

KRITIČKA ANALIZA PUBLIKACIJE

Davor Ivanković

Uputstva za kritičku analizu medicinskog članka

1. VODILJE

1.1. Cilj ili hipoteze

Koji su ciljevi istraživanja ili pitanja na koje treba odgovoriti?

Na koju populaciju istraživači namjeravaju generalizirati rezultat?

1.2. Plan istraživanja

Je li riječ o eksperimentu, planiranom promatranju ili analizi postojećih podataka?

Kako je odabran uzorak? Da li izbor dopušta mogućnost da uzorak ne bude reprezentativan? Ako da, što je poduzeto da se otklone eventualne greške?

Kakve su osobine kontrolne skupine ili standarda za usporedbu?

Sistematske greške?

1.3. Promatranja i mjerenja

Jesu li u radu jasno definirani korišteni pojmovi uključujući dijagnostičke kriterije, izvršena mjerenja i kriterije ishoda?

Da li su metode klasifikacije ili mjerenja konzistentne za sve ispitanika i relevantne obzirom na cilj istraživanja? Postoji li mogućnost sistematske greške (bias) u mjerenjima i ako da, što je poduzeto da se spriječe?

Jesu li podaci pouzdani?

1.4. Prikaz rezultata

Da li su rezultati prikazani jasno, objektivno i dovoljno detaljno da čitaocu omoguće vlastitu ocjenu njihove kvalitete?

Da li su rezultati međusobno konzistentni, tj. da li se pojedine tablice daju usporediti, da li odgovaraju zbrojevi itd.?

1.5. Analiza

Jesu li rezultati vrijedni statističke analize? Ako da, odgovaraju li metode statističke analize izvoru i prirodi podataka i je li analiza korektno učinjena i interpretirana?

- a. Skale mjerenja, normalnost distribucija, vrsta dizajna, zavisni/nezavisni uzorci, jednakost varijanci?
- b. Je li analiza učinjena u skladu s istraživačkim protokolom, ako nije, jesu li opisani razlozi?

Je li analiza išla dovoljno duboko da bi dovela do zaključka?

- a. Nije li „značajna razlika“ mogla zapravo nastati zbog neusporedivosti grupa po spolu, po dobi, po kliničkim karakteristikama ili drugim relevantnim varijablama?
- b. Kakvo kliničko značenje ima pokazana „statistički značajna razlika“?
- c. Jesu li objavljeni intervali pouzdanosti ključnih parametara, ako da jesu li valjano interpretirani?
- d. U ispitivanju povezanosti: je li jaka, da li su rezultati konzistentni od studije do studije, postoji li doza-odgovor gradijent, je li povezanost biološki smisljena, je li epidemiološki smisljena?

1.6. Zaključci

Koji zaključci su primjereni rezultatima, a koji nisu?

Jesu li zaključci relevantni pitanjima koja su si istraživači postavili?

2. SUGESTIJE

Pretpostavimo da vi planirate istraživanje koje bi dalo odgovore na pitanja postavljena u ovom radu. Ako ih autori nisu jasno postavili formulirajte ih vi na odgovarajući način. Predložite plan istraživanja, kriterije za promatranja i mjerenja i tip analize koji bi dao pouzdane odgovore relevantne za postavljanja pitanja.

Literatura:

1. Colton T. Statistics in medicine. Boston: Little Brown & Co., 1974.
2. Altman GD, Gore MS, Gardner JM, Pocock JS. Statistical guidelines for contributors to medical journals. BMJ 1983; 286:1489-1493.
3. Greenhalgh T. How to read a paper: Statistics for the non-statistician. I: Different types of data need different statistical tests. BMJ 1997; 315:364-366.
4. Greenhalgh T. How to read a paper: Statistics for the non-statistician. II: "Significant" relations and their pitfalls. BMJ 1997; 315:422-425.