

Diagnostinio tikslumo tyrimai

Pirmas žingsnis: ar tyrimų rezultatai patikimi?

Ar diagnostinio testo tikslumas buvo tiriamas tarp tinkamų pacientų (t.y. pacientų, kuriuos sutiktume kasdieninėje praktikoje)?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Idealiu atveju, diagnostikos testas taikomas visam pacientų spektrui: tiek pacientams su švelniais ar stipriais sutrikimais, tiek pacientams su ankstyvos ar vėlyvos stadijos ligos atvejais. Taip pat, geriausia, jeigu pacientai būtų paskirstyti atsitiktine tvarka, kad pasirinkimo šališkumas būtų minimalizuotas.	Metodų dalis turėtų aptarti, kaip pacientai buvo įtraukti į tyrimą ir ar jie buvo pasirinkti atsitiktine tvarka. Taip pat tyrimas turėtų paminėti iš kur pacientai atkeliavo ir ar jie galimai atitiktų pacientų populiaciją, kuriai testas būtų taikomas kasdieninėje praktikoje.
Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Neaišku <input type="checkbox"/>	
Komentarai:	
Ar turimas palyginamasis kontrolinis testas buvo atliktas neskaitant bandomojo diagnostinio testo rezultatų?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Idealiu atveju, tiesioginiai bandomasis ir kontrolinis testai yra atliekami visiems tyrimo pacientams . Kai kuriais atvejais, kai kontrolinis testas yra invazinis ar brangus, gali būti susilaikoma nuo atskaitinio testo atlikimo, jeigu bandomojo testo rezultatai yra neigiami (ir yra maža ligos tikimybė). Alternatyvus standartinis atskaitos taškas yra pacientų sekimas tam tikrą laiką po testavimo ir taip patikrinti, ar jie iš tiesų ligos neturi (priklauso nuo tyrinėjamos ligos).	Metodų dalis privalo paminėti, ar palyginamasis standartas buvo naudojamas visiems pacientams, ir ar alternatyvus standartas (pvz. reguliari paciento patikra) buvo naudojami tiems pacientams, kurie gavo neigytinius bandomojo testo atsakymus.
Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Neaišku <input type="checkbox"/>	
Komentarai:	
Ar buvo taikomas nepriklausomas aklas palyginimas tarp bandomojo testo ir standartinio atskaitinio testo diagnozių?	
Geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Čia išskyla dvi problemos. Pirmiausia, bandomasis testas turi būti tinkamas – kuo arčiau tiesos apie ligos (ne)buvimą. Kartais naudojamas ne vienas atskaitinis kontrolinis testas, bet tinkama kelių testų kombinacija, kurie galėtų identifikuoti sutrikimą. Antra, tiek bandomojo tiek palyginamojo atskaitinio testo atlikimai turi būti nepriklausomi ir užaklinti . Žmonės interpretuojantys vieno testo rezultatus neturi žinoti kito testo rezultatų	Metodų dalis turi aprašyti standartinį atskaitinį kontrolinį testą. Tačiau, jeigu nesate užtikrinti atskaitinio testo tinkamumu, reiktų atlikti šiek tiek šios srities mokslinės medžiagos paieškos patiemis. Metodai taip pat turi aprašyti, kas atlikinėjo abu testus ir, ar jie abu buvo atlikti nepriklausomai ir nežinant kito testo rezultatų.

Antras žingsnis: kokie tyrimo rezultatai?

Ar pristatomos testo ypatybės/bruožai?
Diagnostikos testų tryimuose dažniausiai skelbiami du rezultatų tipai. Pirmasis nurodo testo tikslumą ir pateikia testo jautrumą (<i>angl. sensitivity</i>) bei specifiškumą (<i>angl. specificity</i>). Antrasis rezultatų tipas nurodo diagnostinio testo gerumą bandomojoje populiacijoje ir šį rodiklį pateikia prognostinės reikšmės (<i>angl. predictive value</i>) pavidalu. Siekdami geriau suprasti šių matų reikšmę, išsivaizduokite šią situaciją: vyksta mokslinis tyrimas su 1000 žmonių, kuriems įtariama demencija, ir jiems atliekami tiek bandomasis, tiek standartinis atskaitinis tyrimai. Demencijos paplitimas šioje grupėje yra 25%. 240 žmonių testai buvo teigiami tiek bandomajame tiek atskaitiniame testuose, ir 600 žmonių buvo neigiami abiejuose testuose. Pirmiausia

reiktų nusipiešti 2 x 2 lentelę. Jau žinome, jog demencijos paplitimas yra 25%, taigi galime užpildyti paskutinę sumos eilutę: 250 žmonių turės demenciją ir 750 neturės. Taip pat žinome, kiek žmonių abiejuose testuose buvo identifikuoti kaip teigiami ar neigiami, ir galime užpildyti dar du langelius.

		Standartinis atskaitinis testas		
		teigiamas	neigiamas	
Bandomasis testas	teigiamas	240		1000
	neigiamas		600	
		250	750	

Atimant likusias reikšmes, nesunkiai baigiate pildyti lentelę:

		Standartinis atskaitinis testas		
		teigiamas	neigiamas	
Bandomasis testas	teigiamas	240	150	390
	neigiamas	10	600	610
		250	750	1000

Dabar galime atlikti įvairių skaitinių rodiklių apskaičiavimus

Rodiklis	Ką jis reiškia?
<p>Jautrumas (<i>angl. Sensitivity – Sn</i>) = žmonių proporcija su liga, kurie turi teigiamus rezultatus.</p> <p>Mūsų pavyzdyje $Sn=240/250=0.96$</p>	<p>Jautrumas mums nusako diagnostinio testo gerumą identifikuojant ligos nešiotojus. Labai jautrus testas nepraleis daug neidentifikuotų žmonių. 10 žmonių (4%) su demencija buvo klaidingai identifikuoti kaip jos neturintys. Tai reiškia, kad testas yra pakankamai geras identifikuojant žmones su sutrikimu.</p>
<p>Specifiškumas (<i>angl. Specificity – Sp</i>) = žmonių proporcija be ligos, kurie turi negatyvų testo rezultatą.</p> <p>Mūsų pavyzdyje $Sp=600/750=0.80$</p>	<p>Specifiškumas mus informuoja, kiek tiksliai testas identifikuoja žmones be ligos. Labai specifiškas testas retai klaidingai identifikuos ligos atvejus. 150 žmonių (20%) be demencijos buvo klaidingai identifikuoti kaip ją turintys. Šis testas yra tikrai vidutiniškai geras, identifikuojant žmones be ligos.</p>
<p>Teigiama prognostinė reikšmė (<i>angl. positive predictive value - PPV</i>) = proporcija žmonių su teigiamu testu, kurie išties turi sutrikimą.</p> <p>Mūsų pavyzdyje $PPV=240/390=0.62$</p>	<p>Ši reikšmė mus informuoja, kaip gerai testas veikia populiacijoje. Ji priklauso nuo testo tikslumo (pirmiausia specifiškumo) ir ligos paplitimo. Iš 390 žmonių turinčių teigiamą testo rezultatą, 62% iš tiesų turės demenciją.</p>
<p>Neigiama prognostinė reikšmė (<i>angl. negative predictive value - NPV</i>) = proporcija žmonių su neigiamu testo rezultatu, kurie išties neturi sutrikimo.</p> <p>Mūsų pavyzdyje $NPV=600/610$</p>	<p>Ši reikšmė mus informuoja kaip gerai testas veikia populiacijoje. Ji priklauso nuo testo tikslumo ir ligos paplitimo. Iš 610 žmonių su negatyviu testu, 98% neturės demencijos.</p>

Trečias žingsnis: rezultatų pritaikomumas

Ar diagnostinis testas aprašytas pakankamai detalai, kad jį būtų galima replikuoti?	
Kas geriausia?	Kur šią informaciją rasti?
Straipsnis turi turėti pakankamai detalių testo aprašymą leidžiantį jį replikuoti ir interpretuoti rezultatus.	Metodų dalis turi detalai aprašyti patį testą.
Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Neaišku <input type="checkbox"/>	
Komentarai:	