

Svi koji piju šampanjac žive duže?

Damjan Krstajić

(objavljeno 13. januara 2024. u Politikinom Kulturnom dodatku)

Zamislite da ste samo posmatrač, sve vidite i beležite, ali ništa ne možete da činite. Posedujete podatke o svemu i svakom i možete da izračunate perfektne statistike. Primera radi, možete uporediti statistike preživljavanja onih koji redovno konzumiraju šampanjac nasuprot onima koji to ne rade. Neka bude da sve vinopije šampanjca u svetu žive u proseku četiri godine duže od onih koji to ne rade. Imajući taj podatak u vidu, da li je moguće da konzumiranje šampanjca šteti zdravlju? Da!

Moguće je da ljudi koji redovno konzumiraju šampanjac u proseku žive zdravije i generalno imaju bolju zdravstvenu negu nego oni koji to ne rade. Moguće je da šampanjac nema nikakav uticaj na zdravlje. Moguće je da se slučajno namestilo da podskup ljudi koji u proseku duže živi ima jednu zajedničku crtu - ljubav prema ovom penušavom vinu. Moguće je, takođe, da bi vinopije šampanjca u proseku živele duže da su se odrekle tog penušavog vina. Sve je to moguće, ali koliko je to verovatno? Kako da to proverimo?

Pre nego što odgovorimo na ova pitanja, važno je da se usaglasimo da samo na osnovu podatka da sve vinopije šampanjca u svetu žive u proseku četiri godine duže od ostalih, ne možemo ništa da zaključimo o dobrobiti konzumiranja tog penušavog vina. Dakle, na osnovu sirovih podataka ne smemo da tvrdimo da postoje bilo kakve uzročno-posledične veze.

E sad, koliko je verovatno da baš sve vinopije šampanjca žive u proseku duže i da je istovremeno to penušavo vino štetno za zdravlje? To ne možemo da znamo unapred. Evo jednog poučnog primera iz nedavne prošlosti koji često koristim.

The New England Journal of Medicine, jedan od najuglednijih svetskih medicinskih časopisa, objavio je 1993. godine rezultate opservacionih studija (dakle, u pitanju je samo posmatranje) u kojima su istraživači s Univerziteta Harvard upoređivali rizik od srčanog udara između onih koji redovno uzimaju vitamin E suplemente i onih koji to ne rade. Na skupu od 87245 žena i 39910 muškaraca primetili su da oni koji redovno uzimaju vitamin E suplemente imaju 40 odsto manji rizik od srčanog udara od onih koji to ne rade. Ovu vest su prenele ozbiljne svetske novine. Stariji lekari mi danas kažu da su neki

tada, upravo zbog te studije, samoinicijativno uzimali vitamin E suplemente, a bilo je i slučajeva kad su lekari to preporučivali srčanim bolesnicima.

Dvanaest godina kasnije, u drugom elitnom medicinskom časopisu, objavljeni su rezultati studije u kojoj se proverila uzročno-posledična veza između redovnog uzimanja vitamina E i zdravlja. Ustanovili su da redovno uzimanje vitamin E suplementa ne samo da ne donosi boljitak već u nekim slučajevima može biti štetan.

Kako je to moguće kad na skupu od 87245 žena i 39910 muškaraca imamo 40 odsto manji rizik od srčanog udara kod onih koji redovno uzimaju vitamin E suplemente? Moguće je. Ispostavilo se da u tom skupu od 127115 ljudi, oni koji su dobrovoljno redovno uzimali vitamin E su takođe i živeli mnogo zdravije od onih koji nisu uzimali vitamin E suplemente. Tako da uprkos štetnom uticaju vitamina E suplemenata na njihovo zdravlje, oni su na kraju imali znatno manji rizik od srčanog udara.

Da bismo utvrdili da neka terapija, redovno uzimanje vitamina E suplemenata ili konzumiranje šampanjca, u proseku utiče pozitivno na zdravlje ispitanika, neophodno je da formiramo dve grupe u kojoj jedni primaju terapiju, a drugi ne, a opet da su svi drugi mogući relevantni uticaji podjednako zastupljeni u obe grupe. Ovakve uslove nemoguće je ostvariti pukim posmatranjem. Neophodno je veštački formirati ovakve grupe. Stručan naziv za takav eksperiment je kontrolisano randomizovano kliničko ispitivanje.

Kao što na osnovu pukog posmatranja, u slučaju kada razmatramo da li nešto donosi boljitak, ne smemo automatski da tvrdimo da tu postoji uzročno-posledična veza, isto važi i za naše opservacije da je nešto štetno. Međutim, u ovom slučaju postoji etički problem da se utvrdi uzročno-posledična veza. Ne možemo motivisati ispitanike da budu podvrgnuti nekoj terapiji, za koju pretpostavljamo da je loša za njihovo zdravlje, samo da bismo utvrdili da ona stvarno jeste štetna. Iz moralnih razloga sprečeni smo da organizujemo klinička ispitivanja koja su nam na raspolaganju kao u slučajevima kad se utvrđuje da nešto donosi boljitak. Stoga u takvim slučajevima često jedino što nam preostaje jeste da preporučimo da se izbegava ono što nam izgleda da je štetno. Utvrđivanje štetnosti pušenja po zdravlje je sjajan primer iz istorije nauke koliko su ovakvi slučajevi metodološki komplikovani.

Tokom našeg obrazovanja očekuje se da intuitivno razumemo da nešto može da bude uzrok, a nešto ne. Da li bi se, recimo, objavila opservaciona

studija na skupu od 127115 ljudi u kojem bi se upoređivao rizik od srčanog udara između onih koji ustaju na levu nogu i onih koji ustaju na desnu? Recimo da se ispostavilo da oni koji ustaju na levu nogu imaju 40 odsto manji rizik od srčanog udara od onih koji ustaju na desnu. Svi podaci bi mogli biti identični kao za vitamin E, a opet sumnjam da bi ljudi na osnovu takvih podataka krenuli da ustaju na levu nogu.

Mišljenja sam da je u dobu s mnoštvom podataka (Big Data), razumevanje kako se utvrđuje uzročnost ključno za razvoj zdrave kritičke misli kod pojedinaca. Prvi korak je da budemo svesni klopki u koje svako od nas može lako da upadne.

Koliko obrazovanih ljudi bi na osnovu podatka da svi ljubitelji šampanjca u svetu žive u proseku duže od onih koji to ne rade bilo svesno da na osnovu samo tog podatka ne može ništa da se zaključi? Koliko njih bi umelo da objasni da je u tom slučaju i dalje moguće da je konzumiranje šampanjca štetno po zdravlje?

Za kraj hoću da naglasim da autori prvobitne studije o dobrobiti vitamin E suplemenata nisu ništa pogrešili. Oni su objavili ono što su primetili. Pogrešili su oni koji su poverovali da su s velikim uzorkom manje šanse za grešku i počeli da uzimaju vitamin E suplemente. Koliko ljudi danas isto tako greši uzimajući razne suplemente i preparate, verujući da će im to pomoći, a da se nisu raspitali da li je potvrđena uzročno-posledična veza?

Reference koje podržavaju činjenice spomenute u članku

1. Vest objavljena u New York Times-u 20. maja 1993. godine pod naslovom *Vitamin E Greatly Reduces Risk Of Heart Disease, Studies Suggest*

<https://www.nytimes.com/1993/05/20/us/vitamin-e-greatly-reduces-risk-of-heart-disease-studies-suggest.html>

2. Sledeće dve opservacione studije su objavljene u elitnom medicinskom časopisu 1993. godine

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8479464>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8479463>

3. Vest objavljena u New York Times-u 2. avgusta 2005. godine pod naslovom *Vitamin E Fails to Deliver on Early Promise*

<https://www.nytimes.com/2005/08/02/science/vitamin-e-fails-to-deliver-on-early-promise.html>

4. Klinički trajal koji je pokazao da redovno uzimanje vitamin E suplementa može da bude čak i štetno

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15769967>