

Od krave do EMA-e: cijepjenje i cjepivo u jezičnome okružju

Zbog nastanka bolesti COVID-19 potkraj 2019. i njezina širenja tijekom 2020. i 2021. godine znanstvenici različitih grana medicine i biologije krenuli su u žustru borbu s vremenom kako bi što prije pronašli lijek za tu bolest i obuzdali je. Budući da dosad u ljudskoj povijesti nije zabilježen tako strelovit uspjeh u pronalaženju lijeka za neku zaraznu bolest, cjepivo protiv bolesti COVID-19 možemo smatrati iznimnim postignućem čovječanstva. No, put do napredne tehnologije stvaranja cjepiva u razdoblju od godine dana bio je ipak nešto duži, a na početku puta bila je jedna bolesna krava na kraju 18. stoljeća. Naime, promatrajući žene koje su muzle krave zaražene kravljim boginjama, engleski liječnik Edward Jenner pretpostavio je da muzilje koje se zaraze kravljim boginjama ne obolijevaju od velikih boginja. Stoga je 1796. godine odlučio provesti pokus te je zarazio osmogodišnjaka virusom kravljih boginja iz krasta zaražene muzilje. Vjerovao je da će i dječak na taj način postati zaštićen od velikih boginja. Srećom, bio je u pravu: dječak je razvio blagu vrućicu i bio malaksao, ali nije postao zarazan za druge i nije se razbolio kad ga je liječnik dvaput izložio virusu velikih boginja. Jenner je metodu nazvao *vakcinacijom* (prema latinskoj riječi *vacca* 'krava'), a tek 1840. britanska je vlada prihvatila Jennerove dokaze i omogućila građanima besplatnu vakcinaciju, odnosno cijepljenje.

Na putu razvoja cjepiva velik je doprinos dao i francuski kemičar i biolog Louis Pasteur. On je tijekom 80-ih godina 19. stoljeća počeo proučavati uzročnike zaraznih bolesti u ljudi i životinja. Vrhunac je istraživanja i znanstvenih doprinosa dosegnuo 1885., kad je cjepivom protiv bjesnoće spasio dijete koje je ugrizao bijesan pas. U njegovu čast 1888. na poticaj Francuske akademije osnovan je u Parizu Pasteurov institut za istraživanja zaraznih bolesti, koji je odigrao važnu ulogu i u najnovijoj pandemiji koronavirusa.

Cijepljenjem su, dakle, iskorijenjene velike boginje u svijetu, a dječja paraliza u Europi više ne postoji. U Hrvatskoj se sustavno i planski ljudi cijepe gotovo 70 godina, a prva opsežnija cijepjenja stanovništva provode se od 1948. godine. A što jezični priručnici kažu o cijepljenju i cjepivu? U prvome svesku *Rječnika hrvatskoga jezika* Franje Ivekovića i Ivana Broza, objavljenome 1901. u Zagrebu, glagol *cijepiti* navodi se samo u značenju 'nespolno razmnožavati biljke, navrtati', a imenice *cjepivo* i *vakcina* ne navode se. U Benešićevu *Rječniku hrvatskoga književnoga jezika od preporoda do I. G. Kovačića*, za koji je građa nastajala 50-ih godina 20. stoljeća, a prvi mu je svezak objavljen 1985., nema natuknice *cjepivo*, a glagol *cijepiti* potvrđen je u prethodno

navedenome značenju. Tek se u prvoj knjizi *Rječnika hrvatskosrpskoga književnog jezika* Matice hrvatske i Matice srpske iz 1967. bilježi značenje ‘davati komu cjepivo i tako ga činiti otpornim na kakvu bolest’, odnosno doslovna je definicija: „prenositi zaraznu klicu (vakcinu) kroz kožu da organizam postane otporan prema bolesti ili da se liječi bolest, pelcovati” (cijepiti protiv boginja, bjesnila, tifusa i sl.). Natuknica *cjepivo* definirana je kao „serum za cijepljenje protiv zaraznih bolesti”. Dalje su ta značenja glagola *cijepiti* i imenice *cjepivo* potvrđena u svim rječnicima hrvatskoga jezika – Anićevo (od 1991. nadalje), Šonjinu (2000.), *Hrvatskome enciklopedijskom rječniku* (2003.), *Školskome rječniku hrvatskoga jezika* (2012.) i *Velikome rječniku hrvatskoga standardnog jezika* (2015.).

Rječnici stranih riječi također su zanimljivi jer se u njima nalazi riječ *vakcina*, danas u hrvatskome jeziku rijetko upotrebljavan internacionalizam, pa nas je zanimalo navoditi se uz tu riječ i riječ *cjepivo* kao njezino objašnjenje. U *Rječniku stranih riječi* Dragutina Kovčića (zapravo Ognjena Price) iz 1940. *vakcina* se određuje kao „cjepivo, npr. protiv velikih boginja”. Riječ *vakcina* nalazimo u prvome izdanju Klaićeva *Rječnika stranih riječi* iz 1951. sa sljedećom definicijom – „prvotno materijal za cijepljenje protiv boginja, danas naziv svakog materijala za zaštitno cijepljenje protiv zaraznih bolesti”, a već u drugome izdanju iz 1958. nalazimo istovjetnu definiciju uz dopunu: „prvotno materijal za cijepljenje protiv boginja, danas naziv svakog materijala za zaštitno cijepljenje protiv zaraznih bolesti, cjepivo”. I u *Leksikonu osnovnog znanja* Marijana Filipovića iz 1961. *vakcina* se definira kao „sredstvo za cijepljenje protiv zaraznih bolesti (cjepivo)”. Dakle, na temelju ovoga malog istraživanja možemo pretpostaviti da je riječ *cjepivo* u hrvatske rječnike u značenju ‘sredstvo koje sadržava mrtve ili oslabljene uzročnike bolesti kojim se postiže imunost na koju zaraznu bolest’ ušla u razdoblju od 1900. do 1940. godine.

Cijepimo se cjepivom

Naizgled jednostavna tvrdnja da se *cijepimo cjepivom* zapravo sadržava jedan pravopisni problem, onaj pisanja skupine *-ije-* i *-je-*. Ako izvorni govornici i nemaju dvojba o tome kako se piše *cijepiti (se)* i *cjepivo*, mogli bi se ipak zamisliti nad pitanjem koji je pravilan zapis pridjeva – *cijepni* ili *cejni* te imenica *cijepitelj* ili *cejitelj*, *cijepljenik* ili *cejljenik*, a zatim i *cijepilište* ili *cejilište*. Kako bismo zornije prikazali u kojim se riječima pojavljuje skupina *-ije-*, a u kojima *-je-*, razvrstali smo ih u tablicu.

1. tablica: Riječi iz tvorbenoga gnijezda *-cijep-/-cjep-*

skupina <i>-ije-</i>	skupina <i>-je-</i>
<p>cijepiti</p> <p><i>prez. 1. l. jd. cijepim, 3. l. mn. cijepe, imp. cijepi, aor. cijepih, imperf. cijejpljah, prid. r. cijepio, prid. t. cijejpljen</i></p>	<p>cjepivo</p>
<p>cijepljenik ‘cijepljena osoba’</p>	<p>cjepitelj ‘osoba koja koga cijepi’</p>
<p>cijepljenje</p>	<p>cjepilište ‘mjesto na kojemu se tko cijepi’</p>
<p>cjepni</p>	<p>cjepilišni</p>
<p>docijepiti ‘dodatno cijepiti’</p>	<p>docjepljivati</p>
<p>docijepljenost</p>	<p>docjeppljivanje</p>
<p>procijepiti</p>	<p>procjepljivati</p>
<p>procijepljenost</p>	<p>procjeppljivanje</p>

Treba napomenuti kako je glagol *cijepiti (se)* dvovidni glagol, odnosno da je i svršen i nesvršen, pa njegovu definiciju donosimo prema *Školskome rječniku hrvatskoga jezika* (2012. IHJJ – ŠK. Zagreb): 1. *med.* dati/davati komu cjevivo i tako ga učiniti/činiti otpornim na kakvu bolest [*~ protiv gripe*] 2. *bot.* nesporno razmnožiti/razmnožavati biljke [*~ voćke*]; *sin.* navrtati, navrnuti • *cijepiti se* (povr.) primiti/primati cjevivo protiv kakve bolesti [*~ se protiv gripe*].

Što se tiče zapisa pridjeva *cijepni* ili *cejepni*, pravilno je *cijepni*, a kolokacije u kojima se upotrebljava jesu: *cijepni centar, cijepni karton, cijepni obuhvat, cijepni punkt, cijepni soj, cijepni status* i *cijepni tim*. U ženskome rodu nalazimo sljedeće kolokacije: *cijepna ambulanta, cijepna doza, cijepna iskaznica, cijepna knjižica, cijepna stanica* i *cijepna zaštita*, a u srednjemu – *cijepno mjesto* i *cijepno rame*.

Cjevivo *à la carte*: Kako se sklanja?

Kad je bitka s koronavirusom gotovo dobivena, odnosno kad su farmaceutske tvrtke proizvele cjeviva protiv bolesti COVID-19, trebalo je provjeriti jesu li ta cjeviva sigurna za ljudsku uporabu. Sigurnost uporabe svih lijekova u Europskoj uniji, koje je i Hrvatska članica, provjerava Europska agencija za lijekove (*European Medicines Agency, EMA*). EMA je utemeljena 1995. godine, a od izlaska Velike Britanije iz EU-a sjedište joj je u Amsterdamu. U Hrvatskoj također postoji tijelo zaduženo za odobravanje i provjeru kvalitete svih lijekova, uključujući i cjeviva koja se nalaze na hrvatskome tržištu. Riječ je o Agenciji za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) osnovanoj 2003. godine. Ta Agencija osigurava dostupnost cjeviva, nadzire njihovu kakvoću, djelotvornost te

sigurnost primjene. Odobravanje cjepiva dugotrajan je i složen postupak. Nakon svih provjera potrebnih za registraciju cjepiva EMA i HALMED na kraju odlučuju može li se i kad koje cjepivo odobriti za uporabu u EU-u odnosno Hrvatskoj. Premda u hrvatskoj, ali i europskoj javnosti postoje različita mišljenja o tome koje je cjepivo bolje od drugoga, ipak je vjerojatno bolje cijepiti se jednim od njih nego razboljeti se od bolesti COVID-19.

U Europskoj uniji i u Hrvatskoj u ovome su trenutku odobrena za uporabu četiri cjepiva protiv bolesti COVID-19. Prvo je od njih odobreno 21. prosinca 2020., a proizvode ga farmaceutska tvrtka Pfizer i njemačka biotehnološka kompanija BioNTech. Ime je njihova cjepiva Comirnaty. Uobičajeno se imena tih dviju tvrtka pišu Pfizer-BioNTech. Nakon njihova cjepiva odobreno je 6. siječnja 2021. cjepivo španjolske tvrtke Moderna, a zatim 29. siječnja 2021. cjepivo Vaxzevria, koje su proizveli farmaceutska tvrtka AstraZeneca i Sveučilište u Oxfordu. I imena tih dvaju proizvođača cjepiva uglavnom se pišu sa spojnicom – AstraZeneca-Oxford.

Ne preporučuje se pisanje Pfizer/BioNTech i AstraZeneca/Oxford jer se ime prve tvrtke ne sklanja, a to se označuje spojnicom, a ne kosom crtom. Stoga se preporučuje pisanje Pfizer-BioNTech i AstraZeneca-Oxford.

Posljednje, četvrto cjepivo protiv bolesti COVID-19 proizvela je belgijska tvrtka Janssen, koja je dijelom američke korporacije Johnson & Johnson. Ono je odobreno za uporabu 11. ožujka 2021. godine. Kako se sklanjaju imena cjepiva i tvrtka koje su ih proizvele te pridjevi izvedeni od njih prikazujemo u 2. tablici.

2. tablica: Sklonidba imena cjepiva i tvrtka koje su ih proizvele te pridjevi izvedenih od njih i njihova sklonidba

ime i sklonidba	pridjev i sklonidba
N Pfizer-BioNTech	N Pfizer-BioNTechov
G Pfizer-BioNTecha	G Pfizer-BioNTechova
D Pfizer-BioNTechu...	D Pfizer-BioNTechovu...
N Comirnaty	N Comirnatyjev
G Comirnatyja	G Comirnatyjeva
D Comirnatyju...	D Comirnatyjevu...
N Moderna	N Modernin
G Moderne	G Modernina
D Moderni...	D Moderninu...

N AstraZeneca-Oxford G AstraZeneca-Oxforda D AstraZeneca-Oxfordu...	N AstraZeneca-Oxfordov G AstraZeneca-Oxfordova D AstraZeneca-Oxfordovu...
N Vaxzevria G Vaxzevrije D Vaxzevriji...	N Vaxzevrijin G Vaxzevrijina D Vaxzevrijinu...
N Johnson & Johnson G Johnsona & Johnsona D Johnsonu & Johnsonu...	N Johnsonov & Johnsonov G Johnsonova & Johnsonova D Johnsonovu & Johnsonovu...

Dakako, treba napomenuti kako se u slučaju da se imena združena spojnicom pišu bez nje, odnosno nesastavljeno, sklanjaju oba imena: N Pfizer i BioNTech, G Pfizera i BioNTecha, D Pfizeru i BioNTechu... ili N AstraZeneca i Oxford, G AstraZenece i Oxforda, D AstraZeneci i Oxfordu...

Komu izbor između dosad odobrenih cjepiva nije dovoljan, možda će povjerenje darovati kojemu od izvan europskih cjepiva, koja radi mogućega budućeg odobrenja trenutačno preispituju EMA i HALMED. Riječ je o tzv. kineskome i ruskome cjepivu – Vero Cellu, koje proizvodi farmaceutska tvrtka Sinovac (tzv. kinesko cjepivo), i Sputnjiku V, koje je razvijeno u ruskome Nacionalnom istraživačkom centru za epidemiologiju i mikrobiologiju „Nikolaj Fjodorovič Gamaleja”. U vezi s potonjim cjepivom potrebno je istaknuti kako u ruskome (pa tako i u hrvatskome) jeziku izgovor riječi *спутник* glasi *sputnjik* (u značenju ‘suputnik, pratitelj’, ali i ‘satelit’). Prema *Hrvatskome pravopisu* Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje (2013.) osobna i druga imena iz jezika koji se služe ćirilicom zapisuju se prema uobičajenom izgovoru u hrvatskome. Stoga prednost treba dati izvornome izgovoru te ga zapisati kako se izgovara. Osim toga, službeno je ime cjepiva Sputnjik V, uz napomenu da se *V* čita *ve*, a ne *pet*. Riječ je o tumačenju ruskih vladinih dužnosnika kako slovo *V* u imenu cjepiva dolazi od engleske riječi *victory* (pobjeda), a može se odnositi i na gestu pokazivanja znaka pobjede dvama prstima u obliku slova *V*.

Priča o cjepivima u jezičnome okružju ovdje mora stati, ali ostaje nada da će cjepiva, ma gdje osmišljena i proizvedena, pomoći čovječanstvu da dobije borbu protiv bolesti COVID-19 te da ćemo se 2022. u ovoj rubrici manje baviti medicinskim temama. Dotad, svima dobro zdravlje i – cijepite se!