

Védőoltási könyv okostelefonon – szülőknek, utazóknak, orvosoknak

DR. SPEER GÁBOR

Hónapokkal ezelőtt megint hír lett a laikus médiában a meningokokkusz meningitisz okozta tragikus gyermekhalál. Ekkor hasított belém, hogy évekkel ezelőtt én is elkezdtem beoltatni a két gyermekemet, de melyik szerotípus ellen is? És emlékszem, hogy ismétlőoltásra is szükség van, de mikor? Elkéstem vele!? Egy szempillantás múlva rádöbbsentem arra is, hogy a kullancsenkefalitisz elleni védőoltás emlékeztetőjét is elfelejtettem beadatni nekik. A felelősebb gondoskodáshoz elegendő lenne egy telefonon futó alkalmazás telepítése. Erről szól az áprilisi mobile-health közlemény.

Az Egészségügyi Világszervezeten belül az EU-ban a legrosszabb a védőoltások elfogadottsága. Nem meglepő, hogy az oltásoknak a javasolt időben való beadása is probléma. A védőoltás késedelmes beadásával egyrészt a gyermeket teszi ki a szülő a fertőzés veszélyének, másrészt a sorozatos késedelmek annak veszélyét rejtik, hogy – az állandó csúszás miatt – sosem kapja meg időben a védőoltásokat a gyerek. Ez világszerte probléma, a gazdaságilag alacsonyan és közepesen fejlett országokban a gyerekek 10–15%-át nem immunizálják, és ennek egyik oka az állandó késedelem dominóhatása. Hazánkban megfelelő, szakmailag korrekt a kötelező és ajánlott védőoltások rendszere.¹

Az irodalom 28 napnál nagyobb késés esetén beszél késői védőoltás-beadásról. Európában 2010-ben 33 országra kiterjedő kanyarójárvány zajlott, annak ellenére, hogy 90–95%-os volt az átoltottság. A járványban döntően a 12 hónapnál fiatalabb gyermekek, illetve a 15–29 évesek voltak érintettek, pontosabban ezekből a korosztályokból azok, akik vagy nem voltak, vagy

inkompletten voltak beoltva. Ekkor kezdtek rádöbbsenni a szakemberek, hogy a statisztikákban nem tartják nyilván a védőoltások előírt, javasolt beadási időpontjainak pontos betartását, azaz a késedelmes beadásokat. A példa rámutat arra, hogy mennyire fontos a megfelelően időzített vakcináció.

AZ OLTÁSI FEGYELEM HIÁNYOSSÁGAI

Egy kínai közleményben a kanyaróra endémiás Kuanghszi (Guangxi) tartomány kanyaró elleni védőoltási adatait vizsgálták a szerzők. Az első védőoltást a gyermekek 33,7%-a elkésve kapta. A második védőoltást a gyermekek 10,2%-a kapta a kelleténél később. Az átlagos késedelem 32 nap volt az első és 159 nap a 2. védőoltás esetén. Argentínában 36%-os a késedelem ugyanezen védőoltás első beadásánál, Ausztráliában pedig 25,7%. Belgiumban a gyermekek 32%-a kapja meg későn az elsőt, míg Svájcban a gyermekek 62,6%-a kapja meg időben az első kanyaró elleni védőoltást és 59% a másodikát. Az USA-ban a gyermekek 55%-a 24 hónapos korára nem



DR. SPEER GÁBOR

PhD. Társalapító, Artmedus.
<http://artmedus.com>

kapja meg az összes, szamárköhögés elleni védőoltást.

A védőoltások késedelmes beadásának következményeivel kevés közlemény foglalkozik. Nem jelölik ki a potenciálisan veszélyes késedelmi időtartamokat, de

ezt egyes szerzők – a védőoltás típusától függően – 2 hét és 6 hónap közé teszik.² Egy adott vakcina esetében attól is függhet ez az időtartam, hogy van-e az adott fertőzésre pándémia a vizsgált helyen, valamint függ a beoltandó személy immunizáltságától is. Általánosságban 1 hónapos késést még elfogadhatónak tartanak a kötelező védőoltások beadásában. Egy francia közlemény szigorúbb: a még elfogadható késedelmes beadást a DTPa-IPV/Hib és a PCV13 védőoltások esetében 15 napra teszi, az emlékeztetőik esetében pedig 1 hónapra; az MMR első oltásánál szintén 1 hónapra, a másodikon pedig 6 hónapra² (az oltások nevét lásd a rövidítések magyarázatában).

Egy 9354 szülő védőoltással kapcsolatos tevékenységeit vizsgáló USA-beli publikációban a szülők 27%-a mondta el, hogy gyermekének az előírtnál később adatta be a védőoltást. Több vizsgálat igazolta, hogy ekkor a gyermekek védeltsége átmenetileg alacsonyabb fokú. Egy másik, szintén amerikai közlemény a DTPa három alapoltásának beadását vizsgálta, a szerzők az 1 hónapos késést tekintették még elfogadhatónak. A három alapoltás beadásának átlagos késése 16, 27, illetve 44 nap volt. A pertusszis elleni oltás időben való beadásával 278 szamaráköhögéses esetet, 103 kórházi felvételt és 1 halált lehet elkerülni az USA-ban. A szerzők állítják, hogy a védőoltások késedelmes beadása a járványok kitörésének kockázatát is fokozza.³ Belgiumban a DTPa beadása szintén nem követi az ajánlást. A gyermekek többségét

1–4 hét késéssel oltják be, a késés a harmadik oltásnál a legnagyobb, ekkor a gyermekek 10%-ánál már 2 hónapnál is nagyobb.

A szülők nem is tudják elmondani, milyen védőoltásokat kapott gyermekük, a kérdésre a szokásos válasz – Európa-szerre – az, hogy a kötelezőket megkapta. Vannak adatok arról is, hogy a megkérdezettek gyakran nem mondanak igazat (szégyellve figyelmetlenségüket, tájékozatlanságukat). Az utazási védőoltások beadását is elfelejtik az emberek. Ha megkapta valaki pl. a hepatitisz A elleni védőoltás két adagját, és elfelejtette ezt, az újabb vakcináció felesleges egészségi és anyagi teher.

Miért fontos még, hogy a szülő vagy maga a beoltott személy pontosan ismerje a védőoltási anamnéziséjét? Ha valaki korábban tetanusz szempontjából alapimmunizálásban és emlékeztető oltásban részesült, és a sérülése az utolsó oltástól számított 5 éven belül történik, akkor tetanusz elleni prevencióra nincs szükség. Gondoljuk át, hány feleslegesen beadott tetanuszoltást lehetne megspórolni, ha a beteg bármikor igazolni tudná az utolsó tetanuszoltásának az időpontját. A meningokokusz elleni védelem is akkor megfelelő, ha az emlékeztető oltásokat nem felejtjük el beadatni. A meningokokusz C csoportja ellen, csecsemőkorban kezdve az oltásokat, kettő, majd 1 éves kor után folytatva még 1 ismétlő oltást kell beadatni. A B szerotípus ellen, 6 hónapos kor alatt kezdve az oltási sort, 3 + 1 ismétlő oltás beadását ajánlják. A C típus ellen 5 évente egy-egy emlékeztető oltás is szükséges.¹ A kullancsenkefalitisz elleni védőoltás esetében pedig a folyamatos védelem fenntartásához is kell az emlékeztető oltás. Ha ezek elmaradnak, az egész gondoskodás értelmetlenné válik.

Ezen felül, ha az alany vagy a szülő nemcsak a védőoltás beadását tudja pontosan felidézni, de egy esetleges szövőd-
ménnyről, következményről is pontosan be-

tud számolni, az segíti a védőoltást beadó orvost és a beoltandót magát, pl. abban, hogy az oltási ellenjavallatok ne merüljenek feledésbe, mert az oltást követő súlyos, nemkívánatos esemény korábbi előfordulása esetén az illető nem oltható ismét ugyanazzal az oltóanyaggal. De még ha kevésbé volt is súlyos ez a szövődmény, pl. allergiás oltási reakció jelentkezett, ezt az oltás előtt szükséges lenne jelezni az oltást végző orvosnak. Ha emlékezne rá a páciens...

A pontos oltási napló az emlékeztető oltások, a revakcináció időben történő beadását is alapvetően meghatározza. Segít figyelembe venni a különböző oltások között betartandó szüneteket, illetve együttadási lehetőségeket. Azt gondolom, hogy az influenza elleni védőoltásnak a járvány kitörése előtti beadására való egyszerű figyelmeztetés (pl. okostelefonon keresztül) is segíthet az egyénnek, de a közösségnek is. Hiszen a szezonális influenza elleni oltás évente ismétlődő az influenzavírus évről évre változó antigénszerkezete miatt.

A jelenleg használatos védőoltási könyvet (1. ábra) jellemzően elveszítjük.

01. ÁBRA ▼

A szerző megtalált oltási könyvei – az adatokat csak késve sikerült rekonstruálni, ami számos revakcináció elmulasztásához vagy késéséhez vezetett

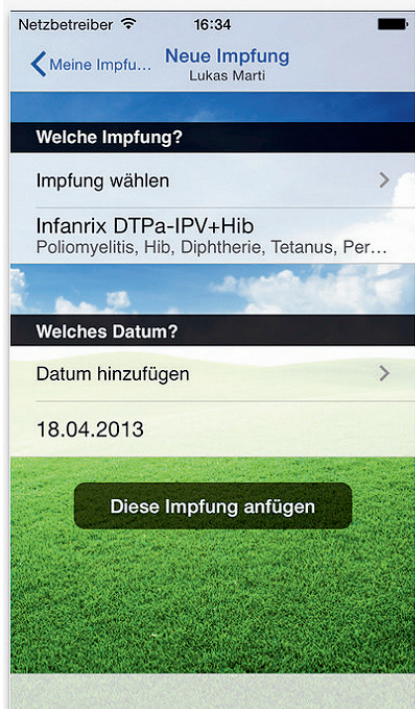


Rövidítések:

BCG	bacillus Calmette-Guérin/tuberkulózis elleni oltóanyag
DTPa	diftéria–tetanusz–acelluláris pertusszis komponenseket tartalmazó oltóanyag
Hib	<i>Haemophilus influenzae</i> b elleni oltóanyag
IPV	inaktivált poliovírus vakcina
PCV13	13-valens konjugált pneumokokusz vakcina
MMR	morbilli–mumpsz–rubeola elleni vakcina
dTap	diftéria–tetanusz–acelluláris pertusszis komponenseket tartalmazó oltóanyag újraoltás céljára

02.
ÁBRA

▶ A MyViavac alkalmazás



A gyermekkori védőoltásainkról pedig egyáltalán nem kapunk a szüleinktől semmilyen kimutatást. A WHO International Certificate of Vaccination or Prophylaxis (WHO-ICV) nevű sárga védőoltási könyvet hazánkban azoknak állítják ki, akik utazással kapcsolatos védőoltást, illetve sárgaláz elleni oltást kapnak egy oltóközpontban. Sokan ezt is elveszítik, pedig a sárgalázoltás egész életre szóló védelmet jelent, soha többet nem kell ismételni!⁴ Sőt, a sárgalázoltás igazolása több afrikai, dél-amerikai ország részéről belépési feltétel, melyet az egészségügyi hatóságok ellenőriznek.

SEGÍT AZ OKOSTELEFON

Az összes fenti gondra-bajra megoldást jelenthet a mobile-health adta lehetőség, azaz ha okostelefonon magunk vezetjük (szedjük össze) magunk és gyermekeink számára a védőoltási naplónkat. A gyermekünk, ha majd nagy lesz, megkapja tőlünk saját telefonjára a naplót. Ez lehetőséget ad nemcsak a naplózásra, de az emlékeztetők és a revakcinációk időben való beadására is figyelmeztethetnek, ha beírtuk, hogy mikor esedékes a következő. Ilyen okostelefonra készülő, validált védőoltási napló lesz hamarosan a VaccApp[®] alkalmazás (<http://www.vi-vi.org/vaccapp/>).⁵ Elérhető lesz iPhone, iPad és android készülékekre. Az ausztrál Pfizer által kifejlesztett VaxiMate™ iOS változatát kivonták a forgalomból, tudomásom szerint az androidos változat még elérhető. A svájci MyViavac (android, iOS) négy nyelven (angol, német, francia, olasz) elérhető védőoltásmenedzser, de ez nincs ingyen (2. ábra). Kanadai fejlesztés a CanImmunize (vagy ImmunizeCA) alkalmazás (<http://www.canimmunize.ca/en>) (3. ábra). Jó még az ingyenes Vaccines on the Go alkalmazás is (iOS, android). Hazánkban ilyen magyar nyelvű alkalmazás jelenleg még nincs, de a hazai fejlesztésű Artmedus™ alkalmazás erre is megoldást fog adni hamarosan. Érdeemes figyelni (www.artmedus.com).



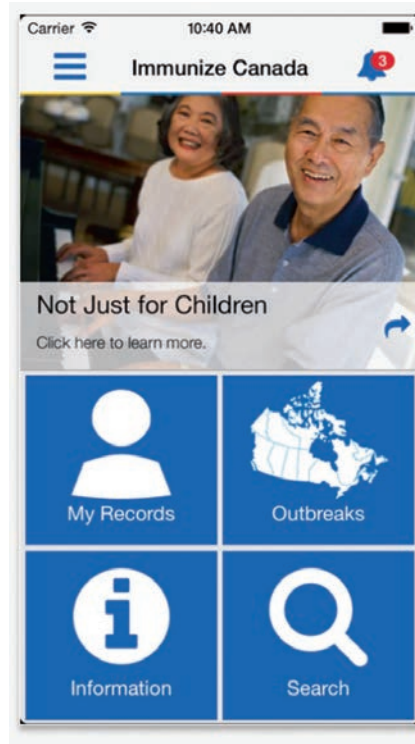
Levelezési cím:
gabor.speer@artmedus.com

**Irodalom:**

1. Országos Epidemiológiai Központ. Módszertani levél a 2016. évi védőoltásokról. *Epinfo* 2016;23(1. különszám)
2. Gras P, Bailly AC, Lagrée M, Dervaux B, Martinot A, Dubos F. What timing of vaccination is potentially dangerous for children younger than 2 years? *Hum Vaccin Immunother* 2016;12:2046–2052

03.
ÁBRA

▶ A CanImmunize alkalmazás



3. Curran D, Ter Linden A, Poirrier JE, Masseria C, Krishnarajah G. Vaccine Timeliness: A Cost Analysis of the Potential Implications of Delayed Pertussis Vaccination in the US. *Pediatr Infect Dis J* 2016;35:542–547
4. Vaccines and vaccinations against yellow fever: WHO Position Paper, 2013. június. *Wkly Epidemiol Rec* 2013;88:269–283
5. Seeber L, Conrad T, Hoppe C, Obermeier P, Chen X, Karsch K, Muehlhans S, Tief F, Boettcher S, Diedrich S, Schweiger B, Rath B. Educating parents about the vaccination status of their children: A user-centered mobile application. *Prev Med Rep* 2017;5:241–250

A szerző a közleményben megemlített Artmedus alkalmazást fejlesztő vállalkozás társalapítója, társtulajdonosa.