A nemzetközi ajánlásokat is figyelembe véve egészségügyi ellátás/tevékenység esetében **védőoltás javasolt**:

- mikrobiológiai laboratóriumok azon munkatársainak, akik purulens meningitisben vagy septicaemiában szenvedő beteg liquorát és/vagy haemokultúráját **rendszeresen** vizsgálják;
- mikrobiológiai laboratóriumok azon munkatársainak, akik a **N.meningitidis** törzsek további részletes vizsgálatával **rendszeresen** foglalkoznak;
- fertőző agyhártyagyulladásban szenvedő betegek ellátását végző **kórházi fertőző és/vagy intenzív osztályok** munkatársainak, akik ezen betegek ellátása révén (resuscitáció, intubálás stb.) **rendszeresen** fokozott expozíciónak vannak kitéve.
- az immunizáció elvégzéséhez négykomponensű konjugált vakcina (Menveo, Nimenrix) és b csoportú N.meningitidis elleni konjugált vakcina (Bexsero) áll rendelkezésre.

9) Influenza elleni oltás szükségessége az egészségügyi dolgozóknál:

Az influenzavírus által okozott megbetegedések súlyossága, valamint a halálozások száma miatt a fokozottan veszélyeztetett kockázati csoportokba tartozókat a fertőzés átadása révén veszélyeztető egészségügyi dolgozók minden évben influenza elleni oltásban részesíthetők térítésmentesen.

Az egészségügyi szolgáltatóknak fel kell ajánlania az **influenza elleni védőoltást** – a központilag biztosított oltóanyaggal – a csökkent immunitású személyek egészségének védelme érdekében a transzplantációs, az onkológiai, a hematológiai, a dializáló, a szülészeti-nőgyógyászati osztályok, valamint a felnőttek és a gyermekek számára intenzív ellátást nyújtó, a krónikus belgyógyászati osztályokon a betegekkel közvetlen kapcsolatba kerülő személyeknek, továbbá a terhes nők és az újszülöttek, csecsemők gondozását végző egészségügyi dolgozóknak (beleértve a védőnőket is).

10) Varicella

A munkáltatónak biztosítani kell az immunhiányos betegek, továbbá a várandós nők és az újszülöttek, csecsemők ápolását/gondozását végző fogékony egészségügyi dolgozók varicella elleni védőoltását.

X. A KÜLFÖLDI UTAKKAL KAPCSOLATOS VÉDŐOLTÁSOK

A külföldre utazók védőoltásait – beleértve a sárgaláz elleni oltást is – az Országos Epidemiológiai Központ, a megyei kormányhivatalok által fenntartott és egyéb, a nemzetközi oltások végzésére működési engedéllyel rendelkező egészségügyi szolgáltatók végzik.

Az oltóhelyen a leggyakrabban igényelt oltóanyagokból folyamatos ellátást kell biztosítani. Ezek a következők: diphtheria, tetanus, pertussis, cholera, hastífusz, gyermekbénulás, kanyaró, rubeola, mumpsz, hepatitis A és B, járványos agyhártyagyulladás, veszettség, sárgaláz elleni oltóanyag, humán gamma-globulin, és szezonális influenza elleni oltóanyag.

A sárgaláz elleni védőoltás igazolása kötelező olyan országba, ahol sárgaláz veszély van, vagy, ha az adott ország ezt az oltást megköveteli. A járványügyi helyzet és az előírások változásáról magyar és idegen nyelvű honlapokon lehet tájékozódni ([www.oek.hu/utazás](http://www.oek.hu/utazas) és www.who.int). A **WHO** nemzetközi utazási-egészségügyi ajánlása szerint minden olyan személynek, aki a járványos gyermekbénulástól mentes területről polioval érintett területre utazik, az életkorának megfelelő polio oltási sorozattal kell rendelkeznie a nemzeti immunizációs programban foglaltaknak megfelelően. Azt a felnőtt utazót, aki korábban három vagy több OPV vagy **IPV** oltásban részesült, egy dózis **IPV**, vagy **IPV-t** is tartalmazó oltóanyaggal kell védőoltásban részesíteni utazását megelőzően. Azokat az utazókat, akik korábban egyetlen polio elleni oltásban sem részesültek, polio elleni alapimmunizálásban kell részesíteni (**3 IPV, vagy IPV-t** is tartalmazó oltóanyaggal) az indulást megelőzően.

Az utazás előtti tanácsadás és az oltások kiválasztása, részletes adat-, és anamnézis felvételen és személyes konzultáción alapszik. A kockázat felmérése az utazás körülményei, időtartama, az utazó kora, egészségi állapota (krónikus szervi betegség, pszichés zavar, állandóan szedett gyógyszerek, immunhiányos állapot, műtétek, allergia stb.), a terhesség lehetősége, az eddigi oltások és egyéb tényezők figyelembevételével történik. Elsősorban utazással kapcsolatos a sárgaláz, a hepatitis A, a hepatitis B, a typhus abdominalis (hastífusz), a meningococcus meningitis, a veszettség, a tetanusz és a poliomyelitis elleni oltások. Hosszabb külföldi tartózkodás, tanulmányút vagy speciális feladatok ellátása előtt kibővíülhet a sor a morbilli-rubeola-mumpsz (kanyaró-rózsahimlő-mumpsz), a varicella (bárányhimlő), a pneumococcus és az influenza elleni oltásokkal. A védőoltások nyújtotta specifikus profilaxis mellett az aspecifikus védelemről is megfelelő tájékoztatást kell nyújtania a szakembernek.

A nemzetközi utazással kapcsolatban végzett védőoltásokról szóló igazolást az utazó részére kiállított Nemzetközi Oltási Bizonyítványba kell bevezetni (International Certificate of Vaccination or Prophylaxis). Az oltóhelyen elegendő számú nemzetközi oltási bizonyítványt, valamint magyar nyelvű oltási könyvet kell készletezni.

Az oltásra, tanácsadásra jelentkező utazókról és az elvégzett védőoltásokról naprakész nyilvántartást kell vezetni.

Az ezen pontban nem részletezett szakmai kérdésekben az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által évente kiadásra kerülő útmutató (International Travel and Health) és a jelen Védőoltási Módszertani Levél szerint javasolt eljárni.

Az utazással kapcsolatos oltás és tanácsadás egészségügyi szolgáltatás, **amely térítés ellenében** [1997. évi LXXXIII. Tv. 18 § (6)] **történik.**

XI. OLTÓANYAGOK BESZERZÉSE, TÁROLÁSA ÉS FELHASZNÁLÁSA

A) Beszerzés

1. Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálaton keresztül biztosított oltóanyagok előzetes igénylést és kiértékelést követően, központilag kerülnek kiszállításra a népegészségügyi szakigazgatási szervekhez és a járási népegészségügyi intézetekhez.
2. A **térítésmentes influenza** elleni oltáshoz a vakcina igénylése külön rendelkezés szerint történik.
3. A **veszettség** elleni vakcina **posztexpozíciós** oltásokhoz a járási népegészségügyi intézetektől igényelhető. A vakcina beszerezhetőségére vonatkozó részletek az Országos Epidemiológiai Központ veszettség-fertőzésre gyanús sérülésekkel kapcsolatos eljárásokról szóló módszertani levélben (**Epinfo 2011; 5. különszám**) állnak rendelkezésre (<http://www.oek.hu/oek.web?to=16&nid=444&pid=1&lang=hun>). A **preexpozíciós** oltásokhoz az oltóanyag gyógyszerári forgalomból szerezhető be.
4. Aktuális sérülés esetén **tetanusz** megbetegedés megelőzésére a **tetanusz-toxoidot (Tetanol pur)**, illetőleg – ha szükséges – **humán tetanusz immunglobulint (TETIG)** a gyógyszerrendelési szabályok szerint kell beszerezni. (A közfinanszírozás alapjául elfogadott ár 100%-os vagy meghatározott összegű támogatásával rendelhető.)
5. A hepatitis B elleni **HEPATECT 50 NE/ml oldatos infúzió**, és a cytomegalia elleni **CYTOTECT CP Biotest 100E/ml oldatos infúzió** kizárólag intravénásan adandó specifikus immunglobulinok a **Biotest Hungaria Kft.-től** (2045 Törökbálint, Torbágy u. 15/a) szerezhető be. Központi telefon: +36 (23) 511-311, megrendelésekkel kapcsolatos tájékoztatás a **+36 (23) 511-321** vagy **+36 (23)-511-294** telefonszámokon kérhető, az írásbeli megrendelés a **+36 (23) 511-320** fax-számra küldendő.
6. Az intramuscularisan alkalmazható **Hepatitis B immunglobulin, az UMANBIG 180 NE/ml** kizárólag az ÁNTSZ készletéből a népegészségügyi szakigazgatási szervén vagy a járási népegészségügyi intézeteken keresztül biztosítható a fertőzési veszélynek kitett újszülöttek számára.

7. A **VARITECT CP immunglobulin** megrendeléséhez egyedi importengedély szükséges. A készítmény a **Biotest Hungaria Kft**-től szerezhető be.
8. A **munkakörökhöz kapcsolódóan szükséges oltóanyagok beszerzése a gyógyszerrendelési szabályok szerint kell, hogy történjen.**
9. **RSV Palivizumab neonatológus szakvéleménye alapján rendelhető.**

B) Tárolás és felhasználás

Az oltóanyagok különleges érzékenysége miatt a tárolás, szállítás és felhasználás különös figyelmet követel. Az immunbiológiai készítményeket mindig az alkalmazási előiratban foglaltak szerint kell tárolni.

Fontos szabály, hogy az **oltóanyagokat +2°C és +8°C közötti hőmérsékleten** (hűtőszekrényben) **kell tárolni**. A 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet alapján **minden vakcinát tároló intézmény/egészségügyi szolgáltató (oltóorvos, védőnő) köteles a hűtláncot biztosítani, a szállítási és a tárolási hőmérséklet-monitorozásról gondoskodni**. A folyékony állapotban letöltött, alumíniumhidroxid vagy alumíniumfoszfát-tartalmú vakcinákat lefagyasztani tilos.

A hűtlánc megszakadásakor a kivizsgálást végző egészségügyi államigazgatási szerv által felvett jegyzőkönyvnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- az oltóanyag tárolására használt hűtőszekrény hőmérsékletének monitorozásának (hőmérséklet, időpont) gyakorisága, a hőmérő típusa;
- a kifogásolt hőmérséklet észlelése előtti utolsó hőmérséklet ellenőrzésének időpontja, hőmérséklet értéke (°C);
- a kifogásolt hőmérséklet észlelésének időpontja, a mért hőmérséklet értéke (°C),
- az expozíciónak kitett oltóanyagok megnevezése, mennyisége, gyártási száma, lejárat ideje;
- a hűtlánc megszakadásának feltételezett oka;
- az esemény körülményeinek kivizsgálása, megtett intézkedések.

Hűtlánc megszakadás esetén az érintett oltóanyagokat elkülönítve, továbbra is hűtve szükséges tárolni. További felhasználásuk az OEK által kiadott szakvélemény alapján történik.

A liofilizált, az élővírus-tartalmú vakcinák általában lefagyaszthatók amennyiben az oldószer külön kiszerezésben van (pl.: adagos MMR vakcina), azonban a tárolásnál az adott készítmény alkalmazási előiratában, betegtájékoztatójában leírtak szerint kell eljárni. Az oldószert tilos lefagyasztani, mivel a lefagyasztás során a tároló ampulla megrepedhet, és a felolvadás során az oldószer kifolyik.

Különös gondot kell fordítani az élő mikroorganizmus-tartalmú, liofilezett vakcinák reszuszpendálás utáni felhasználására, amelyre az alkalmazási előiratban foglaltak az irányadók.

XII. A VÉDŐOLTÁSOK LEBONYOLÍTÁSÁHOZ, NYILVÁNTARTÁSÁHOZ ÉS JELENTÉSÉHEZ SZÜKSÉGES FELTÉTELEK BIZTOSÍTÁSA

1. Az életkorhoz kötött kötelező védőoltások vonatkozásában oltóhelynek tekintendő az ÁNTSZ engedéllyel rendelkező házi orvosi/házi gyermekorvosi és iskolaorvosi rendelő, továbbá a tanácsadó. A megbetegedési veszély esetén adandó és adható védőoltások esetén az előzőeken túl a nemzetközi oltóhely is igénybe vehető. Munkakörhöz kapcsolódó védőoltások tekintetében a foglalkozás-egészségügyi szolgálat rendelője minősül oltóhelynek. Emellett szakmai, olthatósági kérdések felmerülése kapcsán a megyei klinikai védőoltási tanácsadó is igénybe vehető, mint oltóhely. Orvosi rendelőben történő oltás esetén a védőoltások végzését a betegrendeléstől térben és időben el kell különíteni. Az oltóhelyen kívül történő védőoltás csak speciális körülmények között végezhető, pl. az oltandó fekvőbeteg-ellátó vagy egyedi gondoskodást nyújtó intézményben tartózkodik, az oltandó mozgásában korlátozott, katasztrófa-helyzetben, stb.
2. Valamennyi védőoltáshoz egyszer használatos tűt és fecskendőt kell használni.
3. Egyéb oltási segédanyagok beszerzéséről a korábbi gyakorlatnak megfelelően kell gondoskodni.
4. Biztosítani kell valamennyi védőoltás nyilvántartásához, jelentéséhez és az oltóanyagok megrendeléséhez szükséges – a korábbiakban rendszeresített – nyomtatványok beszerzését is.
5. **A védőoltásokat követő nemkívánatos oltási eseményeket (OKNE) be kell jelenteni** akár gyermek, akár felnőtt oltottnál észlelték. A 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet alapján a védőoltást követő nemkívánatos eseményeket, beleértve az oltási reakciókat (mellékhatásokat) és oltási baleseteket az oltóorvos, illetve észlelő személy (orvos, páciens vagy hozzátartozó) a járási népegészségügyi intézetnek, és egyidejűleg az Országos Gyógyszerészeti Intézetnek (a továbbiakban: OGYI) jelenti. Ez utóbbi mindenki számára elérhető online bejelentő felületet is működtet (http://www.ogyi.hu/MELLEKHATAS_BEJELENTES/).
6. Az oltást követő nemkívánatos események **eljárásrendjét tartalmazó OEK tájékoztató** letölthető a www.oltasbiztonsag.hu vagy a www.oek.hu honlapról. A bejelentőlap (3. sz. melléklet) a www.oltasbiztonsag.hu honlapról letölthető. A kitöltött bejelentőlap a területileg illetékes járási népegészségügyi intézetébe küldendő papíralapú (posta, fax) vagy elektronikus formában (e-mail). A járási népegészségügyi intézet az eseményt a megyei népegészségügyi szakigazgatási szervnek, utóbbi haladéktalanul az OEK-nek jelenti. A kivizsgálást végző intézet a kitöltött kivizsgáló lapot megküldi az Országos Epidemiológiai Központba. A jelentőlapok elektronikus formában küldhetők az okne@oek.antsz.hu e-mail címre.

XIII. EGYÉB OLTÓANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ OLTÁSOK

A) AKTÍV IMMUNIZÁLÁS CÉLJÁRA HASZNÁLANDÓ OLTÓANYAGOK

Az oltás beadása előtt az oltóanyag alkalmazási előiratát át kell tanulmányozni, és az abban foglaltaknak megfelelően kell a vakcinát alkalmazni.

A vakcinák alkalmazási előirata a GYEMSZI-OGYI hivatalos kiadványában (Alkalmazási előiratok hivatalos gyűjteménye) vagy az internetes honlapján (www.ogyi.hu), továbbá az **Európai Gyógyszerügynökség** (EMA) honlapján (www.ema.europa.eu/htms/human/epar) az alkalmazási előiratok (SPC) címszó alatt megtalálhatók.

A www.oltasbiztonsag.hu honlapon táblázat foglalja össze a Magyarországon vagy az EU-ban törzskönyvezett oltóanyagokat, kiemeléssel jelölve a gyógyszerügyi forgalomban lévő készítményeket. A listát rendszeresen frissítik. **A 2014. december 31-i állapot szerint hazánkban, illetve az Európai Unióban törzskönyvezett, általában gyógyszerutárból beszerezhető, járványügyi szempontból jelentőséggel bíró vakcinák és azok alkalmazása a teljesség igénye nélkül a következőkben foglalható össze:**

1. Diftéria-tetanusz-acelluláris pertussis elleni oltóanyagok (dTap) emlékeztető oltásra

A **Boostrix** csökkentett mennyiségű diftéria és tetanusz toxoidot továbbá pertussis antigéneket tartalmazó oltóanyag emlékeztető oltásra. A vakcina **négy éven felüli**, diftéria, pertussis, tetanusz elleni alapimmunizálásban részesült személyek emlékeztető oltására alkalmazható. **A vakcinával olthatók a pertussis ellen alapimmunizálásban egyáltalán nem részesült személyek is.** Az oltóanyag egyszeri adagja 0,5 ml, intramuscularisan, mélyen az izomba kell beadni, lehetőleg a deltoid régióba.

A **Boostrix Polio** vakcina a dTap komponensek mellett inaktivált poliovírust tartalmaz.

Az **Adacel** csökkentett mennyiségű diftéria és tetanusz toxoidot továbbá pertussis antigéneket tartalmazó oltóanyag emlékeztető oltásra. A vakcina **négy éven felüli**, diftéria, pertussisz, tetanusz elleni alapimmunizálásban részesült személyek emlékeztető oltására alkalmazható. Nem alkalmazható azoknál, akik diftéria és tetanusz toxoiddal való alapimmunizálása hiányos. Pertussisz elleni korábbi oltás hiánya nem zárja ki az Adacel alkalmazását. Az oltóanyag egyszeri adagja 0,5 ml, intramuscularisan, mélyen az izomba kell beadni, lehetőleg a deltoid régióba.

2. Diftéria-tetanusz-poliomyelitis elleni oltóanyag felnőttek oltására

A **Dultavax** diftéria toxoidot (minimum 2 NE), tetanusz toxoidot (minimum 20 NE) és inaktivált poliovírus komponenset tartalmazó oltóanyag felnőttek emlékeztető oltására.

A vakcina kivételesen alkalmazható 6. életévüket betöltött, (megelőzően immunizált) alapimmunizált gyermekek booster oltására is. A vakcina egyszeri adagja 0,5 ml, amely intramuscularisan adandó. Ajánlott beadási hely: m. deltoideus.

3. Hastífusz elleni poliszacharid vakcinák – TYPHIM Vi, Typherix

Mindkét oltóanyag alkalmazási módja és az oltás indikációja csaknem azonos: egyszeri adag 0,5 ml subcutan (Typhim Vi) vagy intramuscularisan (Typhim Vi, Typherix) beadott oltóanyag. 2 évesnél fiatalabb gyermekek oltása nem ajánlott. Folyamatos, vagy ismételt S.Typhi expozíciónak kitett személyeknél háromévenként újraoltás szükséges.

4. Hepatitis A elleni aktív immunizálás

Hepatitis A vakcinák adása javasolt

- mindazon fogékony személyeknek, akik turizmus vagy munkavállalás céljából olyan országba utaznak, ahol a hepatitis A előfordulási gyakorisága és a fertőződés kockázata nagyobb a hazainál, továbbá
- akik alapbetegségük (hemofíliások, krónikus hepatitis B vagy C vírushordozók) vagy életmódjuk miatt (pl. intravénás kábítószer-használó, homoszexuálisok) fokozottan veszélyeztetettek.

Ezen Védőoltási Módszertani Levél értelmében a **hepatitis A** beteg szoros környezetéhez tartozó a **hepatitis A** expozíciónak kitett azon személyeket, akik számára a hepatitis A vakcina ellenjavallt, illetve várhatóan hatástalan (csecsemők, súlyosan immunszupprimált személyek), a lehető legrövidebb időn belül passzív immunizálásban kell részesíteni.

A krónikus májbetegség és az immunszupprimált személyek passzív immunizálásával egyidejűleg meg kell kezdeni az aktív immunizálást is a hepatitis A vakcina első részletének különböző testtájékba történő beadásával.

Magyarországon háromféle, inaktivált vírust tartalmazó hepatitis A vakcinát törzskönyveztek. Ezek a következők:

a) AVAXIM

Avaxim 80 Egység

A 12 hónapos és 15 év közötti gyermekek oltására alkalmazható. Az első oltást követő 6-36 hónap múlva egy emlékeztető oltás adása szükséges a tartós védettség eléréséhez.

Avaxim 160 Egység

16 éven felüli személyek oltására alkalmas hepatitis A vakcina. A hosszú távú védettség eléréséhez 2 oltás szükséges. A második oltást az első dózis beadása után 6-12 hónap múlva kell beadni, de legkésőbb 36 hónap múlva.

b) HAVRIX**HAVRIX 720 Elisa Egység JUNIOR**

Betöltött 1 éves kortól betöltött 15 éves korig adható. A hosszú távú védettség eléréséhez szükséges emlékeztető oltásra az első adag beadását követő 6 hónap és 5 év között bármikor sor kerülhet, de a beadás javasolt az első vakcinációt követő 6-12 hónapban.

Serdülők, beleértve a 18 éves korúakat, immunizálhatók HAVRIX 720 Elisa Egység JUNIOR vakcina alkalmazásával.

HAVRIX 1440 Elisa Egység

A 16 éves és annál idősebb személyek immunizálására használatos oltóanyag. Az immunizálás sémája azonos a **HAVRIX 720 Elisa Egység JUNIOR**-nál leírtakkal.

c) VAQTA

A **VAQTA JUNIOR 25 E/0,5 ml** a 1-17 év közötti gyermekek/fiatalok oltására, míg a **VAQTA 50 E/1 ml** a 18 éven felüli személyek oltására használható.

A tartós immunitás kialakításához alapoltás, majd a 6-18 hónap múlva adott emlékeztető oltás szükséges.

5. Hepatitis B elleni oltások

Jelenleg Magyarországon forgalombahozatali engedéllyel az Engerix B (10 mcg/0,5 ml, illetve 20 mcg/ml kiszerezésben), valamint a HB-VAX PRO (10 mcg/ml, 40 mcg/ml) vakcinák rendelkeznek.

a) ENGERIX-B

Gyermekeknek 15 éves korig 10 mcg/0,5 ml, míg az ennél idősebb fiataloknak és felnőtteknek 20 mcg/1 ml mennyiség beadására van szükség.

b) H-B-VAX PRO

– felnőtteknek és serdülőknek 16 éves kortól 10 mcg/1 ml; **gyermekeknek 15 éves korig 5 mcg/0,5 ml**

dializálandó (dializált) betegeknek 40 mcg/1 ml.

Az alapimmunizálás az Engerix B oltóanyag esetében kétféle oltási séma szerint lehetséges.

1. A csecsemők, a gyermekek (10 mcg/ml) és a felnőttek (20 mcg/1 ml) alapimmunizálása a megadott antigéntartalmú vakcinával 3 oltásból áll.
2. A 11-15 éves korú serdülők oltása Engerix B 20 mcg/ml antigéntartalmú vakcinával 2 oltásból áll.

A három oltásból álló oltási séma szerint az első oltást követően egy hónapos intervallummal kell adni a második, majd az első oltást 6 hónappal követően a 3. oltást.

Gyorsított alapimmunizálási séma (0., 1., 2 hónap) alkalmazása esetén az utolsó oltástól számított 12 hónap múlva egy emlékeztető oltás beadása szükséges.

Kivételes esetekben, pl. utazás esetén, amikor nincsen elegendő idő a fenti sémák egyikére sem, akkor 18 éves kortól lehet a 0., 7., 21. napon az első három részoltást adni, amelyet egy év múlva egy emlékeztető oltás követ.

Két dózisból álló oltási séma alkalmazása esetén a 2. oltást az első oltást követő hat hónap múlva kell beadni. Egészséges oltottak esetében emlékeztető oltásra sem a három, sem pedig az emelt antigéntartalmú vakcinával végzett kétoltásos sémát követően sincs szükség.

Az oltóanyagokat orvosi vényre lehet megvásárolni. A közegészségügyi érdekű és a Módszertani Levél korábbi fejezetében részletezett indikációkon kívül a következő személyek számára javasolt az oltás:

- szexuális szokásuk, magatartásuk, életvitelük miatt fokozott fertőzési veszélynek kitétek számára (szexuális partnereiket gyakran váltók, prostituáltak, nemi úton terjedő betegségben ismételten megbetegedettek, homoszexuális férfiak stb.);
- krónikus hepatitis C vírushordozó személyek; a kezelőorvos javaslata esetén a krónikus májbetegségben szenvedők;
- azon külföldi országokba utazóknak, ahol a hepatitis B előfordulási gyakorisága magas és a látogató hosszabb időt tölt az adott országban.

6. Hepatitis A és B elleni kombinált oltóanyag

Twinrix gyermekeknek (1 éves – 15 éves)

Egy dózis 360 Elisa Egység hepatitis A vírus antigént és 10 mcg rekombináns DNS hepatitis B vírus felületi antigént (HBsAg) tartalmaz. Az immunitás kialakításához 3 dózis (0.; 1.; 6 hónap) beadása szükséges.

Twinrix felnőtteknek (16 éves kor felett)

Egy dózis 720 Elisa Egység hepatitis A vírus antigént és 20 mcg rekombináns DNS hepatitis B vírus felületi antigént (HBsAg) tartalmaz. Az immunitás kialakításához 3 dózis (0; 1; 6 hónap) beadása szükséges. Egyes esetekben, pl. utazás előtt, ha nincs elegendő idő a 0, 1, 6 hónapos oltási séma szerinti oltáshoz, akkor lehetőség van a gyorsított oltási séma alkalmazására (0., 7. és a 21. nap). Ebben az esetben, az első oltás beadását követő egy év múlva egy emlékeztető oltás is javasolt.

7. Humán papillomavírus elleni oltóanyagok

A humán papillomavírus (HPV) okozta megbetegedések megelőzésére két intramuscularisan beadandó készítmény áll rendelkezésre. Mindkét oltóanyag rekombináns, a humán papillomavírus meghatározott szerotípusainak tisztított fehérjéit tartalmazza bivalens, vagy quadrivalens formában.

a) A **CERVARIX** a humán papillomavírus 2 típusának (**16-os és 18-as**) tisztított fehérjéit tartalmazza. Az oltás a magas kockázatú HPV okozta **méhnyakrák**, méhnyakrák megelőző állapot és perzisztáló fertőzés **megelőzésére szolgál 9 éves kortól**. Az oltási séma az oltandó személy életkorától függ: 9 éves kortól betöltött 14 éves korig két 0,5 ml-es adag a 0, és a 6. hónapban (a második adag 5-13 hónappal az 1. adag után is) adható. A 15 éves kort betöltött leányoknak és annál idősebb nőknek három 0,5 ml-es adag szükséges a 0., 1 és 6 hónapban (a második adag 1-2,5 hónappal az 1. adag után, a 3. adag 5-12 hónappal az 1. adag után is adható).

b) A **SILGARD** a humán papillomavírus 4 típusának (**6-os, 11-es, 16-os, 18-as**) tisztított fehérjéit tartalmazó vakcina. Az oltás a HPV bizonyos onkogén típusai által okozott premalignus genitális lesiok (cervicalis, vulvalis és vaginalis és analis), méhnyakrák, végbélrák, valamint a genitális szemölcsök (condyloma acuminatum) megelőzésére szolgál. A készítmény beadható 9-13 éves személyeknek 2 adagos séma alapján is, a 0. és 6. hónapban 0,5 ml beadásával. A 14. életévüket betöltött és annál idősebb személyek teljes immunizálása 3 részoltásból áll (0,5 ml/adag), az első és második oltás között 2 hónapos, a második és harmadik dózis beadása között 4 hónapos intervallumot kell tartani. A készítmény 9 éves kortól fiúknak és lányoknak egyaránt adható.

Mindkét vakcinát az Európai Unióban törzskönyvezték. Az Európai Betegség-megelőzési és Járványvédelmi Központ ajánlása szerint **a 9-15 éves korú lányok tartoznak a HPV vakcináció elsődleges célcsoportjába**. A vakcinák a szexuálisan még nem aktív korosztályban a leghatékonyabbak, azonban későbbi életkorban is alkalmazhatók, hátránnyal vagy kockázattal nem jár. Vizsgálatok szerint az idősebb korosztályokban is jelentősen csökkentik a HPV okozta rákos vagy rákmegelőző állapotok kialakulását. A védőoltás beadása előtt HPV szűrővizsgálat nem

szükséges. A vakcinák terápiás célra nem alkalmasak. **A védőoltás a rendszeres méhnyakszűrést nem helyettesíti.**

8. Influenza elleni oltóanyagok

Forgalomba hozatali engedéllyel az **AGRIPPAL S1**, a **FLUARIX**, a **FLUVAL AB**, **IDFLU 9µg**, **IDflu 15µg** a **VAXIGRIP** és a **VAXIGRIP JUNIOR** influenza elleni oltóanyag rendelkezik, de a forgalmazásról a gyártó maga dönthet. Valamennyi vakcina trivalens, inaktivált. Az **AGRIPPAL S1** ún. felületi antigén tartalmú, a **FLUARIX**, az **IDflu 9µg és 15 µg** valamint a **VAXIGRIP** ún. „split” vakcina, a **FLUVAL AB** inaktivált teljes vírust tartalmaz.

Az **AGRIPPAL S1**, a **FLUARIX** és a **VAXIGRIP** oltóanyagok 6 hónapos kortól alkalmazhatók. 6-36 hónapos gyermekek esetén 0,25 ml, 3 éves kortól 0,5 ml a beadandó adag. Azon 9 évesnél fiatalabb gyermekeknek, akik, életükben először kapnak influenza elleni védőoltást, második adag is adandó legalább 4 héttel az első oltás után. A **VAXIGRIP JUNIOR** a 6 hónaposnál idősebb és háromévesnél fiatalabb gyermekek oltására szolgál. A **FLUVAL AB** 3 éves kor alatt nem alkalmazható.

Az **IDflu 9 µg/törzs szuszpenziós injekció** 18-59 éves felnőtteknek, az **IDflu 15 µg/törzs szuszpenziós injekció** 60 éves és 60 éven felüli felnőtteknek adható. Különösen azoknak ajánlott, akiknél nagy a megbetegedéshez kapcsolódó szövődmények kockázata. Mindkét vakcinát a bőr felső rétegébe (intradermálisan) kell beadni, lehetőleg a vállizomzat területére.

9. Kullancsencephalitis elleni oltóanyagok

Az **inaktivált vírustartalmú vakcinák az állandóan, rendszeresen, vagy átmenetileg endémiás területeken tartózkodók védelmére szolgálnak.** Az oltásokat (az első két adagot mindenképpen) a kullancsok tavaszi aktivitása (a várható expozíció) előtt, azaz télen, fertőzésveszély-mentes időszakban kell elvégezni vagy megkezdeni. Magyarországon két oltóanyag rendelkezik forgalombahozatali engedéllyel: az **Encepur**, továbbá az **FSME-IMMUN**.

a) **Az Encepur Junior az 1 éves kortól betöltött 11 évesek, míg az Encepur Adult a 12 éves és idősebb személyek oltására ajánlott.**

Az alapimmunizálás 3 oltásból áll. Az első oltást követő 1-3 hónap múlva kell beadni a 2. oltást (a 2. adag előre hozható és beadható 2 héttel az 1. oltás után) és az ezt követő 9-12 hónap múlva a harmadikat („**A**” séma). Amennyiben gyors védettség kialakítása szükséges („**B**” séma), akkor a 2. oltást az elsőt követő 7. napon, a 3-at pedig az oltás megkezdését követő 21. napon lehet beadni. A 4. oltást 12-18 hónap múlva kell beadni (XIII/1.sz. táblázat). A védettség legkorábban a második oltást követő 14 nap múlva alakul ki. **A védettség fenntartása érdekében az alapimmunizálás után az első emlékeztető oltás**

beadására három év múlva van szükség, ezt követően 49 éves korig ötévenként kell emlékeztető oltást adni, 49 éves kor felett az emlékeztető oltások beadása háromévenként esedékes. Immunszuppresszív kezelés alatt, továbbá veleszületett, vagy szerzett immundeficiencia esetén az oltás hatásossága korlátozott, vagy kérdéses.

XIII/1. sz. táblázat

Encepur oltások sémái

Oltások	"A" séma	"B" séma
1. oltás	0. nap	0. nap
2. oltás	(2 hét) 1-3 hónap múlva	7 nap múlva
3. oltás	9-12 hónappal a 2. oltás után	21 nap múlva
4. oltás	–	12-18 hónap múlva

"A" séma = általános

"B" séma = gyorsított

b) Az FSME-IMMUN Junior az 1-15évesek, míg az FSME-IMMUN 0,5 ml a 16 éves és idősebbek számára ajánlott oltóanyag.

A védettség kialakításához **3 oltásra** van szükség. A második oltást az első után 1-3 hónappal később, a 3. oltást a második oltás után 5-12 hónap múlva szükséges beadni. Amennyiben gyors védelem kialakítása szükséges, abban az esetben a 2. oltás az első után 14 nappal adandó.

Ha az oltandó személy immunkompetenciája csökkent vagy nem megfelelő, abban az esetben a 2. oltást követő 4-6 hét múlva egy újabb oltást kell adni. A következő oltás intervalluma változatlan, 5-12 hónappal az utolsó (2/a.) oltás után. 70 évesnél idősebbek oltása esetén ugyanez az oltási séma javasolt (XIII/2.sz. táblázat).

A hosszantartó védettség biztosítása érdekében 60 éves korig az első emlékeztető oltást a 3. adag után nem több, mint 3 évvel kell beadni, a következőket 3-5 évente. A 60 év feletieknek mindig 3 évente ajánlott az emlékeztető oltások beadása.

Az 1. oltás előtt vagy azt követő 2 héten belül történt kullancs csípés esetén az FSME egyetlen dózisától nem várható, hogy a betegség kialakulását megakadályozza. Ezen esetekben és korábban nem immunizáltak esetében ajánlott 4 hetet várni az első vagy második adag beadásával.

FSME-IMMUN oltások sémái

Oltások	"A" séma	"B" séma	"C" séma
1. oltás	0. nap	0. nap	0. nap
2. oltás	1-3 hónap múlva	14. nap	1-3 hónap múlva
2./a oltás	–	–	4-6 héttel a 2. oltás után
3. oltás	5-12 hónappal a 2. (vagy 2./a) oltás után		

"A" séma = általános

"B" séma = gyorsított

"C" séma = immunszupprimált, vagy idős személyek

10. Meningococcus vakcinák

Az oltóanyagoknak a gyártási technológia szerint három típusa van, az ún. konjugált, a rekombináns technológiával előállított és a poliszacharid oltóanyagok. 2013 óta poliszacharid vakcina nincs forgalomban.

(MENCEVAX™ ACW₁₃₅Y, MENINGO A+C)

a) Konjugált meningococcus C oltóanyagok

A konjugált meningococcus C vakcinák hatékonyabbak a poliszacharid vakcináknál, mivel a meningococcus-antigén fehérjéhez van konjugálva. Ennek megfelelően a hatásuk tartósabb, továbbá az antigén 2 évesnél fiatalabb kisgyermeknél is ellenanyag-választ indukál, tehát – a Menveo oltóanyagot kivéve – konjugált oltóanyag számukra is adható.

MENINGITEC® Konjugált Meningococcus C vakcina

Kéthónapos kort betöltött, de 12 hónaposnál fiatalabb csecsemők két részoltással, részoltásonként 0,5 ml-es adaggal, legalább 2 hónapos intervallummal oltandók.

A 12 hónaposnál idősebb kisgyermek, serdülő, felnőttek egyszeri, 0,5 ml adagú vakcinával oltandók.

MENJUGATE™ Konjugált Meningococcus C-CRM 197 vakcina

Kéthónapos kort betöltött, de 12 hónaposnál fiatalabb csecsemők részére két, egyenként 0,5 ml-es dózis adandó, az oltások között legalább 2 hónapos intervallummal.

12 hónapos, vagy ennél idősebb gyermekek, serdülők és felnőttek immunizálásához egyszeri, 0,5 ml-es adag szükséges.

NeisVac-C Konjugált Meningococcus C vakcina

Az egy éven aluli, de két hónapos kort betöltött csecsemők legalább 2 hónapos időközzel, két alkalommal oltandók. Az egyévesnél idősebb gyermekek, a serdülők és a felnőttek immunizálásához egy oltás szükséges.

Meningococcus konjugált C vakcinával egyéves kor alatt alapimmunizált (2 oltás) csecsemőket a 2. életév folyamán javasolt újraoltásban részesíteni, legkorábban az alapimmunizáció 2. oltásától számított 6 hónap múlva.

A 2 éven aluliak számára meningococcus C konjugált vakcinák **70%-os TB támogatással rendelhetők**. Receptírásra jogosult a házi orvos, a házi gyermekorvos és a csecsemő-gyermekgyógyász szakorvos.

A MENINGITEC, MENJUGATE, NeisVac-C vakcinák esetében felmerülhet az éretlen (<28 gestációs hétre született) koraszülötteknél az apnoe kockázata, ennek megfelelően az oltóanyag beadását követően 48-72 órás megfigyelés indokolt.

b) Konjugált meningococcus ACW₁₃₅Y oltóanyagok

MENVEO por és oldat oldatos injekcióhoz

Invazív meningococcus betegség prevenciója érdekében a gyermekek (2 éves kortól), serdülők és felnőttek aktív immunizálására javallt, akiknél az A-,C-,W₁₃₅ és Y-csoportú Neisseria meningitidis expozíció kockázata fennáll. A MENVEO-t egyszeri (0,5 ml-es) adagban kell alkalmazni.

NIMENRIX por és oldószer oldatos injekcióhoz

12 hónapos életkortól javasolt aktív immunizálásra az A-,C-,W₁₃₅ és Y-csoportú Neisseria meningitidis által okozott invazív meningococcus betegségekkel szemben. Az immunizálást a feloldott vakcina egyetlen, 0,5 ml-es adagjával kell végezni. Beadható emlékeztető oltásként olyan személyeknek, akiket előzetesen poliszacharid meningococcus vakcinával immunizáltak.

Hazánkban a meningococcus C elleni védőoltás a hazai tapasztalatok és a nemzetközi ajánlások figyelembevételével az alábbi csoportoknak ajánlott:

- csecsemők;
- zárt közösségekben élő gyermekek és fiatal felnőttek (pl. bentlakásos iskolák, nevelőotthonok, kollégiumok);
- új közösségbe kerülő 14-25 év közötti fiatalok (beiskolázás előtt);
- egészségi állapotuk miatt (asplenia, HIV-fertőzés, immundeficiencia) fokozott megbetegedési hajlammal rendelkező személyek életkortól függetlenül;

- az invazív betegség szempontjából kockázatos életmódot folytató (rendszeresen közösen szórakozó, alkoholt és vagy drogot fogyasztó, dohányzó) középiskolás és felsőfokú oktatási intézménybe járó fiatalok számára.

c) Meningococcus B vakcina (rekombináns)

BEXSERO szuszpenziós injekció előretöltött fecskendőben

B csoportú Meningococcus vakcina (adszorbeált rDNS komponensek)

Az oltási séma az első oltás beadásának idején betöltött életkortól függ:

Korcsoport	Alapimmunizálás	Az alapimmunizálás részletei közötti intervallumok	Emlékeztető oltás
2-5 hónapos csecsemők	3 oltás (0,5 ml)	minimum 1 hónap	Egy oltás 12 és 23 hónapos kor között
6-11 hónapos csecsemők	2 oltás (0,5 ml)	minimum 2 hónap	Egy oltás a második életévben, minimum 2 hónappal a 2. oltás után
12-23 hónapos kisdetek	2 oltás (0,5 ml)	minimum 2 hónap	Egy oltás a második életévben, minimum 2 hónappal a 2. oltás után
2-10 éves gyermekek	2 oltás (0,5 ml)	minimum 2 hónap	Szükségessége nem megállapított
Serdülők (11 éves kortól) és felnőttek	2 oltás (0,5 ml)	minimum 1 hónap	Szükségessége nem megállapított

Az oltóanyagot 2012-ben törzskönyvezték, hazánkban 2014 júliusában került gyógyszerügyi forgalomba, azonban alkalmazásával kapcsolatban a mai napig kevés a tapasztalat és a nemzetközi ajánlás.

Magyarországon az elmúlt évtizedben a B szerocsoport volt a felelős a bejelentett, **N.meningitidis** által okozott meningococcus meningitisek mintegy 60 %-áért. A B csoportú **N.meningitidis** által okozott megbetegedés ritka, 2000-2013 között évente átlagosan 2-3 regisztrált megbetegedés jutott 1 millió lakosra. A hazai adatokat figyelembe véve a védőoltás elsősorban a csecsemőknek, a két éven aluli kisdeteknek ajánlható egyéni védelem biztosítása céljából, azonban az óvodáskorú gyermekek és a serdülők oltása is megfontolandó. Ajánlott továbbá a vakcina olyan gyermekeknek és felnőtteknek, akik alapbetegségük vagy egészségi állapotuk miatt az invazív meningococcus betegség fokozott kockázatának vannak kitéve (pl. léphiányosok).

Az oltóanyagot – bár adható egyidőben az életkorhoz kötött kötelező védőoltásokkal – az oltást követő gyakori lázas reakció miatt ajánlott a kéthónapos korban megkezdett kötelező védőoltásokhoz képest kéthetes időközzel adni. Paracetamol profilaktikus alkalmazása csökkenti a láz előfordulását és súlyosságát.

11. Élővírus tartalmú kombinált kanyaró, mumpsz és rubeola elleni oltóanyagok

A morbilli, mumpsz és rubeola megelőzésére két vakcinát törzskönyveztek hazánkban. Mindkét oltóanyag (MMR VAXPRO és a Priorix) élő, attenuált vírust tartalmazó, liofilizált készítmény.

A Priorix vakcina gyógyszerári forgalomban kapható. A készítmény egyszeri adagja 0,5 ml, subcutan vagy intramuscularisan kell beadni.

A gyógyszerári forgalomban kapható oltóanyag elsősorban a rubeola ellen védőoltásban nem részesült (általában 38 évesnél idősebb), **fogékony reprodukív korban** levő nők immunizálására ajánlott. A vakcina nem adható terhes nőknek. Az MMR vakcinációt követő 3 hónapon belül nem javasolt terhességet vállalni.

12. Pneumococcus vakcinák

Az invazív pneumococcus betegség aktív immunizációval történő megelőzésére jelenleg kétféle – poliszacharid és konjugált – vakcinatípussal van lehetőség. A poliszacharid vakcinák az emberben leggyakrabban **bacteriaemiát** okozó 23 szerotípus tokjának immunogenitásért felelős részét tartalmazzák, a konjugált vakcinák pedig a gyermekkorban invazív betegséget leggyakrabban okozó szerotípusok tokjának poliszacharidját fehérjéhez konjugálva.

a) Konjugált vakcinák

A **Prevenar13** adszorbeált konjugált vakcina a **Streptococcus pneumoniae** 13 szerotípusa által okozott **invazív betegség ellen nyújt védelmet**. Az oltóanyag **6 hetes kortól a Streptococcus pneumoniae 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 19A és 23F szerotípusa** által okozott megbetegedés (beleértve a sepsist, meningitist, pneumoniát, bacteriaemiát és akut otitis mediát) megelőzésére szolgál.

Synflorix adszorbeált konjugált vakcina a **Streptococcus pneumoniae** 10 szerotípusa (**1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F és 23F**) ellen biztosít védelmet. Az oltóanyag **6 hetes - 5 éves csecsemők és kisgyermekek** aktív immunizálására javasolt.

A konjugált vakcinák hatására immunmemória alakul ki és az általuk biztosított immunitás tartós.

A konjugált oltóanyagokat az Európai Unióban centrálisan törzskönyvezték.

b) Poliszacharid vakcinák

Magyarországon két poliszacharid pneumococcus vakcina szerezhető be a gyógyszertárakból: a **Pneumo 23** és a **Pneumovax 23**.

Mind a poliszacharid, mind a konjugált vakcinák védenek az invazív pneumococcus betegség ellen.

A pneumococcus elleni oltás javasolt:

- 2 éves kor alatt és 50 éves kor felett mindenkinek.
- A krónikus betegeknek, akik alapbetegségük miatt fogékonyabbak a súlyos pneumococcus fertőzésre: tüdő (COPD, asztma)-, szív-, vese-, máj- és cukorbeteg, immunszupprimáltak.
- Dohányosoknak - életkortól, betegségtől függetlenül.
- Belsőfül műtéten átesetteknek és a koponyasérülteknek.
- Léphiányosoknak

A két különböző oltóanyag alkalmazásakor az alábbiak megfontolása javasolt:

- Akik korábban még nem részesültek pneumococcus elleni védelemben, azoknak az oltását a 13 szerotípust tartalmazó konjugált oltóanyaggal kell kezdeni. A védelmet – legalább 2 hónap eltelte után – ki lehet szélesíteni a 23 szerotípust tartalmazó poliszacharid vakcinával.
- A 65 éves kor felettieknek a 23 szerotípust tartalmazó poliszacharid oltóanyagból 1 emlékeztető oltás javasolt, ha legalább 5 év telt el az előző poliszacharid oltás óta.
- Aki korábban poliszacharid oltóanyaggal kapott védőoltást, 1 év múlva a 13 szerotípust tartalmazó konjugált oltóanyagot is megkaphatja, egy alkalommal.
- Sérült immunitásúak (daganatos betegek, szervátültetettek, stb.) és léphiányosok ismételt oltásairól kezelőorvos és/vagy védőoltási szaktanácsadó dönt.
- A pneumococcus elleni védőoltás bármely más oltóanyaggal (pl. influenza) egyidőben vagy bármilyen időközzel adhatók.

Az invazív pneumococcus betegség megelőzésére szolgáló **Prevenar13 konjugált** pneumococcus vakcinát az 5 éves kor alatti, kiemelten magas rizikójú betegeknek – a külön jogszabály alapján térítésmentes védőoltásra jogosultakat kivéve – a háziorvos, házi gyermekorvos és csecsemő-gyermekgyógyász **szakorvos** írhatja fel 70%-os OEP támogatással.

Az immunrendszer veleszületett vagy szerzett zavarai közül az alábbiak esetén rendelhető 70 %-os támogatással az oltóanyag:

- lépbetegségek,
- immunhiányos állapotok,
- visszamaradt magzati növekedés és alultápláltság,
- koraszülött csecsemő,
- méhen belül kialakult légúti megbetegedések,
- a szív veleszületett rendellenességei,
- a tüdő hypo- és dysplasiaja,
- a tüdő veleszületett rendellenessége,
- a lép veleszületett rendellenességei.

13. Rotavírus vakcinák

- a) A **Rotarix** orális vakcina, amely élő, attenuált humán rotavírust tartalmaz. A vakcina 6 hetesnél idősebb csecsemőknek ajánlott rotavírus-fertőzés okozta gastroenteritis megelőzésére.

Az immunizáláshoz 2 dózis ROTARIX beadása szükséges legalább 4 hetes időköz tartásával. A teljes vakcinációt lehetőleg 16 hetes kor előtt el kell végezni, de 24 hetes korig be kell fejezni.

- b) A **RotaTeq** orális vakcina, amely élő, attenuált humán-bovin rotavírust tartalmaz. A vakcina 6 hetes kort betöltött csecsemők aktív immunizálására javallt a rotavírus-fertőzés okozta gastroenteritis megelőzése céljából.

Az immunizáláshoz 3 dózis RotaTeq beadása szükséges, a dózisok beadása között legalább 4 hetet kell várni. Az első dózist legkésőbb 12 hetes korig és mindhárom dózist lehetőleg 20-22 hetes korig be kell adni, de legkésőbb 32 hetes korig be kell fejezni az oltási sorozatot.

Mindkét vakcina egy időben adható az életkorhoz kötött védőoltásokkal.

Az oltóanyagokat az Európai Unióban törzskönyvezték.

14. Tetanusz vakcina

Tetanol pur szuszpenziós injekció fecskendőben

Minimum 40 NE tisztított **tetanusz toxoid tartalmú, tartósítószer-mentes vakcina**. A készítmény felnőttek tetanusz elleni aktív immunizálására alkalmazható alapimmunizálás, emlékeztető oltások, valamint sérülés esetén posztexpozíciós oltások céljára. A vakcina adagja 0,5 ml.

Kiszerezés, csomagolás:

Szuszpenziós injekció, előretöltött üvegfecskendőben, tűvel vagy tű nélküli kiszerezésben.

Az alkalmazás módja:

Az oltóanyagot mélyen, izomba kell adni. Bizonyos esetekben (pl. vérzékenység esetén) a készítmény subcutan is alkalmazható.

15. RSV vakcina

A Synagis vakcina palivizumab elnevezésű monoklonális ellenanyagot tartalmaz.

Az oltóanyag a légúti óriássejtes vírus (respiratory syncytial vírus, RSV) által okozott súlyos alsó légúti megbetegedések megelőzésére ajánlott az alábbi fokozottan veszélyeztetett csecsemőknek és kisgyermekeknek:

- RSV járvány idején a terhesség 32. hetében vagy korábban született, hat hónaposnál fiatalabb csecsemőknek,
- két évesnél fiatalabb gyermekeknek, akik a megelőző hat hónapban bronchopulmonális diszplázia miatt kezelést igényeltek,
- két évesnél fiatalabb, súlyos, veleszületett szívbetegségben szenvedő gyermekeknek.

A Synagist vakcinát havonta egy alkalommal javallott alkalmazni az RSV fertőzések szezonális időszakában, november és április között. A veszélyeztetettek védelmének biztosítása öt hónapig javasolt havi egy injekció intramuszkuláris beadásával. A profilaxisra OEP finanszírozással térítésmentesen is van lehetőség, neonatológus szakvéleménye alapján.

16. Varicella elleni oltóanyagok

A varicella megelőzésére két vakcina törzskönyvezett hazánkban. Mindkét oltóanyag élő, attenuált vírust tartalmazó, liofilizált készítmény.

- a) **A VARILRIX™** kilenc hónaposnál idősebb csecsemők, kisgyermek, serdülők és szeronegatív felnőttek aktív immunizálására alkalmas. A védettség eléréséhez 2 dózis szükséges. A második oltást az első oltást követő minimum 4-6 hét múlva lehet beadni.
- b) **A VARIVAX** 12 hónapos és annál idősebb személyek aktív immunizálására alkalmas. Az immunitás kialakításához két dózis beadása szükséges, 4-8 hetes időköz tartásával.

A varicella elleni aktív immunizálás a bárányhimlős betegek közvetlen kontaktjainak posztexpozíciós profilaxisára az első expozíciót követő 3-4 napon belül lehet eredményes.

B) PASSZÍV IMMUNIZÁLÁSRA HASZNÁLTOS KÉSZÍTMÉNYEK

Specifikus immunglobulinok:

– **TETIG 250 NE/TETIG 500 NE oldatos injekció**

A **tetanusz**-fertőzésre gyanús sérülteket a korábbi fejezetben részletezettek szerint humán tetanusz immunglobulinnal szükséges oltani.

– **Hepatitis B specifikus immunglobulin (HBIG)**

Az **intravénás hepatitis B hiperimmun-globulin (HEPATECT 50 NE/ml oldatos infúzió)** a forgalmazótól szerezhető be, és kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetben alkalmazható. Posztexpozíciós profilaxisként legalább 500 NE (10 ml) adandó.

UMANBIG 180NE/ml oldatos injekció intramuscularis használatra.

– **CMV-fertőzések** megelőzésére és gyógykezelésére adható hiperimmun-globulin. Megelőzés céljából immunszupprimált betegeknél vagy szervátültetések után alkalmazható a készítmény. A **CYTOTECT CP Biotest infúzió 100 E/ml** megnevezésű intravénás készítmény kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetekben alkalmazható.

– **Varicella-zoster elleni hiperimmun globulin (VARITECT CP)** adható az expozíciót követő 96 órán belül profilaxisként; immunkomprimált betegeknél vagy súlyos varicella-zoster megbetegedés esetén pedig adjuváns terápiaként. Posztexpozíciós profilaxisra azoknak az újszülötteknek javasolt, akiknek anyja a szülést megelőző 5 napon belül vagy a szülést követő 2 napon belül betegedett meg varicellában. A VARITECT CP megnevezésű intravénás készítmény kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézetekben alkalmazható.

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet

OLTÁSI ÉRTESÍTŐ

Név: Anyja neve:

Születési idő: év hó nap

Lakóhely (város, község):
..... (utca, házszám)

Oltások megnevezése:

Oltóanyagok gyártási száma:

Oltás ideje: év hó nap

Oltóorvos neve:

Rendelő címe:

Telefonszáma:

Kelt: év hó nap

p. h.

.....
orvos aláírása

(Küldendő a járási népegészségügyi intézetnek 2 példányban, 1 példányt a járási intézet továbbít a területi védőnőnek.)

**TÁJÉKOZTATÁS A MÉHNYAKRÁK MEGELŐZÉSÉRE SZOLGÁLÓ,
HUMÁN PAPILOMAVÍRUS (HPV) ELLENI
TÉRÍTÉSMENTES VÉDŐOLTÁSRÓL**

Ezúton tájékoztatjuk, hogy ebben az évben is lehetőség nyílik a 12. életévüket betöltött, és az általános iskola VII. osztályát (7. évfolyamát) szeptemberben kezdő leányok önkéntes térítésmentes HPV elleni védőoltására az oktatási intézményben szervezett oltások során.

A human papillomavírus bizonyos típusai olyan elváltozásokat hoznak létre, amelyek rákká fejlődhetnek. Közülük kettő, a 16-os és a 18-as típus okozza a méhnyakrák kb. 70%-át. **A méhnyakrák védőoltással és rendszeres szűrővizsgálattal megelőzhető. A HPV elleni védőoltás** az Ön leánya számára ingyenes. A védettséghez két alkalommal, hathónapos időközzel beadott védőoltásra van szükség. Az oltási programhoz az állam a kétkomponensű, a méhnyakrák megelőzését szolgáló Cervarix oltóanyagot biztosítja.

A védőoltás kockázata minimális, a beadását követően csak nagyon ritkán fordulnak elő kellemetlen tünetek, és azok is általában enyhék és gyorsan elmúlnak. Mellékhatásként levertség, étvágytalanság, aluszékonyosság, esetenként láz, valamint az oltás helyén bőrpír, fájdalom jelentkezhet. A védőoltás beadását követően jelentkező tünetekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon a gyermek házi orvosához!

Szülői/gondviselői nyilatkozat

Kijelentem, hogy a védőoltással kapcsolatos tájékoztatást megkaptam, és megértettem.

- **kérem;**
- **nem kérem, mert leányom a jelenlegi kampányoltást megelőzően már részesült HPV elleni védőoltásban;**
- **nem kérem.**

*a megfelelő aláhúzendó

Gondoskodom róla, hogy gyermekem az iskolaorvos által megadott helyen és időpont(ok)ban megjelenik a védőoltás beadása céljából.

Gyermek neve

Születési ideje (év, hó, nap)

Szülő/gondviselő neve

A nyilatkozó aláírása

4. sz. melléklet





Életkorhoz kötött és választható védőoltások a 0-14 évesek számára

Oltás megnevezése / Életkor	Születéskor	4 hét	6 hét	2 hó	3 hó	4 hó	5 hó	6 hó	12 hó	15 hó	16 hó	18 hó	6 év	9 év	11 év	12 év	14 év
BCG	X																
Diftéria, pertusszisz, tetanusz, polio		X	X	X	X	X						X	X				
Haemophilus influenzae B		X	X	X								X	X				
Morbilli, Mumpsz, Rubeola									X								
Diftéria, pertusszisz, tetanusz																X	
Hepatitis B	*	*						*									
Hepatitis B immunglobulin	*																
Pneumococcus (konjugált vakcina)		X	X	X	X				X								
Rotavírus				X	X	X											
Meningococcus B (konjugált vakcina)				X	X	X											
Meningococcus C (konjugált vakcina)				X	X	X											
Meningococcus ACW135Y (konjugált vakcina)				X	X	X											
Varicella																	
Influenza*																	
Kullancs-encephalitis																	
Hepatitis A																	
Humán Papilloma Vírus (16,18)																	X
Humán Papilloma Vírus (6, 11, 16,18)																	

* HBsAg pozitív anyu újszülöttjének

* A rizikócsoportba tartozók számára térítésmentes a védőoltás

A választható oltásokhoz alkalmazható vakcinák leírása a Védőoltási Módszertani Levél XIII. fejezetében megtalálható.

 Élethoz kötött kötelező védőoltás
 Élethoz kötött önkéntes védőoltás
 Az OEC által ajánlott életkor a védőoltások beadására
 A vakcinák alkalmazhatósági ideje

Klinikai védőoltási tanácsadók Magyarországon, 2015

Név	Munkahely megnevezése, címe	Telefonszám, rendelési idő	Telefax-szám	E-mail cím
Dr. Mészner Zsófia Dr. Kulcsár Andrea	Szent László Kórház 1097 Budapest, Albert Flórián út 5-7.	Rendelés: Hétfő és Csütörtök: 8-13 ^h Kedd: 9-13 ^h Tel.: 06-1-455-8256		andrea.kulcsar@laszlokorhaz.hu zsmeszner@ogyei.hu www.infovac.hu
Dr. Nyul Zoltán osztályvezető főorvos, gyermekgyógyász, infektológus, immunológus	PTE KK Gyermekgyógyászati Klinika Infektológiai osztály 7624 Pécs, Nyár u. 8.	06-72-507-533 Előzetes telefon egyeztetés után rendel.	06-72-537-509	nyul.zoltan@pte.hu
Dr. Góg Erzsébet főorvos csecsemő és gyermekgyógyász, klinikai immunológiai és allergológiai szakorvos	Bács-Kiskun Megyei Kórház Szegedi Tudományegyetem ÁOK Gyermek Szakambulancia 6000 Kecskemét, Nyírí út 38.	06-76-516-966 Rendelés: Hétfő: 10-11 ^h Előzetes egyeztetés szüksége.	06-76-484-040	goge@krmk.hu
Dr. Zátornyí Adél gyermekgyógyász, neonatológus főorvos	Pándy Kálmán Kórház Gyermekosztály 5700 Gyula, Kárpát u. 11.	Rendelés: Hétfő: 13-15 ^h Előzetes egyeztetés szüksége. 06-66-463-633/3326 m.	06-66-463-633	adelzatornyi@gmail.com
Dr. Horváth Éva főorvos gyermekgyógyász, infektológus szakorvos	Miskolci Semmelweis Ignác Egészségügyi Központ és Egyetemi Oktató Kórház Infektológiai osztály 3529 Miskolc, Csabai kapu 9-11.	Rendelés: Szerda: 8-12 ^h 06-46-555-645 Iroda 06-46/555-666/1342	06-46-555-645	ehorvath@misek.hu
Dr. Fige Anita gyermekgyógyász haematológus	Szegedi Tudományegyetem Gyermekgyógyászati Klinika 6720 Szeged, Korányi fasor 14-15.	Időpontkérés: 14-15 ^h -ig 06-62-545-912 Rendelés: Cs-P 10-12 06-62-545-072	06-62-545-912	sze.gedimunn@gmail.com
Dr. Oszvár Zsófia főorvos infektológus, belgyógyász, megelőző orvostan és népegészségtan szakorvos	Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktatókórház Kórház Infektológiai osztály 8000 Székesfehérvár, Seregélyesi u. 3.	Rendelés: Szerda: 13-14 ^h Előjegyzés: H-CS: 9-14 ^h 06-22-535-500/7065 mellék 06-20-212-0028	06-22-535-604	zsozsvar@mail.frnkcorhaz.hu
Dr. Csépanyi Márta gyermekgyógyász, infektológus, allergológus-immunológus	Peiz Aladár Megyei Oktató Kórház Csecsemő és gyermekosztály 9024 Győr, Vasvári P. u. 2-4.	06-96-507-947 06-96-507-948 Kedd: 06-96-418-244/ 1552 m.	06-96-507-913	martics60@gmail.com
Dr. Nemes Éva Ph.D egyetemi docens, csecsemő és gyermekgyógyász, infektológus, gyermekgasztroenterológus szakorvos	Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Gyermekgyógyászati Intézet 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.	Rendelés: Hétfő: 13-15 ^h 06-52-255-000/56178 m. 56168 m. 06-52-255-603	06-52-414-992 06-52-255-335	enemes@dot.hu

Név	Munkahely megnevezése, címe	Telefonszám, rendelési idő	Telefax-szám	E-mail cím
Dr. Besenyei Mária gyermekgyógyász-infektológus főorvos	Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet Infektológiai osztály Gyermek részleg 5000 Szolnok, Tószegi út 21.	06-56-503-668 Rendelés: 8-9 infekt. amb.	06-56-422-412	infektologia@hetenyikorhaz.hu
Dr. Czelecz Zsuzsanna osztályvezető főorvos Csecsemő és gyermekosztály	Komárom-Esztergom Megyei Önkorm. Szent Borbála Kórháza 2800 Tatabánya, Dózsa Gy. út 77.	06-34-515-542 06-34-515-581 Előzetes egyeztetés alapján.	06-34-317-025	czelecz@gmail.com
Dr. Szinku Ilona infektológus főorvos	Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház Infektológiai osztály 7400 Kaposvár, Tallián Gy. u. 20-32	06-82-501-353, 06-20-947-7216 Rendelési idő: Keddi és Csütörtöki napokon: 13:30-15:30 ^h	nincs	fertozo@kmmk.hu
Dr. Dicső Ferenc megyei gyermekgyógyász szakfőorvos	Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház 4400 Nyíregyháza, Szent I. u. 68.	06-42-599-700/1296 06-30-256-5180 Előzetes egyeztetés alapján.	06-42-599-718	dicsomd@josa.hu
Dr. Bali Ildikó gyermekgyógyász, infektológus szakorvos, osztályvezető főorvos	Tolna Megyei Balassa János Kórház Fertőző osztály 7100 Szekszárd, Béri Balogh Á. u. 5-7.	Rendelés: Naponta 8-9^h Fertőző amb. 06-74-501-682	06-74-501-523	bali.ildiko@tmkcorhaz.hu
Dr. Schneider Ferenc osztályvezető főorvos csecsemő-gyermekgyógyász, infektológus, belgyógyász szakorvos	Vas Megyei Markusovszky Kórház Infektológiai osztály 9700 Szombathely, Markusovszky u. 5.	Rendelés: Szerda: 8-9^h 06-94-311-542/4114 m.	06-94-327-873	schneider.ferenc@ markusovszky.hu
Dr. Szabó Éva osztályvezető főorvos	Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház Gyermekosztálya 8200 Veszprém, Kórház u. 1.	Osztályiroda 06-88-556-621 06-88-556-620 Előzetes egyeztetés alapján.	06-88-556-633	szabo.eva@vmkcorhaz.hu
Dr. Gárdos László osztályvezető főorvos	Zala Megyei Kórház Csecsemő és Gyermekosztály 8900 Zalaegerszeg, Zrínyi u. 1.	06-92-507-510 Előzetes egyeztetés alapján Péntek: 8-9^h	06-92-507- 500/1369 m.	zmkgyermek@gmail.com

Megjegyzés:

1. A személyes megkeresés előtt javasolt telefonon vagy e-mail-ben felvenni a kapcsolatot a tanácsadókkal időpont-egyeztetés céljából.
2. Nógrád és Heves megyében nem működik védőoltási tanácsadó.

I.	Bevezetés.....	3
II.	Oltásokkal kapcsolatos kontraindikációk	3
III.	Speciális csoportok egyedi elbírálást igénylő védőoltásai	5
IV.	Külföldi állampolgárságú gyermekek oltásai.....	6
V.	A 2015. évi oltási naptár	7
VI.	Életkorhoz kötött kötelező védőoltások	10
A)	Folyamatos oltások	10
I.	BCG oltások	10
II.	Diftéria-pertussis-tetanusz védőoltások acelluláris pertussis komponenst tartalmazó oltóanyaggal (a továbbiakban: DTPa), a poliomyelitis elleni védőoltások inaktívált poliovírus tartalmú oltóanyaggal (a továbbiakban: IPV), b típusú Haemophilus influenzae fertőzés (a továbbiakban: Hib) elleni oltások kombinált vakcinával	10
III.	Pneumococcus megbetegedés elleni védőoltás konjugált pneumococcus oltóanyaggal (PCV13)	11
IV.	Egyadagos kiszerezésű élővírus tartalmú kombinált kanyaró-mumpsz-rubeola (MMR) oltóanyaggal kell oltani a 15 hónapos korukat betöltött kisgyermeket.	11
B)	Kampányoltások	11
C)	Különböző védőoltások adása között betartandó legrövidebb időközök	12
D)	Humán vérből és/vagy plazmából készült készítmények és az élővírus-vakcinák beadása között tartandó minimális időköz.....	14
E)	Védőoltások és műtétek egybeesése esetén javasolt oltási intervallumok	14
F)	Életkorhoz kötött kötelező védőoltások pótlása	15
G)	Nyilvántartások és jelentések az életkorhoz kötöten kötelező védőoltásokról	16
VII.	Megbetegedési veszély esetén kötelező védőoltások	18
VIII.	Megbetegedési veszély elhárítása céljából önkéntesen igénybe vehető térítésmentes védőoltások.....	27
IX.	Munkakörökhöz kapcsolódó védőoltások	31
X.	A külföldi utakkal kapcsolatos védőoltások	34
XI.	Oltóanyagok beszerzése, tárolása és felhasználása	35
XII.	A védőoltások lebonyolításához, nyilvántartásához és jelentéséhez szükséges feltételek biztosítása	37
XIII.	Egyéb oltóanyagokkal történő oltások	38
A)	Aktív immunizálás céljára használandó oltóanyagok	38
B)	Passzív immunizálásra használatos készítmények.....	52
	Mellékletek.	52
	1. sz. melléklet – Oltási értesítő	54
	2. sz. melléklet – Tájékoztató a méhnyakrák megelőzésére szolgáló, humán papillomavírus (HPV) elleni térítésmentes védőoltásról.....	55
	3. sz. melléklet – Bejelentő lap – oltást követő nemkívánatos események.....	56
	4. sz. melléklet – Kötelező és választható oltások életkor szerint (0-14 év).....	57
	Klinikai védőoltási tanácsadók	58

Az Epidemiológiai Információs Hetilap (Epinfo)

az Országos Epidemiológiai Központ (OEK) kiadványa.

A rendszeres heti kiadványon kívüli, úgynevezett **KÜLÖNSZÁM**-ok magyarországi részletes epidemiológiai adatokat, illetve egy-egy betegség átfogó elemzését, továbbá ajánlásokat tartalmaznak.

Ezen utóbbi összeállítások az OEK és az országos tiszti főorvos szakmai véleményét és javasolt gyakorlatát tartalmazzák.

A kiadványt az **Országos Közegészségügyi Intézet** és a **Centers for Disease Control and Prevention (CDC)** Magyar-Amerikai Közös Alapnál elnyert pályázat biztosította együttműködés révén fejlesztették ki.

A kiadvánnyal kapcsolatos észrevételekkel, közlési szándékkal szíveskedjék az **Epinfo** főszerkesztőjéhez fordulni:

Országos Epidemiológiai Központ

1966 Budapest, Pf. 64.

Telefon: 476-1153, 476-1194; Telefax: 476-1223

Internet cím: www.oek.hu

az ÁNTSZ intranetről: <http://oek>

E-mail: epiujsg@oek.antsz.hu

A kiadványban szereplő anyagok szabadon másolhatók és felhasználhatók, azonban a kiadványra hivatkozni kell az alábbi módon: Országos Epidemiológiai Központ. A különszám címe Epinfo a megjelenés éve; a különszám száma. (Pl.: Országos Epidemiológiai Központ. Módszertani levél a 2003. évi védőoltásokról. Epinfo 2003; 1. különszám)

Megbízott országos tisztifőorvos:

dr. Paller Judit

Epinfo szerkesztősége

Alapító főszerkesztő: dr. Straub Ilona

Főszerkesztő: dr. Melles Márta

Főszerkesztő helyettes: dr. Csohán Ágnes

Olvasó szerkesztő: dr. Krisztalovics Katalin

Szerkesztő: dr. Kurcz Andrea

Technikai szerkesztő:

Báder Mariann

ÁNTSZ OTH Kommunikációs főosztály Nyomda:

Csoportvezető: Novák Anikó

ISSN 2061-0947 (Nyomtatott)

ISSN 2061-0955 (Online)