

Centre universitaire de médecine générale et santé publique Lausanne

Sensibilité, spécificité, valeurs prédictives en clinique de médecine générale

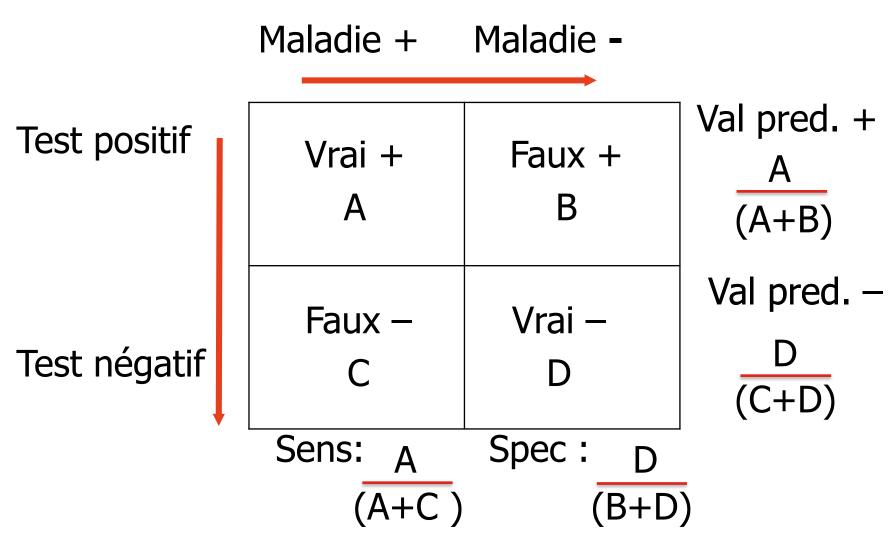
Prof B Favrat

Contexte

- «On a pas le droit de faire un test qui a que 88-92 % de sensibilité dans une maladie potentiellement grave»
- Allusion au nouveau test rapide
- Vrai ou faux?



Démarche clinique



RMS calculateur

PROBABILITE POST-TEST OU VALEUR PREDICTIVE POSITIVE EN FONCTION DE LA PROBABILITE PRETEST ET DES SENSIBILITE ET SPECIFICITE

PROBABILITE PRE-TEST	(ou prévalence)
----------------------	-----------------

cliquer 0.3

0.99

EN FRACTION DE 0 à 1

SENSIBILITE DU TEST en %

EN FRACTION DE 0 à 1

SPECIFICITE DU TEST en %

EN FRACTION DE 0 à 1

0.9	cliquer	25

cliquer

TEST POSITIF

probabilite post-test	lite post-test 0.9747		97.47%
ou VALEUR PREDICTIVE POSITIVE	0.5747	OU	37.4770

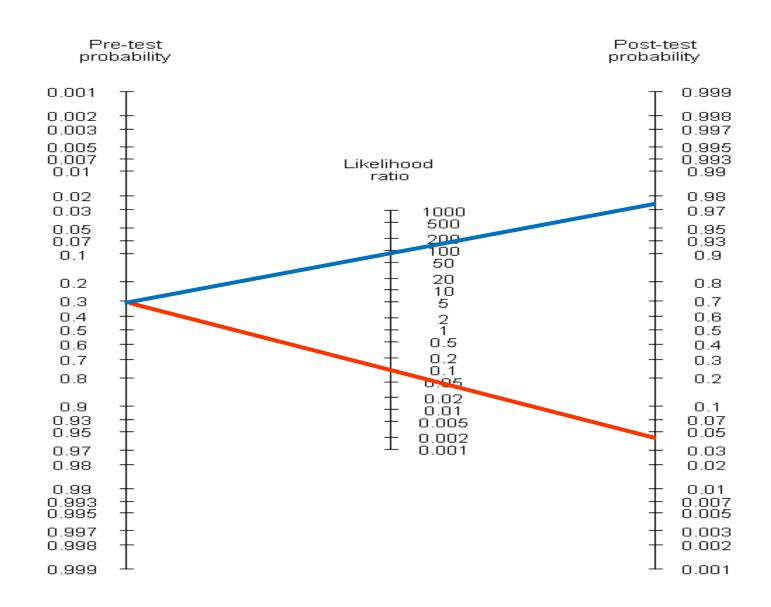
TEST NEGATIF

0.0415 4.15% OU PROBABILITE DE LA MALADIE

PROBABILITE DE NON-MALADIE avec un	0.9585	ou	95.85%
test négatif: VALEUR PREDICTIVE NEGATIVE	0.9565	0	95.65%



RV+ 90 RV- 0.1



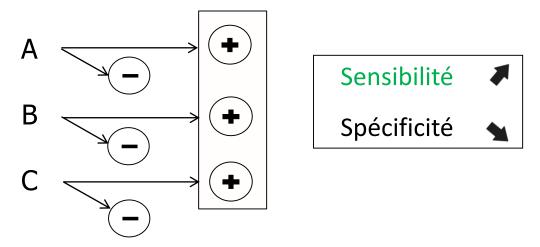
Est-ce acceptable?



Trois tests pour une même maladie

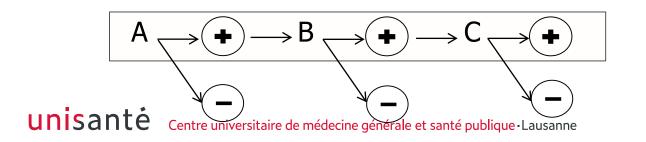
Tests en parallèle

Démarche positive : si test A ou test B ou test C est positif



Tests en série

Démarche positive : si test A et test B et test C sont positifs





Ex: Sacro-iliaque (réf Bertholet et al. 2009)



Fig. 5. Test (en distraction) d'écartement des ailes iliaques, parfois dénommé aussi test d'Ericksen ou, en France, test de Verneuil.



Fig. 6. Test (en compression) de rapprochement des ailes ilíaques, parfois appelé test de Volkman.



Fig. 7. Test (en compression) d'appui sur le sacrum ou sacral thrust test (thrust: forte poussée vers le bas), parfois appelé en France test de Coste et Illouz.



Fig. 9. Test de Gaenslen, ou test de cisaillement horizontal des deux sacroiliaques, mais dans des directions opposées.



Test de Mennel

Sensibilité et spécificité des sommes des cinq tests cliniques permettant au mieux d'affirmer ou d'infirmer qu'une douleur part de la SI.

	1 test ou plus	2 ou plus	3 ou plus	4 ou plus	Les 5 tests
Sensibilité (%)	100	93	88	43	13
Spécificité (%)	43	62	78	81	94
Likelihood ratio+a	1,8	2,4	4,1	2,3	1,1
Likelihood ratio—b	0	0,12	0,14	0,7	0,92

Berthelot, 2009



Probabilité pretest à 50%

Berthelot, 2009

Sensibilité et spécificité des sommes des cinq tests cliniques permettant au mieux d'affirmer ou d'infirmer qu'une douleur part de la SI.

	1 test ou plus	2 ou plus	3 ou plus	4 ou plus	Les 5 tests
Sensibilité (%)	100	93	88	43	13
Spécificité (%)	43	62	78	81	94
Likelihood ratio+a	1,8	2,4	4,1	2,3	1,1
Likelihood ratio—b	0	0,12	0,14	0,7	0,92

VPP 71 % VPP 80 % VPN 90% VPN 87%



Embolie pulmonaire

- Société européenne de cardiologie, guidelines 2019
- Angio-CT: Sensibilité de 83% et spécificité de 96% (RV +20.7, RV-0.18)



PROBABILITE POST-TEST OU VALEUR PREDICTIVE POSITIVE **EN FONCTION DE LA PROBABILITE PRETEST ET DES SENSIBILITE ET SPECIFICITE**

PROBABILITE PRE-TEST (ou prévalence)	0.1	cliquer
EN FRACTION DE 0 à 1		
SENSIBILITE DU TEST en %	0.83	cliquer
EN FRACTION DE 0 à 1		
SPECIFICITE DU TEST en %	0.96	cliquer

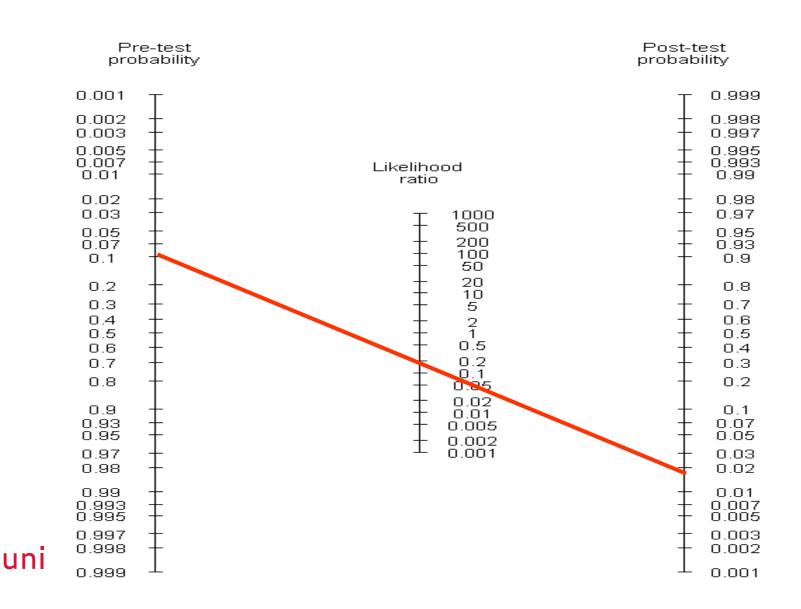
TEST DOSITIE

EN FRACTION DE 0 à 1

TEST POSITIF			
probabilite post-test ou VALEUR PREDICTIVE POSITIVE	0.6975	OU	69.75%
TEST NEGATIF			
PROBABILITE DE LA MALADIE	0.0193	ΟU	1.93%
PROBABILITE DE NON-MALADIE avec un	0.9807	OU	98.07%
test négatif: VALEUR PREDICTIVE NEGATIVE	0.5007		33.3770



Angio-CT: taux de faux négatifs 1.9%



 On accepte ce risque tous les jours dans notre pratique pour une maladie potentiellement grave!



ESC 2013: maladie coronarienne

	Sensibilité	spécificité	RV +	RV -
Echocardiographie de stress ou d'effort	85	88	5.6	0.17
IRM de stress par dobutamine	79-88	81-91		

Pretest:

Si prob 80%: VPP 97% VPN 60%

Si prob 50%: VPP 88% VPN 85.5%

Si prob 10%: VPP 44% VPN 98 %



Test rapide vs PCR

Prévalence de 30% : VPP 97%. VPN 95.8%

Prévalence de 10% : VPP 90%. VPN 99%



Conclusion

- C'est la prévalence de la maladie qui est importante pour évaluer un test
- Dans un contexte où la probabilité est faible ou intermédiaire, le test est parfaitement utilisable avec une telle sensibilité surtout si ce test à de gros avantages par rapport à un gold standard (rapidité)