

Diagnostinio tikslumo tyrimai

Pirmas žingsnis: ar tyrimų rezultatai patikimi?

Ar diagnostinis testas buvo bandomas tarp tinkamų pacientų (t.y. tarp pacientų kuriuos sutiktume kasdieninėje praktikoje)?	
Kas 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 minimizuotas.	Metody 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.
Šiame straipsnyje: Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Neaišku <input type="checkbox"/>	
Komentaras:	
Ar turimas palyginamasis atskaitinis testas buvo atliktas neskaitant bandomojo diagnostinio testo rezultatų?	
Kas geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Idealiu atveju, tiesioginiai atskaitiniai testai yra atliekami visiems tyrimo pacientams . Kai kuriais atvejais, kai atskaitinis testas yra invazinis ar brangus gali būti susilaikoma nuo atskaitinio testo atlikimo pacientui, jei bandomojo testo rezultatai yra neigiami (ir yra maža ligos tikimybė). Alternatyvus standartinis atskaitos taškas yra sekti pacientus kurį laiką po testavimo ir patikrinti ar iš tiesų jie neturi ligos (priklauso nuo tyrinėjamos ligos).	Metody dalis privalo paminėti ar palyginamasis standartas buvo naudojamas visiems pacientams ir ar alternatyvus standartas (pvz. reguliari paciento patikra) buvo naudojami tiems pacientams, kurie gavo neigiamus bandomojo testo atsakymus.
Šiame straipsnyje: Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Neaišku <input type="checkbox"/>	
Komentaras:	
Ar buvo taikomas nepriklausomas aklas palyginimas tarp bandomojo testo ir standartinio atskaitinio testo diagnozių?	
Kas geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Čia iškyla dvi problemos. Pirmiausia, bandomasis testas turi būti tinkamas – kuo arčiau tiesos apie ligos (ne)buvimą. Kartais naudojamas ne vienas atskaitinis testas, bet tinkama kelių 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.	Metody dalis turi aprašyti standartinį atskaitinį testą. Tačiau jeigu nesate užtikrinti atskaitinio testo tinkamumu, reiktų atlikti truputį 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.
Šiame straipsnyje: Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Neaišku <input type="checkbox"/>	
Komentaras:	

Antras žingsnis: kokie rezultatai?

Ar pristatomos testo ypatybės/bruožai?			
<p>Du rezultatų tipai dažniausiai skelbiami diagnostikos testų tyrimuose. Pirmasis nurodo testo tikslumą ir pateikia testo jautrumą (<i>angl. sensitivity</i>) bei specifiškumą (<i>angl. specificity</i>). Antrasis rezultatų tipas nurodo kiek geras yra diagnostinis testas bandomojoje populiacijoje ir šį rodiklį pateikia pranašaujamosios reikšmės (<i>angl. predictive value</i>) pavidalu. Siekdami geriau suprasti šių matų reikšmę įsivaizduokime tokią 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.</p>			
Standartinis atskaitinis testas			
		teigiamas	neigiamas
Bandomasis testas	teigiamas	240	
	neigiamas		600
		250	750
		1000	
Atimdami likusias reikšmes nesukiai užpildome lentelę:			
Standartinis atskaitinis testas			
		teigiamas	neigiamas
Bandomasis testas	teigiamas	240	150
	neigiamas	10	600
		250	750
		1000	
Dabar galime atlikti įvairių skaitinių reikšmių apskaičiavimus.			
Koks 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 pasako kiek geras yra diagnostinis testas identifikuojant ligos nešiotojus. Labai jautrus testas nepraleis daug neidentifikuotų žmonių.</p> <p>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.</p> <p>150 žmonių (20%) be demencijos buvo klaidingai identifikuoti kaip ją turintys. Šis testas yra tikrai vidutiniškai geras identifikuojant žmones be ligos.</p>	
<p>Teigiama pranašaujamoji 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 pranašaujamoji 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.</p> <p>Iš 610 žmonių su negatyviu testu, 98% neturės demencijos.</p>	

Trečias žingsnis: rezultatų pritaikomumas

Ar diagnostinio testo metodika aprašyta pakankamai detaliai, kad testas būtų replikuotas?	
Kas geriausia:	Kur šią informaciją rasti?
Straipsnis turi turėti pakankamai detalių testo aprašymą leidžiantį jį replikuoti ir interpretuoti rezultatus.	Metody dalis turi detaliai aprašyti patį testą.
Šiame straipsnyje: Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Neaišku <input type="checkbox"/>	
Komentaras:	