

**Hrvatsko epidemiološko društvo**

**Hrvatsko imunološko društvo**

## **STRUKA ZAGOVARA REDOVITO PROVOĐENJE CIJEPLJENJA**

Svjedoci smo brojnih medijskih napisu pojedinaca, koji sebe često predstavljaju stručnjacima, a iznose u javnosti svoja pojedinačna i znanstveno neutemeljena mišljenja o štetnosti cijepljenja. Medijski su favorizirani i sustavno su kontaktirani. Objavljivanje takvih dezinformacija vrlo je štetno i ugrožava provođenje jednog od najvažnijih javnozdravstvenih programa svake zemlje - zaštite zdravlja pučanstva cijepljenjem.

Iz tog razloga smatramo potrebnim obratiti se medijima u ime udruga koje okupljaju kompetentne stručnjake upravo iz područja epidemiologije i imunologije, kako bi informirali javnost o situaciji u nas i u svijetu vezano za neke najvažnije aspekte provođenja programa zaštite stanovništva cijepljenjem.

### **Značaj cijepljenja**

Cjepiva su najveći uspjeh javnog zdravstva u prošlom stoljeću jer su značajno smanjila obolijevanje i smrtnost od različitih bakterijskih i virusnih bolesti. Bolesti koje su prije uzrokovale česte epidemije, pogoršanje zdravlja i smrt, sada se rijetko susreću jer su spriječene cijepljenjem.

U proteklih 50 godina imunizacijom smo eliminirali ili gotovo eliminirali nekoliko bolesti koje se mogu spriječiti cijepljenjem.

### **Situacija u Hrvatskoj**

U Hrvatskoj, cijepljenjem su eradicirane velike boginje i dječja paraliza, a eliminirana je difterija, neonatalni tetanus, diseminirani oblici tuberkuloze u djece, ospice i rubela. Ostale bolesti protiv kojih se cijepi značajno su reducirane. Posljedica uspješnosti progama cijepljenja je značajno smanjenje bolesti koje se mogu spriječiti cijepljenjem i posljedično zaboravljanje da te bolesti mogu uzrokovati velik pobol te komplikacije i smrt. U takvoj situaciji prevladava briga roditelja o eventualnim nuspojavama cijepljenja, dok se istovremeno malo ili nikako ne uvažava rizik od bolesti koju se sprečava cijepljenjem. Na žalost, u takvoj situaciji, potaknuti samopozvanim "stručnjacima" koji se predstavljaju kao spasitelji stanovništva od opasnih zavjera zle farmaceutske industrije, neki roditelji su spremni odbiti cijepljenje djece smatrajući da time čine dobro svome djetu. Međutim, uskraćivanje cijepljenja povećava rizik od obolijevanja djeteta ako se jednog dana

izloži zarazi te povećava rizik za cijelu populaciju. Zato, želimo li zadržati ogromnu korist koju je naše društvo steklo cijepljenjem, moramo pojačati napore u edukaciji javnosti o korisnosti cijepljenja i povećati vjeru javnosti u sustave kojima mjerimo i osiguravamo neškodljivost cjepiva. Međutim, unatoč značajnoj prisutnosti domaćih i stranih šarlatana u medijima, koji plaše stanovništvo dezinformacijama o cijepljenju, cjepni obuhvati djece u Hrvatskoj su na vrlo visokim razinama, što pokazuje da velika većina stanovništva ipak zna razlikovati stručne preporuke od nestručnih. Kako liječnici u primarnoj zdravstvenoj zaštiti imaju značajan utjecaj na stav roditelja o cijepljenju, visoki cjepni obuhvati ukazuju na to da liječnici u primarnoj zdravstvenoj zaštiti prenose roditeljima ispravne stručno i znanstveno utemeljene informacije o koristi od cijepljenja.

### **Nuspojave i rizici**

Većina uobičajenih nuspojava koje se javljaju nakon cijepljenja su blage i prolaze spontano bez posljedica. Teže nuspojave su izuzetno rijetke kod cjepiva koja su u masovnoj upotrebi, a javljaju se znatno rjeđe nego što se javljaju komplikacije bolesti protiv kojih se cijepi. Pod težim nuspojavama cijepljenja se smatraju npr. reaktivni artritis, anafilaktička reakcija (sustavna alergijska reakcija), ili arthusova reakcija (lokalna alergijska reakcija). Brojne teške bolesti koje se pripisuju cijepljenju poput multiple skleroze i autizma nisu uzrokovane cjepivima te postoje brojna kvalitetno provedena istraživanja koja opovrgavaju bilo kakvu vezu cijepljenja s nastankom tih bolesti.

Razne ideje o tome kako će neka cjepiva s odgodom od pet, 15 ili više godina uzrokovati epidemiju autoimunih bolesti su vrlo dobar materijal za futurističke filmove, ali stručna i znanstvena podloga takvih predviđanja je najblaže rečeno, manjkava. Desetljeća korištenja cjepiva su pokazala da niti jedno od korištenih cjepiva nema negativne dugoročne posljedice na zdravlje cijepljenih osoba. Jedina dugoročna posljedica cijepljenja je zaštita od bolesti protiv koje se cijepi.

Naravno, postoje stanja kod kojih se određena cjepiva ne smiju primati, npr. osobe sa oslabljenim imunitetom zbog bolesti ili lijekova koje primaju, ne smiju primati cjepiva koja sadrže žive oslabljene uzročnike (cjepivo protiv ospica, rubele i zaušnjaka, ili BCG), a o tome svaki liječnik vodi računa pri cijepljenju.

## **Poseban osvrt na cjepivo protiv gripe**

Gripa i cjepivo protive gripe imaju specifične osobine, zbog kojih se cijepljenje protiv gripe razlikuje od ostalih uobičajenih cijeljenja.

Smatra se da preboljenje gripe kod zdrave osobe pruža solidan i doživotan imunitet (zaštitu) na taj soj virusa gripe ili slične sojeve.

Međutim, virusi gripe se svake godine u manjoj ili većoj mjeri mijenjaju zbog mutacija koje dožive tijekom "putovanja" po zemlji. Kada promjene građevnih bjelančevina i šećera virusa dosegnu razinu da ga čovjek prepozna kao novi virus, zaštita stečena prethodnim kontaktima s virusom gripe neće spriječiti bolest. Zbog toga većina ljudi više puta tijekom života oboli od gripe, ali je isto tako vrlo rijetko da zdrava osoba oboli od gripe dvije godine za redom..

Nadalje, specifičnost gripe je što svake godine u sezoni gripe cirkuliraju dva ili tri različita tipa virusa gripe, tako da osoba koja više godina nije bila u kontaktu s virusima gripe može, teoretski u istoj sezoni oboljeti i dva puta od gripe uzrokovane sa dva različita virusa. Ako se to dogodi osobi koja je inače zdrava, najvjerojatnije slijedećih nekoliko godina neće oboljeti od gripe.

Osobe kojima je prirodni obrambeni sustav ozbiljno narušen kroničnom bolešću mogu i nakon preboljenja gripe ostati nezaštićene od jednakog virusa slijedeće godine jer oslabljen imunološki sustav nije uspio razviti trajnu otpornost na virus koji je uzrokovao bolest. Osobe s tako oštećenim obrambenim sustavom češće od zdravih ljudi imaju teške oblike bolesti, razvijaju komplikacije gripe, često im se pogorša osnovna bolest uslijed gripe i zaštita od gripe nakon preboljenja nije tako solidna i trajna kao kod zdravih ljudi.

Kretanje virusa gripe u populaciji se prati na globalnoj razini putem mreže referentnih laboratorijskih ustanova i na temelju praćenja se za svaku godinu donose preporuke za sastav sezonskog cjepiva protiv gripe, tj. preporučuje se protiv kojih sojeva virusa gripe cjepivo treba štititi u nadolazećoj sezoni. Već desetljećima cjepivo sadrži dijelove tri tipa/podtipa virusa koji su zajedno ili naizmjenično u cirkulaciji među stanovništvom, a koji se modificiraju prema predviđanjima za nastupajuću sezonu.

Za razliku od preboljenja bolesti, koje potiče obrambene mehanizme na raznim razinama (npr. proizvodnja protutijela, neposredni stanični odgovor, memorijske stanice) te na taj način osigurava trajnu otpornost na soj virusa koji je izazvao bolest, cjepivo prvenstveno potiče stvaranje protutijela, a ostale razine obrambenog sustava su u manjoj mjeri uključene, te zaštita stečena protiv sojeva protiv kojih se cijepimo s vremenom opada.

Zbog slabljenja zaštite stečene cijepljenjem i zbog potrebe da specifična otpornost koju smo stekli cijepljenjem bude u skladu sa virusima koji su u cirkulaciji, važno je da se osobe za koje je cijepljenje preporučeno, cijepi svake godine.

Stručna procjena o tome za koga je cijepljenje protiv gripe preporučeno, donosi se na temelju praćenja pobola i smrtnosti od gripe te na temelju poznavanja svojstava cjepiva. Tko ne uzme sve čimbenike u obzir bi lako mogao zaključiti da je najbolje preboljeti gripu i time steći trajnu otpornost na taj soj gripe, pa nakon više godina kad dođe u cirkulaciju soj koji je izmijenjen, ponovno preboljeti i dodatno ojačati otpornost. Međutim, postoje skupine stanovništva koje imaju znatno veći rizik od ostalih, da pri takvom jačanju otpornosti umru od gripe ili od komplikacija osnovne bolesti tijekom gripe.

Mnoštvo je dokaza da u Hrvatskoj i drugdje u svijetu određeni kronični bolesnici i osobe starije životne dobi imaju veću šansu razviti komplikacije gripe ili osnovne bolesti te da je smrtnost od gripe kod njih veća nego u općoj populaciji. S obzirom da postoji cjepivo koje može tako osjetljivim osobama smanjiti rizik da oboli od gripe i razviju komplikacije, najbolje što se može učiniti je preporučiti im cijepljenje. Dakako, cijepljenje nije 100% garancija da osoba neće oboljeti od gripe. Zbog brojnih čimbenika koji utječu na djelotvornost cjepiva, procjenjuje se da djelotvornost, ovisno o sezoni, o populaciji kod koje se djelotvornost prati, varira od neznatnih tridesetak posto, do devedeset posto što znači da će od 30% do 90% cijepljenih biti zaštićeno od bolesti. Čak i uz skromnu djelotvornost, ako znamo da netko ima povećani rizik razvitka komplikacija bolesti ili smrti od gripe, cijepljenjem tako osjetljivih osoba se sprečava veliki broj komplikacija i smrti u društvu. Na razini pojedinca, jednako je tako logično da svatko kome gripe predstavlja veliku prijetnju za zdravlje i život, želi taj rizik smanjiti cijepljenjem, pa makar ga smanjio i za skromnih 30%, a ovdje je važno naglasiti da redovito cijepljenje povećava djelotvornost cjepiva u sprečavanju bolesti te može dosegnuti preko 90% kod osoba koje se redovito cijepe. Također, važno je znati da je zaštita koju cijepljenje pruža protiv teških oblika bolesti koje rezultiraju hospitalizacijom uvijek veća od zaštite od klasičnog oblika bolesti, tako da i u godinama kad se procjenjuje da je djelotvornost u sprečavanju gripe općenito niska, djelotvornost u sprečavanju hospitalizacija zbog komplikacija gripe je viša.

Nema ni jedne zemlje u kojoj cijepljenje protiv gripe nije preporučeno za određene skupine stanovništva. Međutim, brojne su zemlje u kojima je preporučeno cijepljenje na teret osobe koja se cijepi, a nije osigurano putem zdravstvenog sustava kao u Hrvatskoj. U nekim od tih zemalja su odazivi na cijepljenje bolji nego u Hrvatskoj, unatoč činjenici da je kod nas besplatno za korisnike, a tamo svatko mora platiti svoje cjepivo.

Što se tiče sigurnosti cjepiva protiv gripe, iskustvo sakupljano desetljećima je pokazalo da je to jedno od najsigurnijih cjepiva. Nuspojave se javljaju u 5% do 10% cijepljenih osoba, a po prirodi su blage i kratkog trajanja (umor, glavobolja, bol, crvenilo i otekлина na mjestu uboda). Ozbiljne nuspojave, poput neuroloških smetnji ili pogoršanja osnovne bolesti nakon cijepljenja su povremeno prijavljene u svijetu, ali učestalost im je toliko rijetka da ju je teško procijeniti i ne može se potvrditi uzročno-posljedična povezanost sa cijepljenjem. U svakom slučaju, ako i jesu povezane sa cijepljenjem, javljaju se znatno rjeđe nego što se javljaju ozbiljne ili smrtonosne komplikacije gripe kod osoba koje obole. Također, s obzirom da cjepivo korišteno u Hrvatskoj sadrži samo dijelove virusa koji su potrebni za poticanje specifičnog odgovora obrambenog sustava (ne sadrži cijele, žive viruse), cjepivo ne može uzrokovati gripu.

Kad se uzmu u obzir sve potencijalne koristi, rizici i ograničenja postojećih cjepiva protiv gripe, neizostavno se dođe do zaključka da je cijepljenje protiv gripe itekako preporučljivo za određene skupine stanovništva, a to su prvenstveno osobe koje boluju od kroničnih bolest (plućne, srčane, metaboličke, bubrežne, jetrene bolesti, imunokompromitirani bolesnici i sl.) neovisno o dobi i osobe starije od 65 godina neovisno o tome imaju li kroničnu bolest.

Zdravstveni djelatnici u kontaktu s pacijentima su također prioritetna skupina za cijepljenje radi toga da ne izostanu s posla zbog bolesti u vrijeme kada su najpotrebniji, te da ne prenesu bolest na bolesnike s kojima dolaze u kontakt tijekom rada.

## **ZAKLJUČAK**

Za cjepiva koja su u širokoj primjeni višekratno je dokazano da korist od cijepljenja uvelike nadmašuje potencijalne rizike. Bolesti protiv kojih se cijepi su eliminirane ili je znatno reduciran pobol, uz minimalne nuspojave.

Uz svu nesavršenost cjepiva (ne garantira zaštitu svakom cijepljenom pojedincu, s vremenom slab stupanj zaštite kod nekih cjepiva, potreba za docjepljivanjem), uz visoke cjepne obuhvate moguće je velik dio bolesti protiv kojih se cijepi eliminirati, pa čak i spriječiti cirkulaciju uzročnika u stanovništvu. Fokusiranje na ograničenja cjepiva poput mogućnosti razvijanja nuspojava i nesavršene zaštite, uz istovremeno ignoriranje značajne koristi za cijepljenu osobu i zajednicu, često rezultira posve iskrivljenim pogledom na program cijepljenja. Ovo se ponekad čini zbog nepoznavanja svih aspekata cijepljenja, koji uključuju i poznavanje koristi od cijepljenja, a ponekad namjerno iz različitih interesa.

Predsjednica Hrvatskog epidemiološkog društva  
Prof.dr.sc. Ira Gjenero-Margan  
Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
Rockefellerova 7  
HR-10000 Zagreb  
Tel: 01/4683-004  
Fax: 01/4683-877  
e-mail: [ira.gjenero-margan@hzjz.hr](mailto:ira.gjenero-margan@hzjz.hr)

Predsjednik Hrvatskog imunološkog društva  
Prof.dr.sc. Bojan Polić  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci  
B. Branchetta 20  
HR-51000 Rijeka  
Tel: 051/651 171 (108)  
Fax: 051/651 176  
e-mail: [bojanp@medri.hr](mailto:bojanp@medri.hr)