

# QUEL DEPISTAGE RECOMMANDER EN MEDECINE AMBULATOIRE?

I. Guessous et N. Junod Perron  
J.P. Humair

SMPR  
26.3.2014

## Objectifs

- Identifier les comportements et facteurs de risque majeurs en fonction de l'âge et du sexe
- Sélectionner les interventions de dépistage recommandées pour un bilan de santé
- Connaître et appliquer les principaux critères justifiant les recommandations de dépistage

## Cas clinique A: Anamnèse (1)

- Madame A, âgée de 48 ans, vous consulte pour un bilan de santé.
- Elle se sent en bonne santé et n' a **aucune plainte spontanée** ni à l' anamnèse systématique.
- Elle est mariée, a un fils de 26 ans et une fille de 23 ans. Elle travaille à mi-temps comme secrétaire dans une compagnie d' assurances.
- Dans ses antécédents, on note une cholécystectomie à 44 ans et 3 cystites en 5 ans.
- Elle ne vous a plus consulté depuis sa dernière cystite il y a 3 ans et n'a reçu aucun soin médical depuis lors.

## Cas clinique B: Anamnèse (1)

- Monsieur B, âgé de 66 ans, consulte pour un "**check-up**" car il veut être sûr qu'il n'a pas de cancer de la prostate.
- Il se sent en bonne santé et n'a **aucune plainte spontanée** ni à l' anamnèse systématique.
- Il est marié, a un fils de 36 ans et une fille de 33 ans. Il est électricien et travaille à 100%.
- Dans ses antécédents, on note une fracture du tibia à 15 ans et une appendicectomie à 28 ans.
- Sa dernière visite remonte à 5 ans pour une sinusite et il n'a reçu aucun soin médical depuis lors.

## Quels éléments sont à rechercher à l'anamnèse pour évt prodiguer des conseils?

	Degré d'évidence	
	Preuves de bon niveau ou acceptable	Pas de preuves pour recommander ou déconseiller
Tabagisme		
Abus d'alcool		
Dépression		
Risque suicidaire		
Violence domestique		
Comportement sexuel		
Exposition solaire		
Alimentation		
Alzheimer		

## Quels éléments sont à rechercher à l'examen physique?

	Degré d'évidence	
	Preuves de niveau acceptable ou bon	Pas de preuves pour recommander/déconseiller
Pression artérielle		
BMI		
Acuité visuelle		
Acuité auditive		
Peau et cavité orale		
Auscultation cardiaque et carotidienne		

### Cas clinique A: Anamnèse (2)

- **motivation**: crainte pour elle après le diagnostic de cancer du sein chez sa voisine âgée de 55 ans
- **tabac**: dès 16 ans, act. 25 cig/j, env. 40 UPA
- **alcool**: 1-2 verres de vin le week-end
- **alimentation**: viande 3-4x/sem, cuisine au beurre, oeufs 2-3x/sem, fruits 1x/j, légumes 1x/j, laitage 2x/sem
- **exercice physique**: promenades & jardin le week-end
- **sexualité**: mari=seul partenaire, 0 protection
- **ménopause**: depuis 3 ans, pas d'hormones de substitution
- **an. familiale**: père dcd d' un infarctus du myocarde à 68 ans, frère diabétique

### Cas clinique B: Anamnèse (2)

- **motivation**: test de dépistage du cancer de la prostate après lecture d'un article de la Tribune de Genève qu'un test simple était recommandé à partir de 50 ans.
- **tabac**: oui, à 30 UPA
- **alcool**: 2 x 2 verres vin/j, plus le week-end, apéritif 3-4x/sem
- **alimentation**: viande 1x/j, friture 1-2x/sem, oeufs 2-3x/sem, fruits 1-2x/sem, légumes 1x/j, laitage 1x/j
- **exercice physique**: regarde le sport à la TV...
- **sexualité**: épouse=partenaire habituelle, relations extra-conjugales occasionnelles, parfois sans protection
- **an. familiale**: tante dcd à 78 ans de cancer colique

## Quels éléments sont à rechercher à l'anamnèse pour évt prodiguer des conseils?

	Degré d'évidence	
	Preuves de bon niveau ou acceptable	Pas de preuves pour recommander ou déconseiller
Tabagisme	Oui	
Abus d'alcool	Oui	
Dépression	Oui	
Risque suicidaire		Oui
Violence domestique	Femmes 20-50 ans	
Comportement sexuel		Oui
Exposition solaire		Oui
Alimentation		Oui

## Quels éléments sont à rechercher à l'examen physique?

	Degré d'évidence	
	Preuves de niveau acceptable ou bon	Pas de preuves pour recommander/déconseiller
Pression artérielle	Oui (A)	
BMI	Oui (B)	
Acuité visuelle		Oui
Acuité auditive		Oui
Peau et cavité orale		Oui

## Question 2

- Quel(s) dépistage(s) proposez-vous à Mme A?
- Quelle(s) intervention(s) de dépistage proposez-vous à M. B?

## Quelles mesures de dépistage (labo) proposer?

	Degré d'évidence
	Preuves de niveau acceptable ou bon
Dyslipidémie	
Diabète	
Hépatopathie (asat-alat)	
Néphropathie (creat, séd. Urin.)	
Hémopathie (FSS)	
Infection HIV	
Infection hépatique	
Chlamydia, gono	
Syphilis	

## Quelles mesures de dépistage (autre) proposer?

	Degré d'évidence
	Preuves de niveau acceptable ou bon
Cancer colorectal	
Cancer du sein (F)	
Cancer prostate (H)	
Cancer du col utérin (F)	
Cancer poumon (Rx-CT)	
Ostéoporose (FRAX-densitométrie)	
Anévrisme de l'Ao	
Maladie coronarienne (ECG repos/effort-CT)	
BPCO (fcts pulmonaires)	
Glaucome (pression oculaire)	

## DEPISTAGE

“l'examen d'individus asymptomatiques pour déterminer leur probabilité d'avoir la condition qui fait l'objet du dépistage. Les individus dont la probabilité d'être atteints est suffisamment élevée sont ensuite soumis à des investigations diagnostiques complètes. Les individus avec la condition sont alors traités.”

Alan S. Morrison

- *Typologie des prises en charge de la santé*
- *Histoire naturelle des maladies, en particulier des maladies chroniques*

### Histoire naturelle des maladies

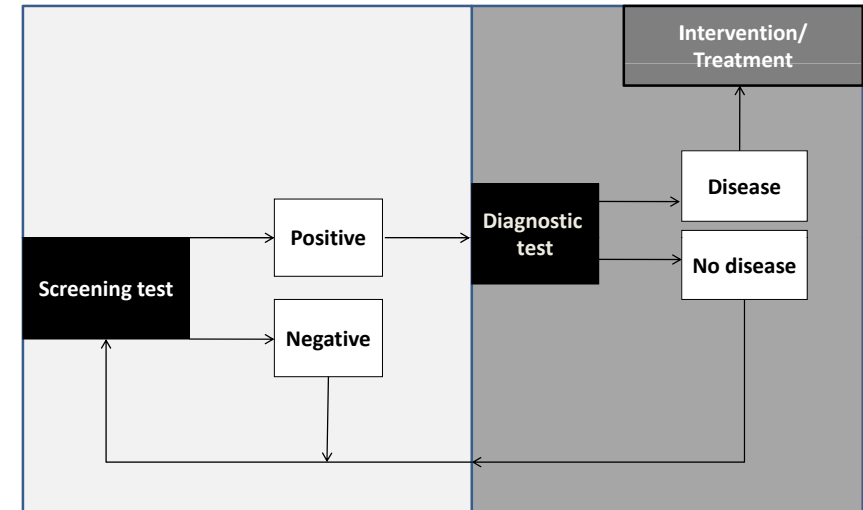
- Comprendre cette histoire naturelle est essentiel pour prendre en charge une maladie, en particulier pour mettre au point une stratégie préventive, et en particulier pour un dépistage

## Concepts of Screening

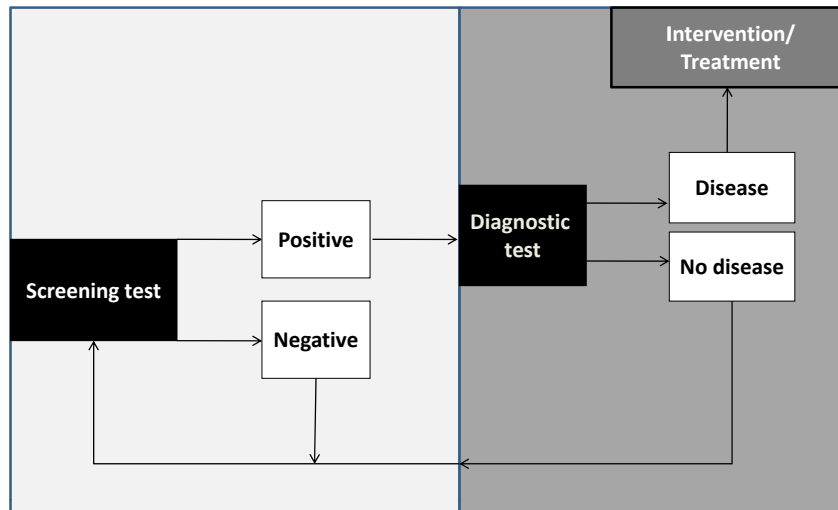
- **Fundamental concepts about :**
  - **the disease** (preclinical phase, lead time, critical point)
  - **the screening test** (determine the likelihood of a disease, screening, must be repeated [with some exception; e.g., AAA])
- **Fundamental concepts about screening organization :**
  - **screening program (system)**
  - **screening provider's responsibility** (fully inform the participants, complete the follow-up of positive cases, support those who develop disease despite having been screened as well as those who end up as false positives)

Guessous I , Paccaud F, Cornuz J . Lung Cancer Screening: Rationale, level of evidence, fundamental principles for interpretation, and ethical considerations. Smoking and Lung Cancer. Nova Publishers (New York), 2009

## Screening is....more than a test



## The Condition, the Test, the Treatment, the Screening Programme



Guessous I , Paccaud F, Cornuz J . Lung Cancer Screening: Rationale, level of evidence, fundamental principles for interpretation, and ethical considerations. Smoking and Lung Cancer. Nova Publishers (New York), 2009

## Fundamental Concepts about the Disease and the Screening Test

- **The Screening test:**
  - **Unlike diagnostic tests, it determine the likelihood of a disease**
  - **Like diagnostic tests, its performance is evaluated using Se, Sp, PPV, NPV**

## Définitions

- Test de dépistage
  - technique spécifique (questionnaire d'enquête, examen ou mesure physique, test de laboratoire, examen radiologique, etc.) utilisé pour aider à identifier des personnes avec une maladie ou un facteur de risque non apparent.
- Programme de dépistage
  - ensemble des activités de contrôle d'une maladie basée sur l'identification et le traitement de personnes souffrant d'une maladie non apparente ou d'un facteur de risque de cette maladie

## Définitions

1. Le dépistage systématique (=de santé publique, populationnel, communautaire, systematic screening, population-based screening, etc.) est une activité impliquant des personnes asymptomatiques et saines dans la population générale
2. Le dépistage opportuniste ("Case-finding") correspond à la pratique médicale qui cherche des maladies chez des personnes consultant un professionnel pour une autre raison que celle du dépistage

<i>Détection clinique précoce</i>	<i>Dépistage de population</i>
<b>Au sein du système de soin existant</b>	<b>Nécessite le développement de nouvelles structures au niveau populationnel</b>
<b>Le demandeur est l'individu</b>	<b>Le système de santé est demandeur</b>
<b>Signes et symptômes éventuellement présents</b>	<b>Signes et symptômes généralement absents</b>
<b>Fondée sur le niveau habituel de preuves (tolérance d'une "zone grise")</b>	<b>Fondé sur un niveau élevé de preuves d'efficacité et de sécurité</b>
<b>Impose une forte consommation des soins</b>	<b>Impose un bon fonctionnement du système de soin</b>

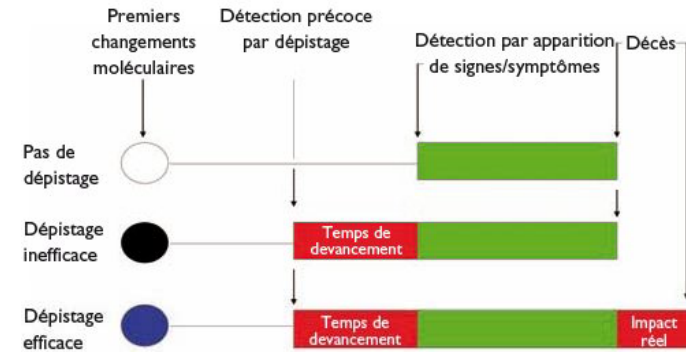
## Dépistage des maladies

- Conditions :
  - Maladie fréquente
  - Signe préclinique identifiable
  - Traitement précoce plus efficace que traitement tardif

## Signe préclinique identifiable

- La présence d'un signe préclinique renvoie à l'existence d'une phase d'incubation
- La possibilité d'identifier ce signe dépend du génie propre de la maladie et des possibilités techniques

## Temps de devancement



Lead time provided by LDCT in lung cancer screening is ~ 4.5y

Guessous I, Cornuz J, Gaspoz JM, Paccaud F. Rev Med Suisse. 2010 Jul 14;6(256):1390-4.

## Impact négatifs du dépistage

- Impact négatif du test
  - Irradiation des seins et du thorax
  - Perforation du colon (6 complications majeures/1774 coloscopie sur dépistage)
- Impact négatif du programme
  - Diminution des ressources disponibles pour d'autres activités

## NIVEAUX

### Niveau de preuve scientifique

I: > 1 étude contrôlée randomisée / méta-analyse

II-1: > 2 études contrôlées non randomisées

II-2: > 2 études de cohorte ou cas-témoin

II-3: > 2 séries temporelles

III: avis d'experts, études descriptives

### Niveau de recommandation

A: recommandation forte, **bonnes preuves** d'efficacité et bénéfique

B: recommandation modérée, **preuves acceptables** d'efficacité et bénéfique

C: pas de recommandation, **preuves acceptables** d'efficacité mais bénéfices ≈ risques

**D: non recommandé, preuves acceptables d'inefficacité par rapport aux risques**

**I: pas de recommandation, preuves insuffisantes sur efficacité et rapport bénéfices/risques**

**Tableau 1. Niveaux de recommandation du groupe américain de prévention clinique, US Preventive Services Task Force**

Niveaux	Recommandations
<b>A</b>	<b>Intervention fortement recommandée</b> Preuves de bonne qualité montrant un impact important sur la mortalité et/ou la morbidité, profil de risque/bénéfice très favorable
<b>B</b>	<b>Intervention recommandée</b> Preuves de qualité suffisante; impact favorable sur la mortalité et/ou la morbidité; profil risque/bénéfice favorable
<b>C</b>	<b>Pas de recommandation pour ou contre la réalisation régulière de l'intervention</b> Preuves de qualité suffisante, mais profil risque/bénéfice ne justifiant pas une recommandation générale
<b>D</b>	<b>Intervention non recommandée</b> Preuves de qualité suffisante montrant que cette intervention est inefficace, ou que ses effets secondaires l'emportent sur les éventuels bénéfices
<b>I</b>	<b>Preuves insuffisantes pour recommander la réalisation de l'intervention</b> Preuves de qualité insuffisantes ou données contradictoires; rapport risque/bénéfice non déterminé

**Tableau 2. Bilan de santé 20-75 ans selon les recommandations suisses, canadiennes et américaines**

Basé essentiellement sur les recommandations de l'US Preventive Services Task Force (USPSTF). Il existe d'autres recommandations formulées par diverses organisations de santé mais qui ne sont pas toujours concordantes avec l'USPSTF, notamment :

- American Academy of Family Physicians<sup>2</sup>
- American College of Preventive Medicine<sup>3</sup>
- American Cancer Society Association<sup>4</sup>
- Canadian Task Force on Preventive Health Care<sup>5</sup>
- Centers for Disease Control and Prevention<sup>6</sup>

	Âge catégories																	Voir Tableau			
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	72	73	74		75	80	85
<b>Hommes ou femmes</b>																					
Cancer colorectal																					
Hypertension artérielle																					
Abus d'alcool																					
Dépression																					
Diabète type 2 si TA > 135/80 mmHg																					
Obésité																					
<b>Femmes uniquement</b>																					
Cancer du sein																					
Cancer du col de l'utérus																					
Dyslipidémies																					
Anémie ferriprive, femmes enceintes																					
Ostéoporose																					
Incompatibilité Rh(D), femmes enceintes																					
Violence domestique																					
<b>Hommes uniquement</b>																					
Anévrisme de l'aorte abdominale																					
Dyslipidémies																					

## Chez la femme...

	Niveau preuve
Frottis col utérin 1x/3a, 21-65 ans – 1x/5a 30-60 ans si souhait de rallonger	A
Recherche sg fécal occulte 1x/an ou sigmoidoscopie 1x/5a ou colonoscopie 1x/10a, 50-75 ans	A
Mammographie 1x/2a, 50-74 ans	B
Mesure pression artérielle 1x/2a, > 18 ans ou 1x/a si TAS 120-139 ou TA 80-89 mmHg	A
Dosage cholestérol total + HDL cholestérol 1x/5 a, > 45 ans ou 20-45 ans si haut risque CV	A/B
Glycémie 1x/3a, si TA > 135/80 mm Hg	B
Minéralométrie ≥ 65 ans ou < 65 ans si haut risque 1x/2a (intervalle?)	B
Sérologie VIH & Syphilis si haut risque ou enceinte	A
PCR urinaire/frottis vaginale pour Chlamydia, < 25 ans & si haut risque, ou enceinte	A/B
PCR urinaire/frottis vaginale pour Gono si haut risque (enceinte ou non)	B



## Chez l'homme...

	Niveau preuve
Recherche sg fécal occulte <b>1x/an</b> ou sigmoïdoscopie 1x/5a ou colonoscopie 1x/10a, 50-75 ans	A
Mesure pression artérielle 1x/2a, > 18 ans ou 1x/a si TAS 120-139 ou TA 80-89 mmHg	A
Dosage cholestérol total + HDL cholestérol 1x/5 a, > 35 ans ou 20-35 ans si haut risque CV	A/B
Glycémie 1x/3a, si TA > 135/80 mm Hg	B
Anévrisme de l'Ao abdominale par échographie abdominale si H 65-75 ans et > 100 cigarettes ds leur vie	B
Sérologie syphilis si à risque élevé	A
Sérologie VIH si adolescent ou adulte à risque élevé	A

## Dépistages recommandés: Hommes

- **Recherche sang fécal occulte** 1x/an ou sigmoïdoscopie 1x/5a ou colonoscopie 1x/10a, 50-75 ans A
- **Mesure pression artérielle** 1x/2a, >18 ans A
- **Dosage cholestérol total + HDL-cholestérol** 1x/5a, >35ans ou 20-35ans + haut risque A/B
- **US abdominal pour anévrisme aortique**, 65-75ans, fumeurs + ex-fumeurs B
- **Questionnaire pour dépression** si filière de soins B
- **Mesure de poids, taille & BMI**, >18 ans B
- **Glycémie** 1x/3a, si HTA / dyslipidémie B
- **Sérologies VIH & syphilis**, si haut risque A

USPSTF [www.uspreventiveservicestaskforce.org/adultrec.htm](http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/adultrec.htm)

## Dépistages sans recommandation

- **Bénéfices  $\cong$  risques (C):**
  - Mammographie F <50ans
- **Preuves insuffisantes (I):**
  - Formule sanguine, chimie «de routine»
  - RX thorax ou CT spiralé c/o fumeurs
  - Cytologie des expectorations c/o fumeurs
  - Examen & auto-examen de la peau
  - Acuité visuelle si > 65ans
  - Acuité auditive si >65ans
  - Mini-Mental-State
  - Toucher rectal et bien d' autres...

USPSTF [www.uspreventiveservicestaskforce.org/adultrec.htm](http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/adultrec.htm)

## Dépistage non recommandé

- **Risques > bénéfiques (D):**
  - Dosage du PSA
  - FSS
  - Bandelette/culture urinaire
  - ECG de repos, ergométrie
  - Fonctions pulmonaires
  - Auto-examen des seins
  - Sérologie hépatite C si bas risque

et bien d' autres...

USPSTF [www.uspreventiveservicestaskforce.org/adultrec.htm](http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/adultrec.htm)

## Cancer du sein

- entre 50 et 74 ans : B
- avant 50 ans : C (décision partagée)
- > 75 ans : I
- auto-palpation mammaire : D
- IRM ou mammographie digitalisée à la place de la mammographie standard : I

Examen : **Mammographie**

Intervalle : **Tous les 2 ans**

## Cancer du sein

- entre 50 et 74 ans : B
- avant 50 ans : C (décision partagée)
- > 75 ans : I
- auto-palpation mammaire : D
- IRM ou mammographie digitalisée à la place de la mammographie standard : I

Examen : **Mammographie**

Intervalle : **Tous les 2 ans**

## Cancer du sein pourquoi B (pas A, pas D) ?

- 1. Le dépistage du cancer du sein est efficace** : réduction du risque relatif (RR) de la mortalité liée au cancer du sein, parmi les femmes participant à un dépistage du cancer du sein par mammographie, =20% (IC 95% : 11-27), soit un risque relatif de 0,80 (IC 95% : 0,73-0,89). [USPSTF (RR : 0,81) ; Canadian Task Force (RR :0,79)]
- 2. Un décès par cancer du sein est prévenu pour 235 femmes invitées à participer à un programme de dépistage de 50 à 70 ans** comprenant une mammographie tous les trois ans (43 décès prévenus pour 10 000 femmes invitées)
- 3. Le bénéfice pour les femmes participant au programme** (et non pas seulement invitées) étant naturellement meilleur: un décès par cancer du sein prévenu pour 180 femmes participant au dépistage

## Cancer du sein pourquoi B (pas A, pas D) ?

- 4. Le risque cumulé de surdiagnostic varie de 11 à 19%** parmi 77 femmes âgées de 50 ans invitées pendant vingt ans à un programme de dépistage de cancer du sein, une de celles-ci aura un cancer surdiagnostiqué.

Compte tenu de la confirmation de l'efficacité du dépistage d'une part et du risque de surdiagnostic d'autre part, ces chiffres devraient aider les patientes à évaluer le rapport risque-bénéfice et à décider de façon informée de leur participation ou non

## The risk of screening is not intuitive

- **The difficult task in screening:**  
prevent screening from starting when there is no sound evidence-base for it
- Screening is “better than doing nothing”
- **Popularity paradox (linked to overdiagnosis)**  
Every FP is treated, no way to know who presented with disease that would never progress to a symptomatic state. All FP will think their lives had been saved by the screening program

## Ethical considerations

- **But de la médecine**  
« Avoir, dans les maladies, deux choses en vue : être utile ou du moins ne pas nuire »
- **Asymptomatic**
- **Monitor and maintain quality**
- **Equity of access to screening (disadvantaged populations)**
- **Other health care priorities**

## Fundamental Concepts about Screening Organization and Interpretation

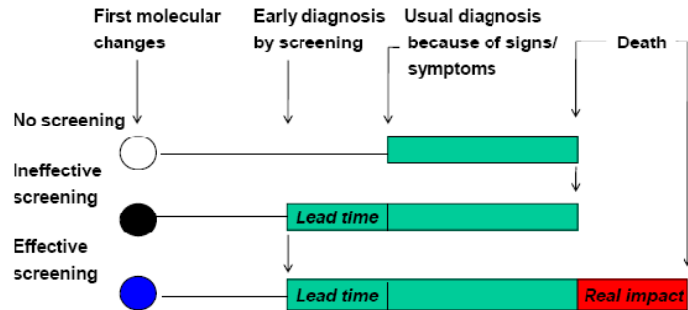
- **Screening = program (system)**
- 1) **Effectiveness of screening:**  
medical compliance, effect at the population level
- 2) **Optimal care of participants:**  
inevitable 2 unfavourable outcomes (FN, FP)

## Biais

- Le dépistage induit des effets de sélection et d’information qui affectent les indicateurs du dépistage en les entachant d’erreurs systématiques (biais)
- Ces biais sont les suivants:
  - Biais d’autoselection (Self-selection bias, volunteer bias)
  - Biais du temps de devancement (Lead time bias)
  - Biais de la sélection pronostique (temps de latence, length bias)
  - Biais du surdiagnostic (overdiagnosis)

## Dépistage précoce: temps de devancement

- Le temps de devancement (lead time= $\lambda$ ) est l'intervalle entre le moment du diagnostic fait dans le cadre du dépistage (B) et le moment du diagnostic fait sans dépistage (C).



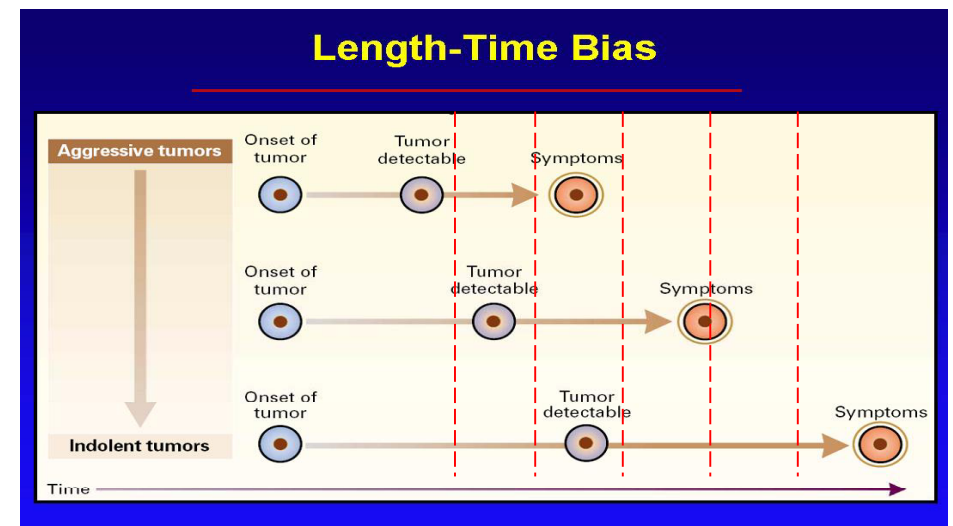
## biais de la sélection pronostique

- Certaines maladies chroniques ont des phases préclinques courtes sans variabilité interindividuelle
- D'autres ont des phases très longues avec une grosse variabilité entre individus diseased individuals
- Dans ce dernier cas, lors d'un dépistage, celui-ci sélectionne les cas évoluant lentement, et donc avec un meilleur pronostic
- ... alors que les cas évoluant rapidement échappent au dépistage en évoluant rapidement vers une pathologie cliniquement apparente

## Bias and Unbiased Measures of efficacy

- Length-time Bias  
screening preferentially detects disease with a long preclinical phase (prognostic selection)

## Bias and Unbiased Measures of efficacy



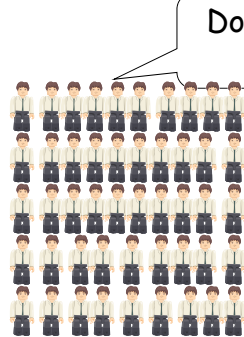
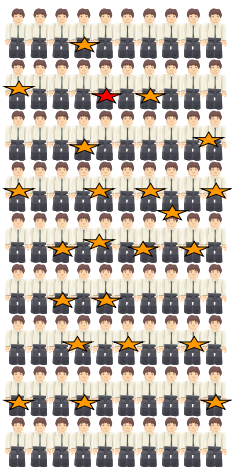
## biais du surdiagnostic

- Le surdiagnostic est l'identification d'une maladie qui, en l'absence d'une découverte fortuite (par exemple lors d'un dépistage), n'aurait conduit à aucun symptôme durant la vie du patient
- Les personnes positives au dépistage et qui sont des faux-positifs sont en fait diagnostiqués comme malades et traités en conséquence
- Leur pronostic est évidemment meilleur, ce qui augmente fallacieusement l'efficacité du programme

## The risk of screening is not intuitive

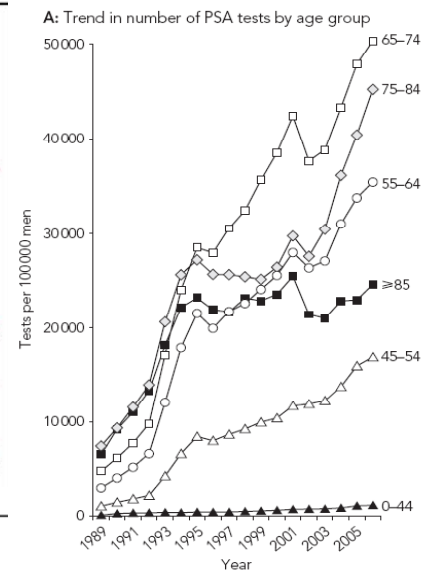
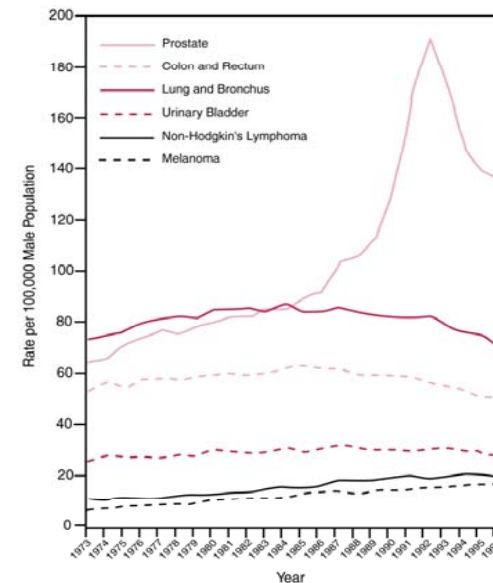
- **The difficult task in screening: prevent screening from starting when there is no sound evidence-base for it**
- **Screening is "better than doing nothing"**
- **Popularity paradox (linked to overdiagnosis)**  
Every FP is treated, no way to know who presented with disease that would never progress to a symptomatic state. All FP will think their lives had been saved by the screening program

## Popularity paradox Scenario 3: overdiagnosis = 50%



Docteur, you saved our lives!

## Overdiagnosis



## PSA Problème pratique

1. Une décision partagée nécessite, pour le médecin et le patient, bien plus qu'un dosage systématique du PSA (aides à la décision, chiffres, formations, etc)

« When less systematic PSA is much more »

Cornuz J, Junod N, Pasche O, Guessous I. Dépistage des cancers en pratique clinique : une place privilégiée pour le partage de la décision. Rev Med Suisse 2010;6:1410-4.