

## Cijepljenje u starijoj dobi

### *Vaccination in the Elderly*

**Borislav Aleraj**

Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
Referentni centar za epidemiologiju  
10000 Zagreb, Rockefellerova 7

**Sažetak** Cijepljenje je danas postalo uobičajenim dijelom našeg života. Prati nas već od rođilišta, da bi zatim slijedila cijela serija cjepiva i cijepljenja kroz djetinjstvo i mladost, koja se zaključuje oko dvadesete godine života i pruža nam dragocjenu snažnu zaštitu dalje kroz život (1-3). No, i osobama starije dobi cijepljenje je važna i korisna preventivna zdravstvena mjera. Razlog je ovome što biološke osobine, a koji put i životne okolnosti čine navedenu skupinu osjetljivom. Stariji su, slično kao i najmlađi, osjetljiviji na neke zaraze; odnosno teže ih svladavaju (4). Ovome se može pridružiti i smanjena imunost na one bolesti na koje se tijekom života imunost stekla.

**Ključne riječi:** starije osobe, cijepljenje protiv gripe, tetanusa i pneumokokne bolesti

**Summary** Vaccination has become a part of our lives. It begins already in the maternity ward, continues through childhood and adolescence and finishes around the age of twenty, providing us with valuable protection from then on (1, 2, 3). However, vaccination is also a useful and important prophylactic measure in the elderly, who belong to a vulnerable age group due to biological features and, sometimes, life circumstances. Elderly patients, just like children, are more prone to some infectious diseases or have more problems in fighting them (4). This can be accompanied with compromised immunity to diseases with the already acquired immunity.

**Key words:** the elderly, vaccination against flu, tetanus and pneumococcal diseases

U našoj je praksi već dugo vremena uobičajeno cijepljenje starijih osoba protiv gripe. Ova je mjera usmjerena izbjegavanju teškoga pa i pogubnog tijeka gripe u starijoj životnoj dobi, kada vrlo često postoji jedna ili nekoliko kroničnih bolesti, kao što su kardiovaskularne, dijabetes, bubrežna bolest i dr. (5, 6).

### *Cijepljenje protiv gripe i tetanusa u starijih*

Korist od cijepljenja protiv gripe, osobito ako se provodi redovito, potvrđena je i nedavno provedenim epidemiološkim istraživanjem među nekoliko tisuća osoba koje su se došle cijepiti protiv gripe. Anketa je pokazala da su oni koji su se dotada redovito cijepili, u vrlo malom postotku (3%) bolovali od gripe u prethodnoj godini, za razliku od više od 35% onih koji se ranije nisu cijepili te su došli na cijepljenje po prvi put. Neredovito cijepljeni prema očekivanju smjestili su se po učestalosti obolijevanja između ove dvije skupine (7, 8). Godišnje se kod nas cijepi nekoliko stotina tisuća osoba starijih od 65 godina: ovim se zasigurno utječe na smanjenje tzv. sezonskog viška smrtnosti u starijih, a što povoljno utječe i na gerijatrijsku zdravstvenu potrošnju.

Drugo cjepivo važno za starije generacije jest cjepivo protiv tetanusa. Razlog je u činjenici da mnogi u ovoj skupini, osobito stariji od 65 godina, nikada nisu bili cijepljeni jer navedenog cjepiva u njihovu djetinjstvu, prije pedeset i više godina još nije bilo. Ova se činjenica ogleda u tome da se svake godine, zahvaljujući dugogodišnjemu sustavnom cijepljenju generacija od ove teške pa i smrtonosne bolesti, razboli malen broj osoba, ali sve isključivo u staroj dobi i prethodno necijepljene (9). Stoga je u naš redoviti program masovnoga cijepljenja od prije dvije godine uvedeno sustavno cijepljenje protiv tetanusa građana koji su u određenoj tekućoj godini navršili 60 godina (1). Na ovaj će se način uz što bolji obuhvat izbjeći i ovo posljednje rijetko, ali jednako neželjeno obolijevanje.

### *Cijepljenje protiv pneumokokne bolesti u starijih*

Cjepivo protiv pneumokokne bolesti uvedeno je u primjenu s nadom da će se smanjiti broj upala pluća, onih uzrokovanih pneumokokom (*Streptococcus pneumoniae*), posebice u starijoj dobi kada ovakve upale pluća također mogu biti pogubne. No zasad, ovaj se učinak prema raspoloživim svjetskim podacima nije jasno ispoljio - za razliku od

jasno uočljivoga zaštitnog učinka za tzv. invazivne oblike pneumokokne bolesti (pneumokokna sepsa i pneumokokni meningitis), poznato teške, no srećom rijetke (10). Razlog slabo uočljivog učinka u zaštiti od upala pluća objašnjava se s jedne strane činjenicom da je postojeće cjepivo složeno, tj. sadrži više od dvadeset različitih antigena, s obzirom na to da infekcije ljudi izaziva nekoliko desetaka antigenski različitih tipova pneumokoka. Osim ovoga, razlog se može potražiti i u tome što je većina ljudi do svoje odrasle dobi prirodno stekla određenu imunost na više raznih seroloških tipova pneumokoka pa se teško i kroz dulje vrijeme dogodi da se poklopi infekcija sojem na koji kod neke osobe nije bilo imunosti. Stoga je zasad u nas Programom mjera zdravstvene zaštite – cijepljenje protiv pneumokokne bolesti predviđeno primjenjivati na temelju individualne procjene zdravstvenog stanja pojedine starije osobe i odluke njezina osobnog liječnika. Kako bi se u ovome steklo više i vlastitog iskustva, dogovoreno je da se kod nas sustavno cijepi osobe u stacionarima domova za starije osobe i, na temelju praćenja učinka (11), odluči treba li cijepljenje protiv pneumokoka organizirati sustavno za sve starije osobe, slično kao i za gripu.

## *Dodatna potencijalno korisna cijepljenja u starijih*

Danas se razmišlja i o još nekim cijepljenjima potencijalno korisnima za starije osobe. Primjerice, o cijepljenju protiv varicella sa željom da se poticanjem (busterom) imunosti iz djetinjstva izbjegne nastanak neugodne i teške bolesti pretežno starijih osoba – herpes zoster, no zasad za ovo još nedostaje podataka i iskustva pa ova primjena nije usvojena.

Također, razmišlja se i o cijepljenju starijih osoba protiv hripavca (pertussisa) vrstom cjepiva koje se može primjenjivati i u starijoj dobi (tzv. acelularno) kako bi se eliminirao mogući izvor zaraze djece. Ovo će, međutim, ovisiti i o uspješnosti zaštite djece sustavnim cijepljenjem

s visokim obuhvatom u dojenačkoj dobi, kombiniranim s kvalitetnim liječenjem onih najmanjih koji se još nisu cijepili, odnosno koji se nisu mogli cijepiti.

Također, danas se pretpostavlja da bi se uz sadašnju vrlo nisku učestalost nekih bolesti postignutu cijepljenjem moglo ispostaviti kako dosadašnja empirijska činjenica duge i doživotne imunosti nakon preboljelih nekih bolesti (primjerice ospica i/ili dr.) ili pak nakon određenih cijepljenja, doživi promjenu kao što se to već u nekim primjerima i dogodilo, naprimjer kod velikih boginja – i da se pokaže da je imunost bez prirodnoga (neprijemljenog) poticanja (bustera) ustvari kraća. Tada bi se i u starijoj dobi trebalo docijepljivati, možda protiv ospica, parotitisa ili dječje paralize. Već danas u praksi neki preporučuju za svaki slučaj docijepiti starije osobe protiv difterije (i tetanusa) ili i protiv dječje paralize i drugih bolesti, obično pri putovanjima u dijelove svijeta gdje ove bolesti još nisu cijepljenjem posve potisnute. No za odluku o eventualnomu sustavnom cijepljenju cijelih (starijih) generacija, važno je među ljudima provjeravati prisustvo protutijela u raznim dobnim skupinama, uključivši i starije. Ovakva su istraživanja kod nas više puta provedena i zasad su pokazala primjerice da su sve generacije dobro zaštićene od difterije, ospica ili poliomijelitisa (12, 13). Ukoliko bi ovakva seroepidemiološka istraživanja ili pak javljanje bolesnih u starijoj dobi pokazali da imunost nestaje, bila bi to osnova za daljnje dopune i razvoj našega programa cijepljenja u kojem će vjerojatno biti više zastupljene i starije generacije.

## *Zaključak*

Napredak vakcinologije stavlja medicini na raspolaganje učinkovitija i manje reaktogena cjepiva primjenjiva i u starijoj dobi, kao i nova cjepiva. Ova činjenica s jedne strane i k tome velike promjene u morbiditetnoj slici nastale upravo zahvaljujući cijepljenju, uz usporedno produljenje životnoga vijeka ljudi, nagovještavaju kako će u budućnosti cijepljenje starijih osoba postajati sve važnije.

## Literatura

1. Pravilnik o načinu provođenja obvezne imunoprofilakse seroprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se podvrgavaju toj obvezi, Narodne novine br. 164, 2004.
2. ALERAJ B. Obvezna cijepljenja u Hrvatskoj. U: Topić E, Budak A, ur. *Suvremeni pristup dijagnostici i terapiji u primarnoj zdravstvenoj zaštiti*, Zagreb, 1998., str 20-22.
3. GJENERO MARGAN I. Imunoprofilaksa zaraznih bolesti. U: Ropac D. i sur ur. *Epidemiologija zaraznih bolesti*. Zagreb: Medicinska naklada; 2004, str. 79-103.
4. CHIN J ED. *Control of communicable diseases; Manual*, 17th edition, American public health association, Washington DC, 2000, 623 str.
5. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2004. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2005, 318 str.
6. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D. i sur. Gerontološki zdravstveno statistički pokazatelji za Hrvatsku 2002/2003, ZJZGZ - Centar za gerontologiju, Zagreb, 2004, str. 918.
7. Rezultati ankete među osobama koje se cijepaju protiv gripe. *Epidemiološki vjesnik*, br. 2004; 10: 3-4
8. LJUBIČIĆ M, ALERAJ B, HALAUK V. i sur. Anketa među cijepljenima protiv gripe. u: *Knjiga sažetaka, II. hrvatski epidemiološki kongres, Rovinj 2005.*, Hrvatsko epidemiološko društvo HLZ, Zagreb, 2005, str. 20.
9. ALERAJ B. Zarazne bolesti u Hrvatskoj tijekom 2004. *Infektološki glasnik* 2005; 2: 69-74.
10. PLOTKIN SA, ORENSTEIN WA. *Vaccines*, 4th edition. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2004, 1662 str.
11. PERKO G, TOMEK ROKSANDIĆ S, MIHOK D, i sur.: Pneumonija izbjegivi uzrok smrti u starijih ljudi. u: *Hrvatski dani primarne zdravstvene zaštite*, Labin 2003, Zbornik, DZ Dr. L. Perišić, Labin 2003; str. 338-48.
12. BORČIĆ B, KRUŽIĆ V, KAIĆ B. i sur. Immunity of the Croatian population to poliomyelitis - a serosurvey. *Acta med. Croatica* 1998; 52: 229-33.
13. BORČIĆ B, KAIĆ B, MAŽURAN R. Immunity to measles of the Croatian population. *European Journal of Epidemiology* 2003; 18(11): 1079-83.

# Velafax<sup>®</sup> venlafaksin

Harmonija  
dvostrukog  
djelovanja

**Indikacije:**

- depresija kod odraslih uključujući depresiju praćenu anksioznošću
- prevencija relapsa prve epizode depresije
- prevencija ponavljajućeg depresivnog poremećaja

**Doziranje:**

- depresija  
preporučena doza: 2 x 37,5 do 2 x 75 mg/dan
- teški oblici depresije  
početna doza: 2 x 75 mg/dan  
maksimalna doza: 2 x 187,5 mg/dan

Velafax<sup>®</sup> tablete 28 x 37,5 mg

Velafax<sup>®</sup> tablete 28 x 75 mg

**PLIVA**  neurologija  
psihijatrija