

# Kako vakcine utiču na imunitet?

## Vakcine jačaju prirodni imunitet

### Kako vakcine deluju?

**Vakcine obučavaju imunološki sistem deteta da brzo prepozna i uništi patogene mikroorganizme (bakterije i viruse)** koji mogu da izazovu ozbiljne bolesti. Vakcine jačaju i treniraju imunološki odgovor dece kao što vežbe jačaju mišiće.

### Da li vakcine mogu da savladaju imunološki sistem mog deteta?

**Vakcine ne mogu da savladaju imunološki sistem deteta.** Od trenutka kada se rode, bebe se svakoga dana izlažu bezbrojnim patogenima (bakterijama i virusima) putem kože, nosa, grla i creva. Imunološki sistem deteta uči i sazreva kroz stalne susrete sa novim antigenima (bakterijama, virusima, elementima iz ishrane i dr.). Na ovaj način imunološki sistem uči da prepozna stvari koje su štetne i odgovori na njih. Zahvaljujući tome, imunološki sistem stvara imunološko pamćenje zasnovano na stečenom iskustvu, što mu omogućava da se uspešno izbori sa infekcijama kasnije u životu. Kapacitet imunološkog odgovora da uči i odgovara na izazove je ogroman i značajno se ubrzava ako je imunološki sistem već stekao iskustvo u borbi protiv sličnih izazivača. Čak i kada bi se sve doze planiranih vakcina dale detetu odjednom, angažovao bi se samo mali deo imunih ćelija, a imunološki sistem bi i dalje bio sposoban da odgovori na sve druge pretnje u svako doba.

Dakle, vakcinacijom se imunološki sistem ne može oslabiti; naprotiv, on se vakcinacijom stimuliše i ojačava.

## Kako vakcine utiču na imunitet?

## Zar ne bi bilo bezbednije vakcinisati bebe kada su starije?

**Vakcine se daju čim to postane bezbedno.** Imunološki sistem novorođenčadi, beba i male dece nije potpuno formiran ni sazreo na rođenju i u prvim godinama života. Zbog toga su oni najosetljiviji na neke infekcije koje izazivaju pojedine bakterije i virusi.

Otuda se bebe i mala deca moraju vakcinisati, tj. njihov imunološki sistem mora da nauči kako da se odbrani pre nego što krenu u kolektiv ili ostvare kontakte sa drugom decom (što povećava verovatnoću prenosa infekcije). Odlaganje vakcinacije bi na duže vreme stavilo bebe i mlađu decu u opasnost od dobijanja bolesti, pa im je zaštita koju pružaju vakcine potrebna što je pre moguće.

## Zar nije bolje da se deca razbole i tako razviju imunitet?

**Nije bezbedno puštati decu da razviju imunitet tako što dobiti neku bolest.** Ako dete dobije bolest koja se može sprečiti vakcinacijom, ono se nalazi u opasnosti jer sama infekcija kod neke dece može izazvati pojavu težih oblika bolesti i komplikacija, od kojih se neke, nažalost, mogu završiti smrtnim ishodom ili teškim invaliditetom. Za razliku od toga, vakcine su napravljene tako da stimulišu imunitet, ali da ne izazivaju bolest. Neželjeni efekti vakcinacije su obično blagi (na primer, bol u ruci) i brzo prolaze, dok bolesti koje vakcine sprečavaju mogu da budu ozbiljne i da zahtevaju bolničko lečenje. Deca i u Srbiji i u svetu povremeno i dalje obolevaju i umiru od bolesti koje se mogu sprečiti vakcinama. Vakcinacija se preporučuje zato što je to najbezbedniji način da se stekne imunitet. Dokazano je da vakcinacija smanjuje smrtnost i teške posledice kod dece do kojih dolazi usled obolevanja od tih infekcija.

### Reference

1. Talking about immunization, 2020, preuzeto sa sajta [www.talkingaboutimmunisation.org.au](http://www.talkingaboutimmunisation.org.au)
2. PrabhuDas, Mercy, et al. "Challenges in infant immunity: implications for responses to infection and vaccines." *Nature immunology* 12.3 (2011): 189–194.
3. Saso, Anja, and Beate Kampmann. "Vaccine responses in newborns." *Seminars in immunopathology*. Vol. 39. No. 6. Springer Berlin Heidelberg, 2017.
4. Kollmann, Tobias R., Arnaud Marchant, and Sing Sing Way. "Vaccination strategies to enhance immunity in neonates." *Science* 368.6491 (2020): 612–615.

