

PROGRAMMES DE DEPISTAGE ET EVALUATION DES METHODES DIGNOSTIQUES

Dr MERBOUH

Faculté de Médecine – Sidi Bel Abbès

Introduction

- L'épidémiologie:
 - objectif: mieux comprendre les distributions et les déterminants de la maladie
 - But: prévenir la maladie chez les sujets en bonne santé
- *Qu'en est 'il chez les sujets déjà atteints?*
- Quelles sont les méthodes qui peuvent être appliquées pour permettre d'agir sur les manifestations de la maladie chez ces sujets?

Le dépistage:

- **Objectif**: diagnostic précoce de la maladie
- **But**: réduction de la mortalité imputable aux maladies létales
(en réduisant le nombre ou la sévérité de certaines manifestations cliniques, ou le taux de récurrence)
Le pronostic sera donc amélioré
Il s'agit d'une démarche de Prévention
- **Méthode**: appliquer un test aux sujets encore asymptomatique, pour les classer en fonction de leur *probabilité* de présenter telle maladie
Le dépistage ne diagnostique pas la maladie

Différence entre test de dépistage et test de Diagnostic

Test de dépistage

Appliqué aux personnes
apparemment en bonne santé:

- Praticqué sur des groupes d'individus
- Il ne constitue pas une base pour le traitement
- Moins précis que le test de diagnostic
- Coûte moins cher que le test de diagnostic

Test de diagnostic

Doit donner une certitude
diagnostique (examens spécifiques) :

- essentiellement individuel; il est appliqué aux personnes présentant des troubles définis
 - il constitue une base pour le traitement
 - il est plus précis que le test de dépistage
 - il coûte éventuellement plus cher que le test de dépistage
-

les 10 principes servant au choix d'un programme de dépistage

(Critères OMS de recours au dépistage)

1. La maladie dépistée doit constituer une menace grave pour la santé publique (fréquence de la pathologie, gravité des cas, ...).
2. Il doit exister un traitement d'efficacité démontrée.
3. Il faut disposer de moyens appropriés de diagnostic et de traitement.
4. La maladie doit être décelable pendant une phase de latence ou au début de la phase clinique.
5. Il existe un examen de dépistage efficace.

les 10 principes servant au choix d'un programme de dépistage

(Critères OMS de recours au dépistage)

6. Il faut que l'épreuve utilisée soit acceptable pour la population.
7. Il faut bien connaître l'histoire naturelle de la maladie.
8. Il faut que le choix des sujets qui recevront un traitement soit opéré selon des critères préétablis (DC de certitude).
9. Il faut que le coût de la recherche des cas ne soit pas disproportionné par rapport au coût global des soins médicaux.
10. Il faut assurer la continuité d'actions dans la recherche des cas et non la considérer comme une opération exécutée « une fois pour toutes ».

Evaluation d'un test diagnostique

L'évaluation d'un test se fait en trois temps :

- Evaluer son **pouvoir de repérage des malades**, et son **aptitude à discriminer** les personnes porteuses d'une affection définie M de celles qui ne le sont pas
- Evaluer si un tel repérage **modifie l'histoire naturelle de la maladie**
- Rechercher à **quel coût** ces résultats sont obtenus.

Valeur intrinsèque d'un instrument de mesure

- **Validité interne:** s'établit en fonction d'une méthode de référence reconnue comme fiable
= mesurer la capacité du test à séparer les sujets malades et non malades chez lesquels le diagnostic aura été établi auparavant avec certitude par un test de référence.
- Les deux principales **qualités d'un test**, qui définissent la validité interne sont:
 - la **sensibilité** : capacité du test à identifier les sujets atteints de la maladie,
 - la **spécificité** : capacité du test à identifier les sujets sains.

Valeur intrinsèque d'un instrument de mesure

Tests Qualitatifs

La réalité: Diagnostic de référence

	<i>Malades</i>	<i>Non malades</i>	<i>Total</i>
Dépistage	Résultat du test + a = VP	b = FP	n ₁
	- c = FN	d = VN	n ₀
Total	m ₁	m ₀	n

$$\text{Sensibilité (Se)} = \frac{\text{Vrais positifs}}{\text{Malades}} = \frac{a}{m_1}$$

$$\text{Spécificité (Sp)} = \frac{\text{Vrais négatifs}}{\text{Non Malades}} = \frac{d}{m_0}$$

- Sensibilité et spécificité sont des proportions : elles ne peuvent donc varier qu'entre 0 et 1 (0 et 100%)

Valeur intrinsèque d'un instrument de mesure

Tests Quantitatifs

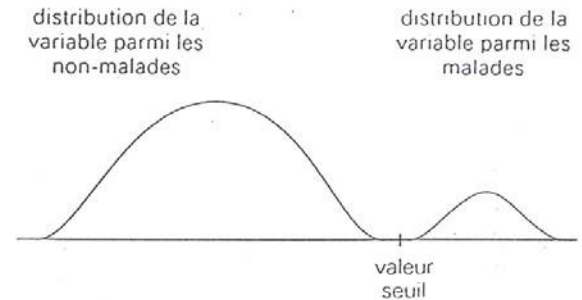
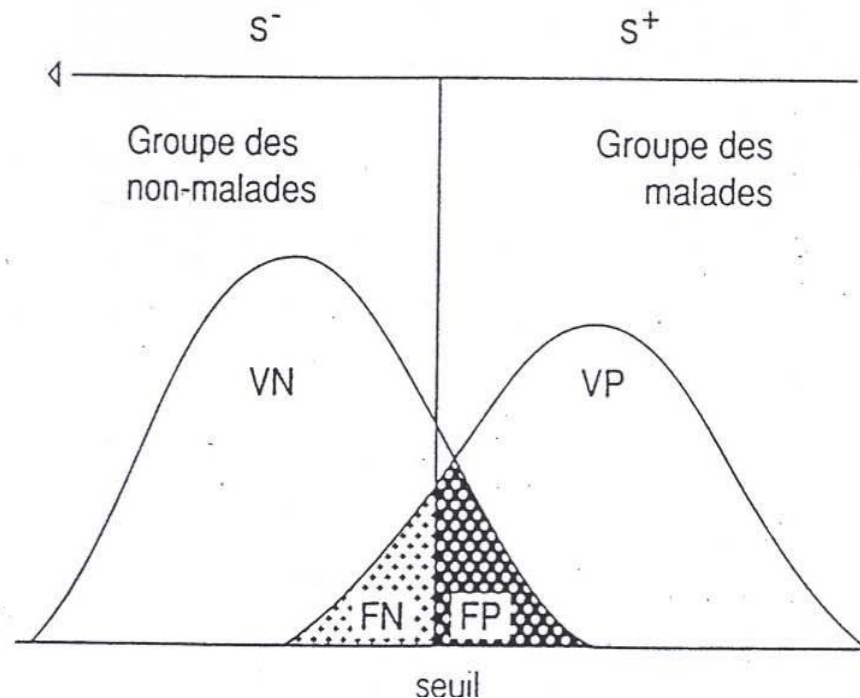


Fig. 2 : Distribution des valeurs d'un test quantitatif pratiqué sur des malades (M+) et des non malades (M-).
Choix d'une valeur seuil.



Evaluation du pouvoir de repérage des malades : les valeurs de prédiction

- un test de dépistage ne permet pas, en règle générale, d'affirmer la présence ou l'absence d'une maladie dans la mesure où la sensibilité et la spécificité sont différentes de 100% (notion de seuil)
- il faut alors répondre aux deux questions complémentaires:
 - **quelle est la probabilité pour un sujet d'avoir la maladie si le test est positif ?**
 - **quelle est la probabilité d'être indemne de la maladie si le test est négatif ?**

Evaluation du pouvoir de repérage des malades : les valeurs de prédiction

- Valeur prédictive positive :
 - proportion de vrais positifs parmi l'ensemble des résultats positifs au test :
- Valeur prédictive négative :
 - proportion de vrais négatifs parmi l'ensemble des résultats négatifs au test :

$$VPP = \frac{VP}{VP + FP}$$

$$VPN = \frac{VN}{VN + FN}$$

	<i>Malades</i>	<i>Non malades</i>	<i>Total</i>
Résultat du test positif	a = VP	b = FP	n1
test négatif	c = FN	d = VN	n0
Total	m1	m0	n

la VPP donne une idée du nombre d'examens inutiles qui seront faits à une population en bonne santé.

Evaluation des résultats

- Avantages:
 - La diminution de la mortalité
 - Le recours éventuel à des traitements plus légers
 - Le réconfort des sujets négatifs
- Inconvénients:
 - Les risques liés aux test
 - La durée apparente de la maladie plus longue
 - L'effet d'étiquetage
 - Les risques liés aux faux négatifs