

Prasrimahabhodi EBM Tool kit

Worksheet for critical appraisal an article about diagnostic tests

Citation:

ผลการวิจัยถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่?

ประเด็นประเมิน	yes	No	Can't tell	หมายเหตุ
1. มีการเปรียบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานอ้างอิง แบบ blind และเป็นอิสระต่อกันหรือไม่				
a) เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบนั้น เป็นที่ยอมรับหรือไม่				
b) เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบและเครื่องมือที่พัฒนานั้นได้ใช้กับทุกตัวอย่างวิจัยหรือไม่				
2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีระยะเวลาการเจ็บป่วยที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วยเป้าหมายที่จะนำเครื่องมือวินิจฉัยที่พัฒนานี้ไปใช้หรือไม่				
3. เครื่องมือมาตรฐานที่นำมาเปรียบเทียบนั้นได้ใช้โดยไม่สนใจผลของเครื่องมือวินิจฉัยที่พัฒนาหรือไม่ (ผลของเครื่องมือที่พัฒนาใหม่ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้เครื่องมือมาตรฐานในขณะที่ทำวิจัยทดสอบนั้น)				
4. ได้บอกรายละเอียดวิธีการใช้เครื่องมืออย่างเพียงพอจนสามารถนำไปใช้ได้หรือไม่ (เช่น การเตรียมผู้ป่วย การใช้เครื่องมือ การวิเคราะห์และแปลผล)				

ผลการวิจัยที่ถูกต้องสมบูรณ์นั้นมีความสำคัญหรือไม่?

(เครื่องมือที่พัฒนานั้นมีความแม่นยำในการแยกผู้ที่เป็นโรคและผู้ไม่เป็นโรคหรือไม่)

ประเด็นประเมิน	yes	No	Can't tell	หมายเหตุ
1. ได้แสดงผล Likelihood ratios หรือ ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการคำนวณไว้หรือไม่ • ค่า LR เป็นเท่าไร				

ตารางใช้คำนวณค่าต่างๆ ของเครื่องมือ

		Target disorder		Totals
		Present	Absent	
Diagnostic test result	Positive	a	b	a+b
	Negative	c	d	c+d
Totals		a+c	b+d	a+b+c+d

Sensitivity = $a/(a+c) = \dots\%$

Specificity = $d/(b+d) = \dots\%$

Likelihood ratio for a positive test result = $LR+ = \text{sens}/(1-\text{spec}) = \dots$

Likelihood ratio for a negative test result = $LR- = (1-\text{sens})/\text{spec} = \dots$

Positive Predictive Value = $a/(a+b) = \dots\%$

Negative Predictive Value = $d/(c+d) = \dots\%$

Pre-test probability (prevalence) = $(a+c)/(a+b+c+d) = \dots\%$

Pre-test odds = $\text{prevalence}/(1-\text{prevalence}) = \dots$

Post-test odds = $\text{pre-test odds} \times LR = \dots$

Post-test probability = $\text{post-test odds}/(\text{post-test odds} + 1) = \dots$

สามารถนำผลการวิจัยที่ถูกต้องสมบูรณ์และมีความสำคัญนี้ มาใช้กับผู้ป่วยของเราได้หรือไม่?

ประเด็นประเมิน	yes	No	Can't tell	หมายเหตุ
1. เครื่องมือวินิจฉัยที่พัฒนานี้หาได้ง่าย ไม่แพงมาก แม่นยำ และเที่ยงตรง ในบริบทการทำงานของเราหรือไม่				
2. เครื่องมือนี้สามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยของเราได้หรือไม่ - การกระจายความรุนแรงของโรคในกลุ่มตัวอย่างการวิจัยคล้ายคลึงกับกลุ่มผู้ป่วยของเราหรือไม่				
3. ผลของเครื่องมือจะเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยของเราหรือไม่ - Test-treatment thresholds เป็นอย่างไร				

<p>- LR+ สูงหรือต่ำ (LR+ หมายถึง จะพบผลบวกเป็นกี่เท่า ในกลุ่มที่ป่วยเทียบกับกลุ่มที่ไม่ป่วย)</p>				
<p>4. ผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์จากการใช้เครื่องมือนี้หรือไม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรคดังกล่าวจะเป็นอันตรายหรือไม่หากไม่ได้รับการวินิจฉัย - ความเสี่ยงหรืออันตรายจากเครื่องมือที่จะยอมรับได้หรือไม่ - หากได้รับการวินิจฉัยจากเครื่องมือแล้ว มีการรักษาหรือการดูแลที่มีประสิทธิภาพพร้อมจะให้ผู้ป่วยหรือไม่ - ผลจากการใช้เครื่องมือจะเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษาที่เป็นประโยชน์กับผู้ป่วยของเราหรือไม่ 				