

# I. Épidémiologie et prévention des maladies non transmissibles chroniques



Les maladies chroniques constituent la principale cause de décès dans pratiquement tous les pays et sont responsables de 36 millions de décès chaque année, ce qui représente 61 % des décès dans le monde et 48 % de la charge mondiale de morbidité.



20 % des décès par maladie chronique non transmissible se produisent dans les pays à revenu élevé et 80 % dans les pays à revenu faible et intermédiaire – ou vit la majeure partie de la population mondiale.



Les principales maladies chroniques sont les suivantes :

- Maladies cardio-vasculaires, en particulier cardiopathies coronariennes et accidents vasculaires cérébraux (17,5 millions de décès) ;
  - Cancer (7,5 millions de décès) ;
  - Maladie respiratoire chronique (4 millions de décès) ; et
  - Diabète (1,1 million de décès).

# Les déterminants de la santé et leurs répercussions sur les maladies chroniques

## **Facteurs socioéconomiques, culturels, politiques et environnementaux**

Dont:

- La mondialisation
- L'urbanisation
- Le vieillissement de la population

## **Facteurs de risque modifiables communs**

- Tabagisme
- Alcoolisme
- Régime alimentaire non équilibré
- Sédentarité



## **Facteurs de risques non modifiables**

- Age
- Sexe
- Hérité

## **Facteurs de risque intermédiaires**

- Hypertension artérielle
- Hyperglycémie
- Anomalie des lipides sanguins
- Surcharge pondérale/ Obésité

# Niveaux de prévention



## Prévention primaire

La prévention primaire a pour objectif de **limiter l'incidence des maladies par une action au niveau des causes et des facteurs de risque spécifiques**. Les efforts de prévention primaires peuvent être axes sur :

- L'ensemble de la population dans le but de réduire le risque moyen (stratégie axée sur la population ou « de masse ») ;  
ou
- Les personnes a haut risque par suite d'expositions particulières (stratégie axée sur "les sujets a haut risque").

# Avantages et inconvénients des stratégies de prévention primaire



Caractéristiques	Stratégie en population	Stratégie axée sur les sujets a haut risque
<b>Avantages</b>	<p>Méthode radicale</p> <p>Potentiel important pour l'ensemble de la population</p> <p>Adaptée sur le plan des comportements</p>	<p>Adaptée aux individus</p> <p>Assure la motivation des sujets</p> <p>Assure la motivation des médecins</p> <p>Rapport avantage/risque intéressant</p>



## **Inconvénients**

Intérêt limité pour les individus

Difficultés à repérer les sujets à haut risque

Faible motivation des sujets

Effet temporaire

Rapport avantage/risque pas toujours bon

Effet limité

Adaptée sur le plan des comportements

# Prévention secondaire



La prévention secondaire vise à réduire les conséquences plus graves de la maladie grâce à un diagnostic et à un traitement précoces.

Elle englobe les mesures disponibles au niveau individuel et collectif pour un dépistage précoce suivi d'une intervention.

La prévention secondaire concerne la période qui se situe entre le moment où la maladie se déclare et celui où elle est normalement diagnostiquée et vise à réduire la prévalence de la maladie.



**La prévention secondaire** concerne uniquement les maladies dont l'histoire naturelle comporte un stade initial au cours duquel l'affection peut facilement être identifiée et soignée, de façon à bloquer toute évolution vers un stade plus grave.

**un programme de prévention secondaire** doit remplir deux conditions principales : disposer d'une méthode de **dépistage** de la maladie exacte et sans danger – de préférence a un stade préclinique – et de méthodes d'**intervention** efficaces.



## Exemples de prévention secondaire

les tests oculaires et auditifs chez les enfants d'âge scolaire, le dépistage de l'hypertension chez les gens d'âge moyen, la mesure du déficit auditif.

chez les ouvriers des usines, le test cutané et la radiographie du thorax en vue du diagnostic de la tuberculose.

# Prévention tertiaire



La prévention tertiaire vise à freiner l'évolution ou à atténuer les complications d'une maladie installée et constitue un aspect important de la médecine thérapeutique et de réadaptation.

Elle consiste en mesures visant à réduire les déficits et les incapacités, à atténuer la souffrance causée par une santé fragile et à aider les malades à procéder aux ajustements nécessaires en cas de maladie incurable.



Il est souvent délicat de distinguer prévention tertiaire et traitement, puisque l'un des objectifs essentiels du traitement des maladies chroniques consiste à prévenir les récurrences.

## Dépistage

Le dépistage d'une maladie – ou de facteurs de risque favorisant une maladie – est motivé par les avantages potentiels présentes par la prévention secondaire grâce à la détection et au traitement précoces.



## Définition

Le dépistage est le processus qui, à l'aide de tests pratiques à grande échelle, permet de repérer la présence d'une maladie chez des personnes apparemment en bonne santé

## Types de dépistage

- **Le dépistage de masse** qui porte sur l'ensemble d'une population (ou d'un sous-groupe) ;
- **Le dépistage multiple ou multiphasique** qui repose sur l'exécution simultanée de plusieurs tests de dépistage ;



- **Le dépistage cible** de groupes faisant l'objet d'une exposition particulière, par exemple les ouvriers des fonderies de plomb, est souvent utilisé en médecine du travail et en hygiène de l'environnement.
- **La recherche des cas ou dépistage opportuniste**, pratique à l'occasion de consultations pour un autre motif.

# Critères applicables au dépistage



Les principaux critères qui président au lancement d'un programme de dépistage:

Trouble

Bien défini

Prévalence

Connue

Histoire naturelle

Longue période entre les premier

signes et la maladie déclarée ;

trouble médicalement important

pour lequel il existe un remède efficace



Choix du test

Simple et sans danger

Efficacité du test  
chez les sujets

La distribution des valeurs du test  
touchés et non touchés est connue

Prix

Bon rapport coût/efficacité

Installations diagnostiques

Disponibles ou faciles à fournir



## Acceptabilité

Les procédures à suivre après un résultat positif font en général l'objet d'un accord et sont acceptables pour les autorités de dépistage comme pour les dépistés

## Équité

Égalité d'accès aux services de dépistage ; existence d'un traitement efficace, acceptable et sans danger

# Test de dépistage



Un test est **fiable** s'il fournit des résultats **uniformes** et il est **valable** s'il permet de **répartir correctement** les gens en deux groupes, les malades et les autres; cette qualité se mesure par sa sensibilité et sa spécificité.

◆ **La sensibilité** est la proportion des personnes réellement malades au sein de la population soumise au dépistage et qui sont reconnues comme telles par le test. (**Lorsque la maladie est présente, avec quelle fréquence le test permet-il de la dépister?**)



◆ **La spécificité** est la proportion des personnes réellement en bonne santé et qui sont reconnues comme telles par le test. (Lorsque la maladie est absente, avec quelle fréquence le test donne-t-il un résultat négatif ?)

-**la sensibilité** : capacité du test à identifier les sujets atteints de la maladie,

-**la spécificité** : capacité du test à identifier les sujets sains.

# Validité d'un test de dépistage



La présence de la maladie est établie à l'aide d'un test de référence (*gold standard*) dont le résultat est considéré comme sûr. Pour chaque individu, on s'intéresse donc aux caractères suivants:

**M**: avoir la maladie

**$\bar{M}$** : ne pas avoir la maladie

**T**: avoir un résultat positif au test

**$\bar{T}$** : avoir un résultat négatif au test

	M	$\bar{M}$
T	$N_{TM}$	$N_{T\bar{M}}$
$\bar{T}$	$N_{\bar{T}M}$	$N_{\bar{T}\bar{M}}$



Définitions:

**Sensibilité** =  $NTM / NM$  = proportion de “+” parmi les malades,

**Spécificité** =  $N\bar{T}\bar{M} / N\bar{M}$  = proportion de “-” parmi les sains.

## Exemple

Le test a été administré à 1000 personnes avec  $M$  et à 1000 personnes sans  $M$ :

	M	$\bar{M}$
T	950	10
$\bar{T}$	50	990
Total	1000	1000

**Sensibilité** =  $950 / 1000 = 95\%$ ,

**Spécificité** =  $990 / 1000 = 99\%$ .

# Maladies transmissibles : épidémiologie, surveillance et action

Une maladie transmissible (ou infectieuse) est une maladie provoquée par la transmission d'un germe pathogène à un hôte sensible. Les agents infectieux peuvent être transmis à l'homme :

- directement à partir d'autres personnes ou animaux infectés, ou
- indirectement par l'intermédiaire de vecteurs, de particules en suspension dans l'air ou d'autres supports.

## Épidémies

dans une communauté ou une région, c'est un nombre de cas exceptionnellement élevé ou inattendu pour l'endroit et le moment considérés.



Lorsqu'on décrit une épidémie, il faut préciser la période pendant laquelle elle a sévi, la région géographique touchée et les caractéristiques de la population atteinte.

Le nombre de cas nécessaire pour qu'on parle d'une épidémie varie selon l'agent étiologique, la taille, la nature et la sensibilité de la population exposée, et le moment et le lieu où ils se produisent.

Le caractère épidémique de la maladie dépend également de sa fréquence habituelle à la même saison dans la région et la population considérées



## Endémies

Une maladie transmissible est dite endémique lorsqu'elle sévit dans une zone géographique ou au sein d'un groupe de populations sur un mode relativement stable, avec des taux de prévalence et d'incidence relativement élevés.

# Analyse et maîtrise des épidémies



L'étude d'une épidémie de maladie transmissible a pour objet d'identifier sa cause et de recenser les meilleurs moyens pour la combattre

- Entreprendre une enquête préliminaire
- Identifier et notifier les cas
- Recueillir et analyser des données
- Prendre en charge la maladie et appliquer des mesures de lutte
- Diffuser les résultats obtenus et assurer un suivi.

# Surveillance et action



La surveillance sanitaire englobe la collecte, l'analyse et l'interprétation systématiques permanentes des données essentielles à la planification, à la mise en œuvre et à l'évaluation des activités de santé publique.

## **Les critères permettant de sélectionner les maladies**

- incidence et prévalence
- indices de gravité (taux de létalité)
- taux de mortalité et mortalité prématurée
- indice de perte de productivité (jours d'alitement/ incapacité)



- couts médicaux
- possibilités de prévention
- potentiel épidémique
- lacunes des données concernant les nouvelles maladies.

# Sources de données



Les sources de données peuvent être générales ou propres à chaque maladie et comprennent les éléments suivants :

- les rapports sur la mortalité et la morbidité
- les dossiers hospitaliers
- les diagnostics de laboratoire
- l'utilisation des vaccins
- les dossiers d'absence pour maladie
- les modifications biologiques survenues au niveau des agents infectieux, des vecteurs ou des réservoirs.
- les banques du sang.

# Facteurs jouant un rôle dans l'efficacité des systèmes de surveillance

Facteur ou élément	Efficace	Inefficace
Nombre d'affections	Moins nombreuses	Trop nombreuses
Quantité d'informations par cas	Petite	Trop importante
Charge pesant sur l'enquêteur	Petite	Trop complexe et trop lourde
Intérêt des décideurs pour les données de la surveillance	Élevé	Faible
Objectifs de la surveillance	Clairs et appuyés	N'ont peut-être jamais été clairs



Stratégie de notification des maladies graves mais courantes	Suffisamment d'information pour atteindre les objectifs et prendre des décisions	Notification incomplète
Utilité locale des données	Élevée	Faible
Utilisation limitée à l'analyse et à l'archivage des données	Les données sont bien employées	Usage limité des données
Utilité pour les décideurs en vue de mesures de prévention	Élevée	Faible