

Prof. Dr. Budai József

A felnőttek védőoltásai

A védőoltásokat a köztudat, gyakran az orvosi gondolkodás is, kizárólag a gyermekek védelmét szolgáló eljárásaként tartja számon és csak kevésbé közismert, hogy a felnőtteket veszélyeztető infekciók jó részével szemben is van hatásos immunizálás. Így nem meglepő, hogy e téren a lehetőségek — az utazási oltásoktól eltekintve —, nincsenek kellőképpen kihasználva. Jóllehet a vakcinációk kedvező hatásai mind a morbiditásban, mind a mortalitásban, és az anyagiakban is igazolódhatnak, a polgárok és az orvosok egy része is tartózkodik. Az érdektelenség leküzdésére az USA-ban évente megrendezik a „Felnőttek Vakcinációs Hetét”, más országokban pedig rendszeres szakmai továbbképzéseket tartanak a felnőttkori immunizálás lehetőségeiről és fontosságáról^{1,3}.

Influenza és pneumococcus oltás

Az influenza járványok idején a halálozás az átlag fölé emelkedik („*excess mortality*”), ez jórészt a 65 éven felüliek „*előrehozott halálozásából*” ered. A morbiditás szinte kizárólag a vírusfertőzést követő bakteriális ráfertőzésből, főleg a *pneumococcus pneumóniából* adódik. Az influenza és a *pneumococcus* oltásokkal e két betegség halálozását a felére lehetne csökkenteni. Az USA-ban, az influenza és a pneumónia, a 65 éven felüliek között, 1996-ban az ötödik helyen álló halálok volt, ezért a magas kockázatú populáció átoltottságát 2000-re 60%-ra kívánják növelni.

Influenza ellen oltandók a 65 éven felüliek, valamint a speciális kockázati csoportok tagjai: idült cardiorespiratoricus betegségben, anyagcsere-betegségben, veseelégtelenségben, haemoglobinopathiában szenvedő felnőttek és gyermekek; hosszantartó aspirin-terápiában részesülő 6 hónapnál idősebbek; rizikócsoportok tagjait ápolók.

A vakcina két *influenza-A* és egy *influenza-B* vírust tartalmaz, ezeket a WHO évente jelöli ki, az epidemiológiai viszonyok figyelembevételével. 1998/99-ben az A/Sydney 5/97 (H3N2), az A/Beijing /262/95 (H1N1) és a B/Beijing/184/93 vírustörzsek kerülnek a vakcinákba. Az *újraoltás* évente indokolt.

Az influenza elleni vakcináknak, az előállítási technikának megfelelően, három változata van: 1./ *előlt, teljes vírust* tartalmazó készítmények, 2./ *hasított („split”)* és 3./ *alegység („subunit”)* vakcinák vannak forgalomban. A mellékhatások általában jelentéktelenek. Gyermekek első oltása, különösen teljesvírus vakcinával, némi reakcióval járhat, ezért utóbbiak 3 éven aluliak oltására nem alkalmazhatók. A *védetség* korlátozott, az antitest-titerek csökkenése fél éven belül megkezdődik. Az immunitás várható aránya — a vírus- és a vakcina-antigének azonosága esetén — 65 éves kor alatt 70-90%, idősebbekben, illetve immunológiailag károsodottakban ennel alacsonyabb.

A *pneumococcus (pncc)* elleni oltást mindazon esetekben indokolt elvégezni, ahol az influenza vakcináció is javasolt! A *pneumococcus*oknak több mint 80 szerotípusa ismert. Az oltóanyagok a 23 leggyakoribb és kiemelkedően patogén törzs protektív antigénjeit tartalmazzák. A vakcina a 2 éven aluliakban nem immunogén!

A védőoltás *pneumococcus pneumoniae*, és más invazív *pneumococcus* fertőzések (sepsis, meningitis) kivédését célozza. Indokolt a 65. év feletiek, továbbá mindazon kockázati csoportok oltása (*anatómiai vagy funkcionális asplenia, diabetes, immunkárosodott állapot, idült cardiopulmonalis állapot, nephrosis stb.*), ahol a halálozás magas! Immunológiailag súlyosan károsodottakban és a nagyon idős korban. az oltás hatékonysága gyengébb!

A védettség időtartama általában 5 év. Rendszeres emlékeztető oltás nem javasolt, csak különleges kö-

rülmények esetén (léphiányos állapot, liquorrhoea, stb.). Fehérjével *konjugált* törzseket tartalmazó vakcinák klinikai vizsgálati fázisban vannak. Ezek a 2 éven aluliak oltására is alkalmasak lesznek, itt az akut középfülgyulladások megelőzése a fő cél.

Hepatitisek

A *hepatitis A vírus (HAV)* ellen, normál IG adásával *passzív immunizálás* végezhető, ez elsősorban postexpositio védelemre szolgál. Hatása átmeneti. Praeexpositio védelemre, *aktív immunizálásra*, előlt vírust tartalmazó vakcinák vannak forgalomban. Célszerű oltani a foglalkozásuknál fogva fokozottan veszélyeztetetteket, a kockázati csoportok tagjait (májbeteg, homoszexuálisok, iv. kábítószer-élvezők stb.), valamint a fejlődő országokba utazókat.

Hepatitis B (HBV) elleni aktív immunizálás endémiás területre utazók és ott huzamosabb időn át tartózkodók esetében indokolt. Fontos emellett a munkájuk miatt veszélyeztetettek (egészségügy!), az iv. kábítószerrel élők, homoszexuálisok, májbeteg, vérrel-, vérkészítményekkel gyakran kezelték, valamint a fertőzöttekkel szoros kontaktusban levők oltása is. A *passzív immunizálás* kizárólag postexpositio védelem céljából adható.

Tavaszi - nyári encephalitis

A tavaszi - nyári encephalitis (kullancs-encephalitis) hazánkban viszonylag gyakori megbetegedés, különösen az ismert, fertőzött területeken. A betegség 0,5-2%-os halálozással is járhat, 2,5% a maradandóan bénulás és 33% körüli a postencephalitiszes syndroma aránya. Terápiás lehetőség nincs. Az oltóanyagok 99% feletti védelmet adnak, mellékhatásuk csekély. Az *aktív immunizálás* mellett *passzív védelem* is lehetséges.

Diphtheria — tetanus

Ismeretes, hogy az oltással biztosí-

Prof. Dr. Budai József
Fővárosi Szent László Kórház
Bp., Gyáli út 5-7.

tott immunitás általában kevésbé tartós, mint a természetes úton (betegség, tünetmentes átvészelés) megszerzett védettség. A helyzet a diphtheria vonatkozásában máris fenyegető, ezért az immunitás kellő szinten tartása érdekében a fejlett országokban, így hazánkban is, tervezik a lakosság 10 évenkénti, rendszeres emlékeztető oltását⁴. Az oltóanyag azonban tetanus komponens is tartalmaz majd, ezáltal egyszerűsíteni lehet majd a sérültek tetanusz elleni védelmének jelenlegi gyakorlatát is.

"Gyermekbetegségek" elleni oltások felnőttkorban

Hazánkban a vakcinációval megelőzhető "gyermekbetegségek" elleni védettséget a kellő időben adott védőoltások biztosítják. A diphtheria, pertussis, BCG, poliomyelitis vakcinák már több évtizede szolgálják a megelőzést, további betegségek ellen (morbilla, rubeola, mumps, *H. influenzae b*, varicella), viszonylag újabb készítmények állnak rendelkezésre. A gyermekkori oltások esetenként felnőttek között is alkalmazásra kerülhetnek.

Fiatal felnőttek esetében szükséges lehet az MMR oltás, ha a gyermekkori immunizálás megtörténte bizonytalan vagy külföldi tartózkodáshoz igazolni kell a biztos védettséget (USA!). Rubeola ellen a gyermekkorban nem immunizált vagy bizonytalan védettségű fiatal nőket a teherbe esés előtt, illetve közvetlenül a szülés utáni időszakban MMR-rel kell oltani. Varicella ellen célszerű immunizálni azokat a fiatal felnőtteket, akik gyermekkorukban a betegségen nem estek át. Az a tapasztalat ugyanis, hogy itt a szövődmények a gyermekkorhoz képest gyakoribbak és súlyosabbak, különösen a varicella-zoster-vírus (VZV) pneumonitis lehet veszélyes. A fiatal, szeronegatív nők immunizálásával a terhességi és a perinatalis varicella súlyos gondjai is elháríthatók.

Az idősebbek oltása részben az immunrendszer gyengülése miatt válhat szükségessé, amikor a korábbi oltásokból vagy átvészelésből származó védelem fokozatosan hanyatlik, másrészt mind több mikrobáról derül ki, hogy az

időseket is megbetegíthetik. Időskorban a problémák döntő többségét a légúti infekciók okozák, ezért a *respiratios ágensek* elleni védelem alapvető fontosságú. A influenza és a pneumococcus oltás mellett újabban felmerül a *H. influenzae* törzsek elleni immunizálás kérdése is, ugyanis mind több észlelés igazolja kórokozó szerepüket az idült bronchitisek fenntartásában. Hasonlóan jelentősek az idősek légúti kórfolyamataiban a *respiratory syncytial vírus (RSV)* okozta fertőzések is. Utóbbi esetében azonban, az évtizedek óta folyó kísérletek ellenére, csak most kezdenek kirajzolódni hatásos és jól tolerálható oltóanyag körvonalai.

Nemzetközi utazásokkal kapcsolatos oltások

A fejlődő országokba utazók az itthonhoz képest kedvezőtlenebb, esetenként veszélyes közegészségügyi - járványügyi körülmények közé kerülhetnek. Ezek a területeken számos olyan járványos betegség endémiás, amelyek az iparilag fejlettebb országokban gyakorlatilag már nem fordulnak elő, mások viszont, a klimatikus viszonyok miatt, eleve kizárólag a trópusokon lehetnek, illetve vannak jelen.

A veszélyeztetettség fokát számos tényező befolyásolja: a célország járványügyi helyzete; az utazó városban vagy vidéki területen lakik majd; mennyi ideig tartózkodik a kritikus miliőben; milyen az egészségi állapota; milyen betegségek ellen van védettsége, stb.. A fajlagos védekezés speciális lehetőségei ugyan elég szűkek, mégis a oltásokkal elérhető védelem lehetőségeit ki kell használni.

A sárgaláz elleni oltás kötelező a Közép-Afrikába és Dél-Amerika fertőzött területeire utazók számára. Kizárólag a WHO által elfogadott intézet végezhet oltást, hazánkban az Országos Epidemiológiai Központ (korábban OKI) Nemzetközi Oltóhelye. Az oltás érvénye első alkalommal a 10. postvaccinációs napon kezdődik és 10 évig tart; újraelőltás az oltási bizonyítvány azzal érvényes újabb 10 éves

időtartamra. A mellékhatások ritkák és enyhék. Terhesek és 4 hónapnál fiatalabb csecsemők oltása tilos!

Az ajánlott oltások között első helyen a hepatitis A és B elleni vakcináció áll. A fejlődő országok magas arányú átfertőzöttsége miatt feltétlenül szükséges hatásos védettség biztosítása mindkét vírusbetegség ellen.

Hastífusz endémiás területre utazók immunizálására újabb, modern vakcinák állnak rendelkezésre.

Rabies ellen endémiás területen való huzamosabb tartózkodás esetén preexpozíciós immunizálás jön szóba. Ez nem csupán a fertőzött állatokkal való esetleges kontaktus miatt lehet fontos, hanem azért is, mert a fejlődő országok többségében, anyagi okokból, még nem a modern, szövettenyésztésben előállított vakcinákat alkalmazzák, hanem a jóval olcsóbb, de súlyos mellékhatásaik miatt általában már mellőzött, korszerűtlen neurovakcinákat.

A kolera elleni védőoltás az oltóanyag gyenge effektusa (~50%) miatt nem kötelező. A védelem megfelelő személyi higiéniával és elővigyázattal inkább biztosítható.

A japán-B encephalitis (JBE) Ázsia déli, dél-keleti területein, és az óceániai szigeteken honos. A turisták kockázata csekély, csak azokat veszélyezteti, akik falusi környezetben hosszabb időt töltenek. Kórokozója flavivírus, köztigazda a házi sertés és több gázlómadár; átvivői a culex szúnyogok. A védőoltás veszélyeztetettség esetén indokolt, de csak az adott helyszínen szerezhető be².

Irodalomjegyzék:

- Balmer P.E., et al.: *Impfen beim Erwachsenen: Was macht Sinn?* Schweiz Med Wochenschr 1998; 128, 1089 - 1115
- Budai J., Nyerges G.: *Védőoltások Medicina*, 1997, (3., átdolgozott kiadás)
- CDC. *National Adult Immunization Awareness Week* — October 11-17, 1998 MMR 1998, 47, 797-802
- Mathe, C. et al.: *Diphtheria immunity in Flanders* Eur. J. Clin. Mikrobiol. Infect. Dis. 1997, 16, 631-636.