

Smanjivanje iskrivljenja pri pogrješnoj klasifikaciji testom u istraživanjima udjela bolesti: korištenje novog parametra testa – omjera broja osoba s pozitivnim rezultatima na testu i stvarnoga broja oboljelih

Harry Campbell, Zrinka Biloglav, Igor Rudan, u ime Child Health Epidemiology Reference Group (CHERG)

CMJ 2008;49:402-14

Cilj Razmotriti problem određivanja učestalosti bolesti dijagnostičkim testom. Tako određena učestalost ne mora predstavljati stvaran broj oboljelih osoba na nekom području nego samo broj osoba koje su imale pozitivne rezultate na testu. Te dvije vrijednosti mogu biti veoma različite, a njihov odnos može ovisiti o svojstvima dijagnostičkog testa i stvarnoj prevalenciji bolesti u populaciji.

Postupci Definirali smo novi parametar testa – omjer broja osoba s pozitivnim rezultatom na testu i stvarno oboljelih osoba (Test to Actual Positives – TAP), koji uključuje svojstva dijagnostičkog testa i stvarnu prevalenciju bolesti u populaciji. Smatramo da je taj omjer najkorisnija mjera iskrivljenosti pri procjenjivanju učestalosti bolesti.

Rezultati Odnos između osjetljivosti i specifičnosti testa i stvarne prevalencije bolesti može razotkriti potencijal za iskrivljenje pri klasifikaciji oboljelih. Utjecaj smanjenja specifičnosti na omjer TAP pri vrlo niskoj prevalenciji bolesti iznimno je velik, jer pri specifičnosti od 80% (i bilo koje vrijednosti osjetljivosti, uključujući i 100%) izmjerena učestalost bolesti biti će preuveličana 25 puta. Pri prevalenciji bolesti od 0,10, specifičnost treba biti 90% ili viša kako bi se postigao omjer TAP od 1,0. Međutim, na višim razinama prevalencije, osjetljivost je također važna odrednica omjera TAP. Omjer TAP od 1,0 može se postići pri specifičnosti od 95% i srednje razine osjetljivosti (40-60%), ili pri specifičnosti od 99% i vrlo visoke osjetljivosti (preko 90%). To upućuje da test s nepovoljnim značajkama u kliničkom okružju može biti koristan u istraživanju udjela bolesti u populaciji. U okolnostima u kojima omjer TAP upućuje na mogućnost velikog iskrivljenja, preporučamo korektivne postupke koji smanjuju iskrivljenje i koji često nisu intuitivni. Također smo pokazali da naš postupak može povećati snagu intervencijskih studija koje definiraju ishode s pomoću dijagnostičkih testova.

Zaključak Idealne značajke probirnog testa u populacijskom istraživanju često su različite od onih kad se test rabi u kliničkom okružju. Apriorno kalibriranje testa kako bi se omjer TAP doveo što bliže stvarnoj vrijednosti smanjuje moguće iskrivljenje pri određivanju udjela bolesti dijagnostičkim testom.