

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE 3 DE CONSTANTINE
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE
MODULE OPS (Epidémiologie) 2021-2022

Mar 12 octobre 2021	Indices de santé buccodentaires	Pr Nezzal.M
Dim 07 Novembre 2021	Introduction à l'Epidémiologie	Pr Lemdaoui.M.C
Dim 14 Novembre 2021	Epidémiologie Descriptive	Pr Boussouf.N
Dim 21 Novembre 2021	Surveillance Epidémiologique	Dr Atoui.N
Dim 28 Novembre 2021	Epidémiologie des maladies transmissibles	Dr Saadi.T
Dim 05 Décembre 2021	Indicateurs de santé	Dr Kafi.S
Dim 12 Décembre 2021	Epidémiologie analytique et mesures d'association	Dr Amarouche.S
16 Décembre-02 Janvier 2021	Vacances universitaires Hiver	
Dim 09 Janvier 2022	Epidémiologie des Maladies non Transmissibles	Pr Lemdaoui.M.C
Dim 16 janvier 2022	Surveillance des maladies non transmissibles : Registre	Pr Lakehal.A
Dim 23 Janvier 2022	Accidents d'exposition au sang	Pr Bensaad.D
Dim 30 janvier 2022	Dépistage des états précancéreux	Pr Lakehal.A
Dim 06 Février 2022	Pratiques recommandées en odontologie pour la prévention des infections	Pr Maghmoul.M.F
Dim 13 Février 2022	Promotion de la santé bucco dentaire en milieu scolaire	Pr Lemdaoui.M.C
17 Mars-03 Avril 2022	Vacances universitaires Printemps	

Responsable du module

Pr Lemdaoui.M.C

Dr. LEMDAOUI . M.C
 Professeur En Epidémiologie
 Et Médecine Préventive

Médecin Chef

Pr Boussouf.N

NB : Les cours se dérouleront tous les dimanches à partir de 14h30 amphithéâtre structure campus Chihani Bachir.



Hygiène en cabinet dentaire

Cours OPS 5è A, – 2022

Pr M. MAGHMOULI

DES MOYENS DE PREVENTION : VACCINATIONS

EXTRAIT DU CALENDRIER VACCINAL 2009

pays européen

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées											
		BCG	DT Polio	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin RRO)	Typhoïde	Varicelle	
Santé	Etudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques	Obl	Obl	Rec	Rec		Obl						
	Professionnels des établissements ou organismes de prévention et /ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991)	Obl	Obl (exposés)	Rec	Rec		Obl (exposés)			Rec (>28 ans, sans ATCD et séronégatif)		Rec (sans ATCD, séronégatif)	
	Professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ ou de soins		Rec	Rec	Rec		Rec						
	Personnels des laboratoires d'analyses médicales exposés aux risques de contamination : manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être (cf. chap 2-12 et 2-15)	Obl	Obl (exposés)					Obl (exposés)	Rec (exposés)		Obl (exposés)		
	Personnels des entreprises de transport sanitaire	Obl	Obl (exposés)		Rec			Obl (exposés)					
	Services communaux d'hygiène et de santé	Obl	Obl (exposés)					Obl (exposés)					

LES PRÉCAUTIONS STANDARD

CIRCULAIRE 98-249 DU 20 AVRIL 1998
(pays européen)

- Stratégie de base pour la prévention de la diffusion des micro-organismes
 - Efficacité prouvée

Leur application

- constitue la **première stratégie de prévention** de la transmission des micro-organismes
- protège le **personnel et les patients**

LES PRÉCAUTIONS STANDARD

Un ensemble de pratiques à respecter systématiquement

- par tous les soignants
dans tous les lieux de soins
 - pour tout patient
quel que soit son statut infectieux connu ou présumé
-

DÉCLINAISON DES PRÉCAUTIONS STANDARD

4 Axes

1. Hygiène des mains
 2. Protection individuelle
 3. Prévention des accidents avec exposition au sang (AES)
 4. Gestion de l'environnement
-

1. HYGIÈNE DES MAINS

- **Rôle des mains dans la transmission des infections largement démontré**
- **Réduction du risque de transmission par une hygiène des mains appropriée**

1. HYGIÈNE DES MAINS

D'APRÈS STOPRISK CCLIN SUD EST

ET « PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION CROISÉE » – SFHH - JUIN 2009

Privilégier la technique d'hygiène des mains
par la **friction hydro-alcoolique** (FHA)



Le lavage reste indiqué quand les
mains sont souillées, mouillées
ou poudrées

**ET après tout contact accidentel
avec des liquides biologiques
(sang, selles, urines...) : dans ce
cas, la FHA est précédée d'un
lavage au savon doux avec
séchage soigneux**

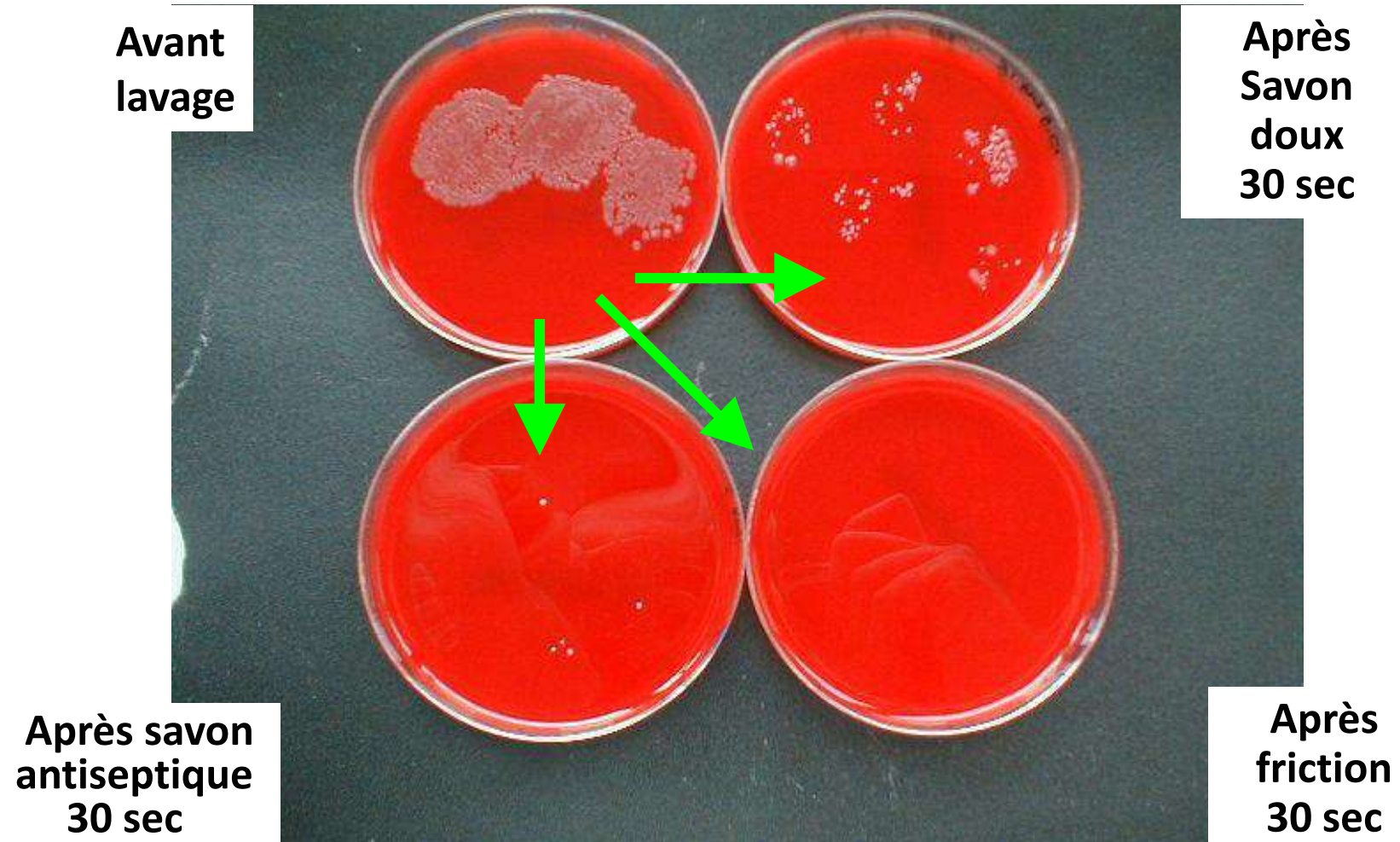


Parce que la friction hydro-alcoolique est **plus efficace** mais aussi **plus rapide et mieux tolérée**.

La friction hydro alcoolique est à privilégier dans le cadre des précautions standard notamment **avant et après tout contact** avec le patient ou son environnement proche.

La friction hydro alcoolique ne remplace pas le lavage des mains quand les mains sont visiblement souillées, mouillées ou talquées ou dans des situations particulières (par exemple en présence d'ectoparasites ou de spores bactériennes → gale ou *Clostridium difficile*)

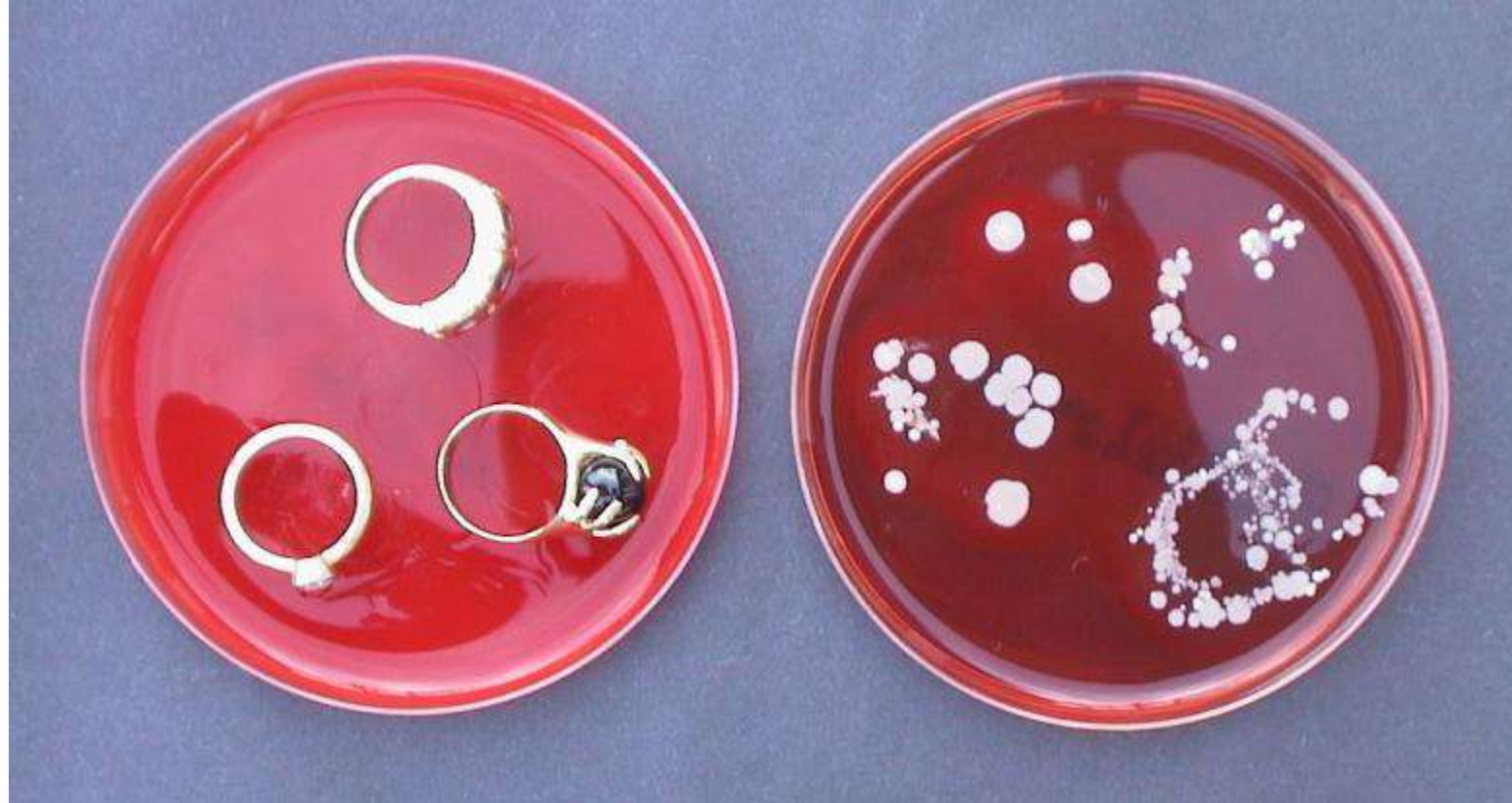
La friction : Une technique efficace



Elimination des bactéries



Des bijoux porteurs de germes



Photos : CHRU Lille



Cultures de bagues



après lavage au savon doux



après friction SHA

Photos : CHRU Lille





1. HYGIÈNE DES MAINS - TECHNIQUE

Six étapes bien orchestrées pour l'application des solutions moussantes ou des solutions hydro-alcooliques sur les mains



Meilleure efficacité, respect des différentes étapes:

- friction hydro-alcoolique
- ou du lavage

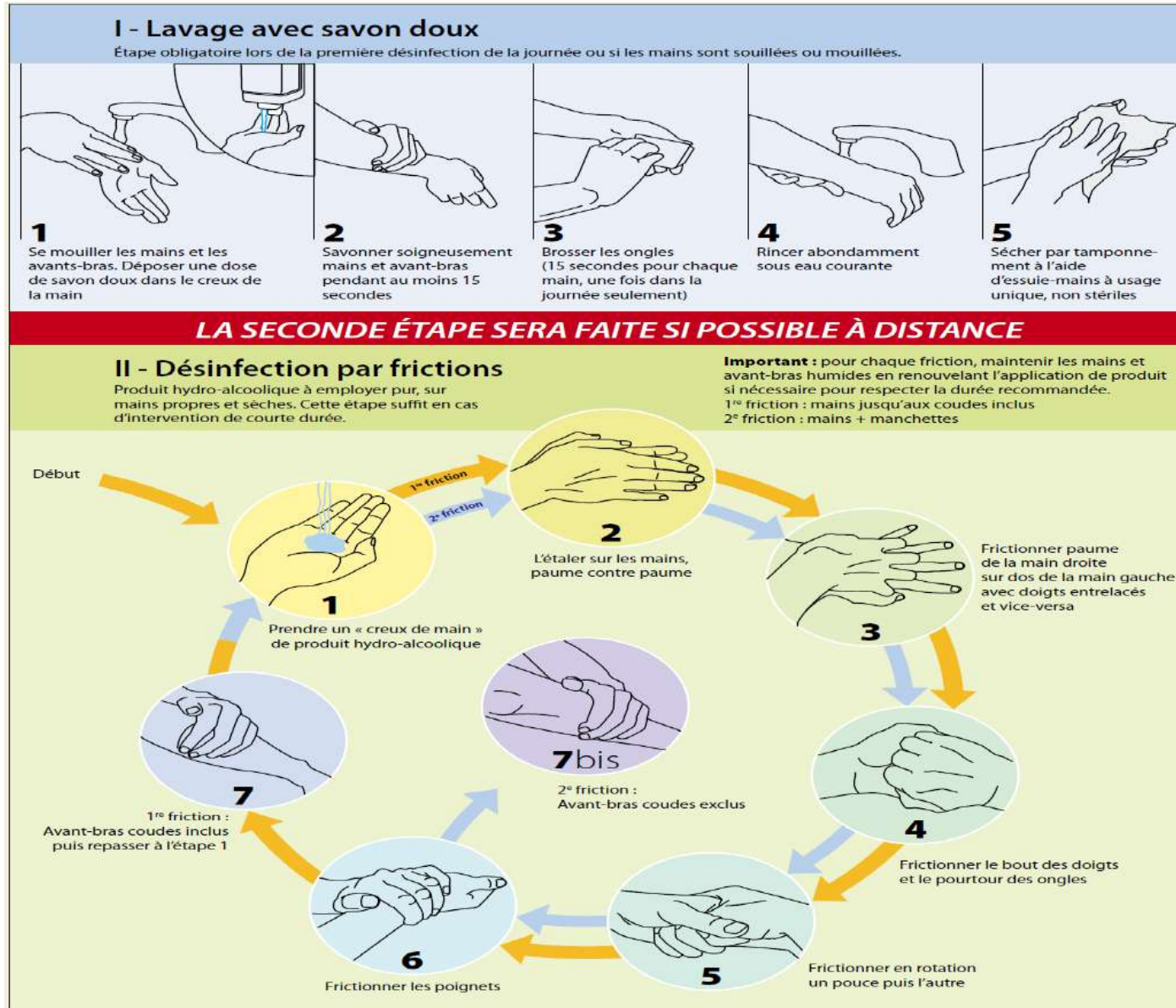


...sans oublier les poignets

1. HYGIÈNE DES MAINS — INDICATIONS

Niveau de risque	Exemples	Type de désinfection
Bas	* Avant un geste non ou peu invasif (prise d’empreinte...) * A la fin d’un soin après retrait des gants * Avant la manipulation d’objets Propres, Désinfectés ou Stériles conditionnés	Friction hygiénique des mains -Mains sèches, -Visiblement propres, non souillées par des liquides organiques et de préférence non poudrées : -Dose du produit -Creux de la main et -Frictionner au moins 30 secondes -Toute la surface des mains -Jusqu’à séchage complet.
Moyen	* Avant un geste invasif (soins, avulsion dentaire...)	
	* Après un contact accidentel à mains nues et sans blessure avec liquide biologique ou objet souillé	Lavage simple savon doux, suivi de la friction sur mains bien sèches
Haut	* Avant un geste invasif avec asepsie de type chirurgicale (chirurgie endodontique, avulsion avec fraisure de l’os, implantologie...)	Désinfection chirurgicale des mains par friction

1. HYGIÈNE DES MAINS (SFHH juin 2009) – **TECHNIQUE** DÉSINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS PAR FRICTION



2. PROTECTION INDIVIDUELLE

La mise en place de

mesures "barrières"

par le port d'**équipements de protection individuelle
(EPI)**

→ réduit le risque de transmission de MO entre les patients et les soignants

2. PROTECTION INDIVIDUELLE

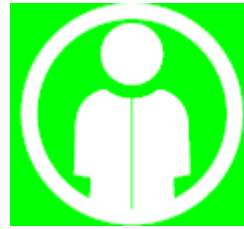
En fonction du **risque de projection ou de contact
avec un liquide biologique,
la peau lésée ou les muqueuses,
choisir l'équipement de protection adapté :**



gants



tablier ou surblouse



lunettes



masque

= tenue professionnelle

2. PROTECTION INDIVIDUELLE

Port de gants - systématique

d'après STOPRISK CCLIN SUD EST et « Prévention de la transmission croisée » – SFHH - Juin 2009

- quand il y a un **risque de contact avec des liquides biologiques** (sang...), les muqueuses ou la peau lésée
- lorsque les mains du soignant sont abîmées



Un geste, un gant + retirer les gants dès la fin du soin avant de toucher l'environnement

Une action d'hygiène des mains après les avoir quittés

2. PROTECTION INDIVIDUELLE

Port de masque et lunettes ou de masque visière

- **quand il y a un risque d'aérosolisation ou de projection de liquides biologiques**



2. PROTECTION INDIVIDUELLE

Port de masque et lunettes ou de masque visière



Masque médical.



Appareil de protection respiratoire et lunettes de protection.

Dénomination	Circonstances d'exposition	Type de masque
Masque chirurgical	Précautions gouttelettes	Type I
	Risque de projection liquides	Type II R
APR	Risque d'aérosols	≥ FFP1
	Manipulation de micro-organismes de groupe 3	FFP2
	Prélèvements d'eau sur les tours aéroréfrigérantes (prévention légionellose)	FFP3

Masque médical ou encore chirurgical, antiprojections

Dans certaines situations : appareil de protection Respiratoire ou masque FFP2

3. PRÉVENTION DES AES

**La formation du personnel et
l'application des précautions standard ont
réduit de 80% la fréquence des AES**

3. PRÉVENTION DES AES

En cas de risque de piqûres ou de blessures

- porter des gants en cas d'exposition au sang, muqueuses ou liquides biologiques ou si peau lésée
- utiliser un collecteur pour objets piquants, coupants ou tranchants au plus près de l'acte de soin sans dépasser la limite de remplissage
- utiliser le matériel de sécurité



3. PRÉVENTION DES AES

En cas d'AES connaître la conduite à tenir



- lavage et antiseptie de la plaie durant 5 mn sans faire saigner



- ou rinçage abondant de la muqueuse ou de la conjonctive au sérum physiologique 10 min

- déclaration de l'AES et avis médical
-

4. GESTION DU MATÉRIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT

L'environnement: **source potentielle de contamination**

Choix des produits entretien :

se référer à la liste positive de la SFHH

Le traitement adapté

-des surfaces et des DM

-par désinfection et/ou stérilisation

Réduit le risque de transmission croisée des MO

4. GESTION DU MATÉRIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT

Surfaces souillées par du sang ou tout autre liquide biologique



- agir immédiatement,
en commençant par se protéger



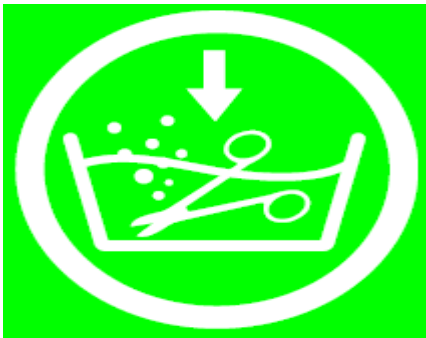
- nettoyer les surfaces souillées



- désinfecter avec un détergent/désinfectant
de surface approprié, en respectant
son mode d'utilisation
-

4. GESTION DU MATÉRIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT

Matériel souillé



- immerger le matériel dans un bac de pré désinfection immédiatement après l'utilisation
 - vérifier que le matériel a bien subi un entretien approprié avant son utilisation
-

ENTRETIEN DE L'ENVIRONNEMENT

- **Entretien des surfaces entre chaque patient : nettoyage et désinfection :**
 - trois étapes : nettoyage avec un produit D, rinçage, application d'un produit D.
 - ou, une étape: recours à un produit D-D (fauteuil et DM à proximité) ; *pas de rinçage*.
- **L'entretien des autres surfaces (sols, surfaces autres que celles du fauteuil et accessoires) :**
 - quotidiennement ou immédiatement en cas de souillure par des fluides biologiques, selon les mêmes principes.
- **Dans tous les cas, se référer au *mode d'emploi* du produit D/D, Désinfectant ou Détergent utilisé.**

DES « PETITS » PLUS... l'asepsie

Tableau 5 : Modalités de réalisation de l'antiseptie en fonction du niveau de risque infectieux lié à l'acte.

Geste de haut niveau de risque : acte chirurgical	Geste de niveau de risque intermédiaire						
<p>1 – Bain de bouche</p> <p>2 – Applications par badigeon sur la zone d'intervention ou irrigations sous gingivales</p> <p>avec l'un des protocoles suivants :</p> <table border="1" data-bbox="471 725 1345 1210"> <tr> <td data-bbox="471 725 970 896">1^{er} -Amukine® ou Dakin® (application sans dilution avec une compresse imbibée)</td> <td data-bbox="970 725 1345 896">1^{er} -Bétadine® bain de bouche dilué</td> </tr> <tr> <td data-bbox="471 896 970 1068">2^{ème} -Rincer au sérum physiologique stérile ou à l'eau stérile</td> <td data-bbox="970 896 1345 1068">2^{ème} -Rincer au sérum physiologique stérile ou à l'eau stérile</td> </tr> <tr> <td data-bbox="471 1068 970 1210">3^{ème} -Amukine® ou Dakin® (application sans dilution avec une compresse imbibée)</td> <td data-bbox="970 1068 1345 1210">3^{ème} -Bétadine® dermique en application (zone péri-buccale)</td> </tr> </table>	1 ^{er} -Amukine® ou Dakin® (application sans dilution avec une compresse imbibée)	1 ^{er} -Bétadine® bain de bouche dilué	2 ^{ème} -Rincer au sérum physiologique stérile ou à l'eau stérile	2 ^{ème} -Rincer au sérum physiologique stérile ou à l'eau stérile	3 ^{ème} -Amukine® ou Dakin® (application sans dilution avec une compresse imbibée)	3 ^{ème} -Bétadine® dermique en application (zone péri-buccale)	<p>1- Bain de bouche</p> <p>Tout produit de soins de bouche selon les indications du laboratoire pharmaceutique.</p>
1 ^{er} -Amukine® ou Dakin® (application sans dilution avec une compresse imbibée)	1 ^{er} -Bétadine® bain de bouche dilué						
2 ^{ème} -Rincer au sérum physiologique stérile ou à l'eau stérile	2 ^{ème} -Rincer au sérum physiologique stérile ou à l'eau stérile						
3 ^{ème} -Amukine® ou Dakin® (application sans dilution avec une compresse imbibée)	3 ^{ème} -Bétadine® dermique en application (zone péri-buccale)						
<p>L'efficacité de ces 2 protocoles est équivalente</p>							

DES « PETITS » PLUS...dans votre salle d'attente

Vous tousssez, vous éternuez ?

1		<ul style="list-style-type: none">● Couvrez-vous le nez et la bouche avec un mouchoir en papierou tousssez et éternuez dans le haut de votre manche mais pas dans vos mains
2		<ul style="list-style-type: none">● Jetez votre mouchoir en papier dans la poubelle la plus proche● Lavez-vous systématiquement les mains à l'eau et au savon,ou désinfectez-les avec un produit hydro-alcoolique
3		<ul style="list-style-type: none">● Portez un masque chirurgical pour protéger les autres en cas de contact rapproché

Ne soyez pas responsables de la transmission des agents pathogènes des voies ORL et respiratoires !

CONCLUSION ...



**PENSER À VOTRE PROTECTION : MASQUE ET LUNETTES
OU MASQUE AVEC VISIÈRE + GANTS**

**PENSER À VOTRE PATIENT : POUR UNE HYGIÈNE DES
MAINS EFFICACE, ABSENCE DE BIJOU...
+ ENTRETIEN **DM** ET ENVIRONNEMENT**

POUR EN SAVOIR PLUS ...

- Analyse du risque infectieux lié à la non stérilisation entre chaque patient des porte-instruments rotatifs en chirurgie dentaire. InVS, mai 2009
- Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie. Ministère de la Santé, deuxième Edition, juillet 2006
- Liste positive désinfectants 2009. SFHH, juin 2009
- Recommandations pour l'hygiène des mains. SFHH, juin 2009
- Gants de protection pour les métiers de la santé. INRS 2004
<http://www.inrs.fr/publications/ED112.html>

Merci de votre attention

EPIDEMIOLOGIE DES MALADIES TRANSMISSIBLES

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE
MODULE OPS (Epidémiologie)
2021-2022

Dr SAADI Mohamed tayeb

Objectifs du cours

- Citer et les éléments composant la chaîne épidémiologique (C.E).
- Décrire à l'aide d'un schéma la chaîne épidémiologique d'une maladie.
- Citer les différents niveaux de rupture de la chaîne épidémiologique.
- Décrire la notion du temps en épidémiologie.
- Décrire les modes d'expression épidémiologiques des maladies.
- Décrire les niveaux et les moyens de prophylaxie d'une maladie.

Plan du cours

1.Introduction

2.Epidemiologie analytique: Etude de la chaine épidémiologique de transmission

3.Epidemiologie synthétique.

4.Prophylaxie.

1.INTRODUCTION

L'épidémiologie des maladies transmissibles est l'étude de la fréquence, des modes de transmission et des facteurs de risque et pronostiques des maladies infectieuses dans une population.

Une maladie transmissible est une rupture d'équilibre entre les moyens de défense de l'organisme et d'un agent pathogène ; c'est donc une prolifération microbienne, virale ou parasitaire ayant pour conséquence des réactions cellulaires tissulaires ou générales qui se traduit par un syndrome inflammatoire.

Il faut distinguer les notions de maladie contagieuse et de maladie transmissible.

Le terme de maladie contagieuse s'applique à des maladies susceptibles de se transmettre directement de l'homme à l'homme. Toutes les maladies contagieuses sont transmissibles mais la réciproque n'est pas vraie (paludisme, légionellose, toxoplasmose).

DEFINITIONS

Epidémie:

Apparition d'un nombre inhabituel de cas dans une population, dans une période de temps limitée et dans un espace géographique limité.

Endémie:

Fréquence de cas plu ou moins élevé, de manière habituelle et permanente dans une zone géographique donnée.

Pandémie:

Fréquence de cas anormalement élevé dans une période donnée au niveau mondial.

Maladie sporadique:

Survenue de cas dispersé au cours de temps, sans lien apparent.

2- Epidémiologie analytique

Etude de la chaîne de transmission

Éléments composant la chaîne de transmission

1. Les agents pathogènes: (présents au niveau des réservoirs)

On distingue cinq groupes:

- ✓ virus.
- ✓ bactérie.
- ✓ champignon.
- ✓ Parasite.
- ✓ et un agent transmissible non conventionnel (ex: le prion).

Caractéristiques des agents pathogène:

A. Le pouvoir pathogène (pp) [aptitude à reproduire la maladie]

Mesuré selon : $PP = \text{nbre total malades infectés} * 10 / \text{nbre total infectés (malades ou non)}$

B. La virulence [aptitude à provoquer des troubles morbides,]

Mesurée en épidémiologie par :le « taux de sévérité ou de létalité. »

C. La contagiosité [aptitude à se propager dans une collectivité donnée].

Mesurée par : « le taux d'attaque primaire et secondaire ».

D. La résistance des agents pathogènes vis-à-vis d'un ou plusieurs produits anti-infectieux s'observe fréquemment parmi les agents bactériens.

E. Pouvoir immunogène: c'est l'aptitude à déclencher chez l'hôte une immunité acquise spécifique.

2. Le réservoir de germes:

Tout élément qui assure la survie d'un agent pathogène :

- ✓ Homme.
- ✓ Animal domestique ou sauvage.
- ✓ Milieu extérieur.

3. L'hôte réceptif:

être vivant hébergeant un agent infectieux.

LIAISON ENTRE LES DIFFERENTS ELEMENTS (LA TRANSMISSION)

1. Le point de départ de la transmission (porte de sortie)

Se situe au niveau du réservoir de germes: homme, animal .
Elle est fécale (choléra), aérienne (angine), sanguine (hépatite virale B), urinaire (bilharziose urogénitale), cutanéomuqueuse (herpès génital) .

2. voies de pénétration des germes dans l'organisme

(porte d'entrée)

- Rhinopharyngée et respiratoire
- Digestive et intestinale
- Cutanéomuqueuse

3. Mécanisme de la transmission:

A. Transmission directe:

La transmission se fait du réservoir de germe directement à l'hôte réceptif.

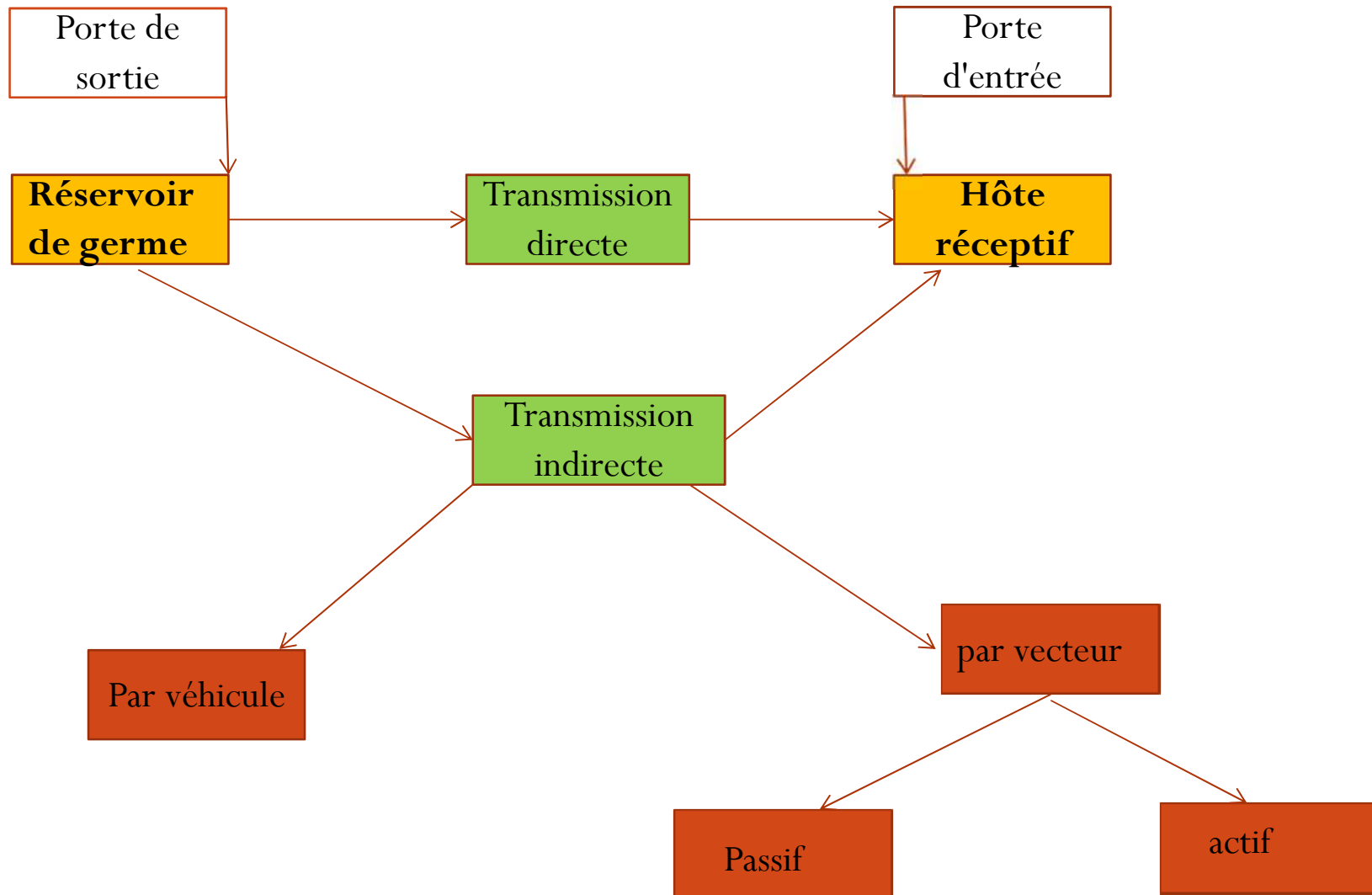
B. Transmission indirecte:

a) - par l'intermédiaire d'un véhicule: exemple: eau dans le choléra, poussière dans le charbon et tétanos, objet dans la scarlatine.

b) - par l'intermédiaire d'un vecteur:

- 1) vecteur passif: il joue le rôle mécanique de transporteur de germes (mouches dans les salmonelloses)
- 2) vecteur actif: il joue un rôle biologique; c'est le vecteur vrai (anophéle femelle dans le paludisme).

Shéma récapitulatif de la transmission



3- EPIDEMIOLOGIE SYNTHETIQUE

1. Frequence de la maladie

Taux de morbidité: incidence, prévalence.

Nombre de cas d'une maladie donnée, rapporté à la population étudiée.

La prévalence représente le nombre total de cas d'une maladie dans une population donnée, à un moment donné, sans distinction entre cas anciens et cas nouveaux.

L'incidence représente le nombre de cas nouveaux dans une population pendant une période déterminée (en général, une année).

L'incidence est une mesure de mouvement; elle mesure l'intensité avec laquelle une maladie atteint une population.

Taux de mortalité générale:

c'est le nombre de décès enregistrés dans une population rapporté à la population.

Taux de mortalité spécifique:

c'est les décès qui se sont produits pour une maladie donnée rapportés à la population de référence.

Taux de létalité:

c'est le nombre de cas mortels pour une maladie donnée rapportés au nombre des cas de cette maladie.

2. Distribution de la maladie

Notion de temps en épidémiologie (ou caractéristique)

une accumulation de cas de maladie pendant une période donnée représente un phénomène majeur en épidémiologie.

La notion de temps en épidémiologie découle des relations existant entre l'agent, la population et l'environnement.

Le temps du calendrier:

C'est la notion la plus courante; elle désigne l'apparition et le suivi d'une maladie entre deux dates.

Le temps épidémiologique:

c'est l'intervalle qui sépare l'apparition de la maladie dans un groupe, et son retour à la normale: " c'est l'année épidémiologique" , pour une maladie donnée: de son apparition jusqu'au retour à l'incidence normale.

Notion de personnes:

Les caractéristiques de personnes représentent des attributs anatomo-physiologiques sociaux et culturels qui pourraient être reliés au plan logique à la population étudiée

L'âge

Le sexe

Le niveau socio-économique et culturel

Notion de lieu:

Parfois, on met en évidence une relation entre la maladie et les facteurs géographiques, locaux .

Les causes des différences locales de morbidité sont multiples: influence des conditions climatiques, des concentrations de population, des habitudes alimentaires, des habitudes d'hygiène, de la pollution, de la densité et du type d'habitat..

3. Mode d'expression épidémiologique des maladies.

C'est la forme sous laquelle se manifeste une maladie transmissible dans une collectivité humaine.

Les formes sporadiques: Quelques cas d'une maladie donnée sont constatés de temps à autre, sans lien apparent entre eux, dans des points dispersés du territoire étudié.

Les formes endémiques:

L'endémie : présence de maladies dans des régions circonscrites, ou dans tout un pays, mais pouvant durer des années, voire des décennies avec une incidence constante.

Les formes épidémiques

augmentation brusque de l'incidence d'une maladie dans une collectivité où elle sévissait à l'état endémique, ou dans un groupe de population jusque là indemne de cette maladie.

La pandémie: c'est une concentration de sujets malades limitée dans le temps, illimitée dans l'espace. La maladie peut s'étendre rapidement à l'échelle d'un continent ou même du monde.

4. LA PROPHYLAXIE

Dans les maladies transmissibles la prophylaxie repose sur la rupture de la chaîne de transmission.

Le principe de lutte est identique pour toutes les maladies infectieuses transmissibles:

- action sur le réservoir
- action au niveau de la réceptivité
- action au niveau de la transmission

1. Action sur le reservoir

Le réservoir humain

La prophylaxie du réservoir: utilise deux modes d'actions complémentaires:

- le dépistage actif
- le dépistage passif

Action en direction du réservoir humain: Elles sont les mêmes quelque soit la maladie contagieuse:

- Isolement du malade
- Éviction scolaire
- Traitement du malade:
- Déclaration de la maladie: cette déclaration se fait dans le cadre de la surveillance des maladies à déclaration obligatoire

Désinfection

Le réservoir animal

De réalisation quasi impossible notamment en raison de l'existence d'un réservoir sauvage.

Seuls deux grands modes d'action sur ce réservoir sont possible:

En direction des animaux domestiques:

- la vaccination,
- le contrôle de l'alimentation
- la surveillance de animaux domestiques.

En direction du réservoir non contrôlé:

l'abattage des animaux errants, animaux atteints de façon systématique et des animaux sauvages, notamment en période de transmission de la rage canine.

2. Action au niveau de l'hôte réceptif

Mesures d'hygiène individuelle:

1. hygiène corporelle: bains, lavage des mains avant toute prise alimentaire ou manipulation d'aliments
2. hygiène alimentaire: lavage des aliments consommés crus avec une eau potable, cuisson suffisante, réfrigération correcte.
3. hygiène générale: utilisation d'une eau potable selon les critères internationaux, aération de l'habitat, hygiène de l'environnement.

Mesures spécifiques: elles sont différentes selon les maladies

Immunisation passive: elle est transitoire:

- Naturelle: la mère à son enfant.
- Artificielle: par transfert d'anticorps élaborés par un autre organisme (sérum) .
- Chimio prophylaxie : médicaments

Immunisation active:

- acquise après maladie (rougeole)
- acquise après vaccination (poliomyélite) .

3. Action au niveau de la transmission

Dans les maladies à transmission directe interhumain.

Ce sont des actions d'éducation pour la santé visant à améliorer l'hygiène corporelle, alimentaire, de l'habitat, ... Dans ce cas, elles se confondent avec les actions d'hygiène individuelle en direction de l'hôte réceptif.

La lutte contre la transmission ne met en jeu des actions particulières que dans la transmission indirecte qui implique des véhicules ou des vecteurs ce sont, pour l'essentiel, des actions sur l'environnement afin de supprimer les facteurs favorisant le maintien et la progression de la maladie dans la collectivité.

Dans les maladies à transmission hydrique: actions sur l'hygiène du milieu

- Traitement et surveillance de l'eau destinée à la consommation.
- Evacuation hygiénique des eaux usées et des excréta.
- Évacuation hygiénique des ordures ménagères au niveau des décharges contrôlées
- Surveillance des établissements à caractère alimentaire.
- Désinsectisation

Dans les maladies à transmission vectorielle:

actions pour la suppression des vecteurs
(Désinsectisation ou dératisation selon les cas, de
tous les gîtes potentiels)

Dans les maladies contrôlables par la vaccination:

Élever le niveau de couverture vaccinale de façon à faire diminuer, puis disparaître, la maladie de la collectivité.

Les infections nosocomiales ou infections hospitalières:

- Surveillance, traitement, déclaration de toute infection débutante ou de surinfection évidente
- Réduction au minimum des transmissions de personne à personne
- Suppression de la contamination par le matériel
- Protection du sujet réceptif.

Les maladies sexuelles transmissibles: MST - IST

- Confirmer par le laboratoire, la maladie, devant tout cas présumé
- Pratiquer des traitements synchronisés avec la ou les partenaires, donc traitement obligatoire du cas et enquête à la recherche des partenaires.
- L'éducation sanitaire est le pilier de la prévention des maladies sexuellement transmissibles

Conclusion

Les maladies transmissibles sont des maladies dues à des agents infectieux qui ont la capacité de se transmettre, directement ou indirectement, d'un individu à un autre, au sein d'une même espèce ou d'une espèce à une autre.

La transmission repose sur trois éléments : l'agent infectieux (virulence, inoculum), l'hôte (réceptivité, vulnérabilité), le(s) mode(s) de transmission.

La prévention des maladies transmissibles concerne les trois maillons de la chaîne épidémiologique : la source ou le réservoir de l'agent causal, les modes de transmission, l'hôte.

ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG

Dr. Mouellef/Pr Bensâad

I. DEFINITION :

Un AES se définit comme tout accident, survenant chez un personnel, lors d'un contact avec du sang ou un produit biologique contaminé par du sang, comportant une effraction cutanée (piqûre, coupure) ou une projection sur une muqueuse ou une peau lésée.

L'AES est souvent associé au terme de piqûre septique.

- Tout agent pathogène contenu dans le sang d'un patient peut potentiellement être transmis à la suite d'un AES.
- VHB, VHC, HIV présentent les risques les plus élevés de contamination suite à un AES.

Que devez-vous savoir ?

1°) Temps écoulé entre exposition et consultation

2°) Données sur la personne source

3°) Données sur la personne exposée et modalités de l'accident

II. LES TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES EN FAVEUR DES AES

Instruction n°6 du 14 Avril 1997 : protocole d'hygiène hospitalière pour la prévention des maladies virales dans les centres d'hémodialyse

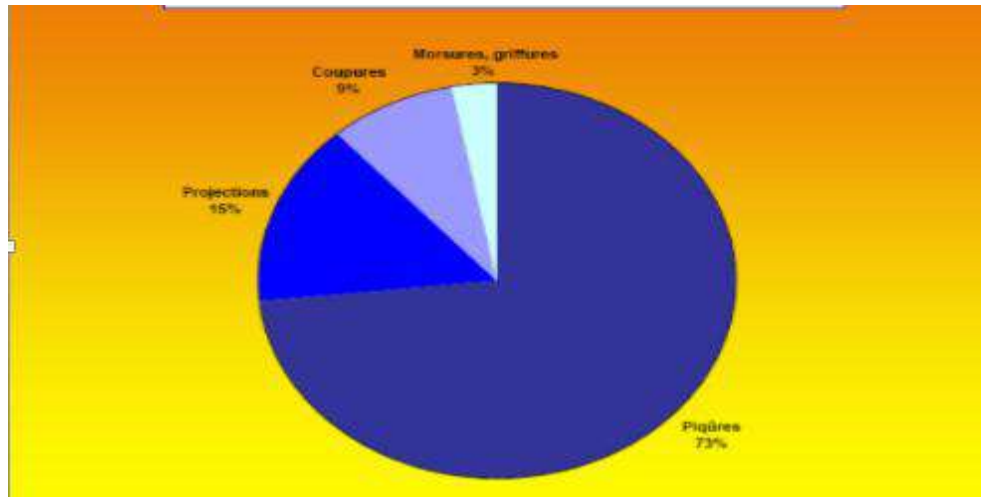
Arrêté du 20 du 25 Avril 2000 relatif à la vaccination contre l'hépatite B

Instruction ministérielle n°14 du 10 septembre 2002 relative à l'obligation de la vaccination contre l'hépatite virale B

Instruction ministérielle n°18 du 27 octobre 2002 relative à la protection de la santé des personnels de la santé

Instruction ministérielle n°138 MSPRH/DP du 06 06 2005 relative à la prévention des accidents avec exposition au sang en milieu de soins

III. LES CAUSES D'EXPOSITION AU SANG



IV. FACTEURS DE RISQUE :

- L'accident exposant le plus sévère est une piqûre. Les **facteurs de risque de contamination** virale après une piqûre par une aiguille contenant du sang sont les suivants :
- La profondeur de la blessure
- Le sang visible sur le matériel
- Une procédure impliquant une aiguille creuse qui vient d'être utilisée pour un prélèvement sanguin
- La charge virale (présence de virus dans le sang) du patient source
- **Quantité de sang inoculée**

VIH : 0,1 ml ; Hépatite : 0,00004 ml

- L'absence de port de gants par la victime de l'AES, d'où une blessure plus profonde

V. PRINCIPES FONDAMENTAUX DE PRÉVENTION DES AES :

La vaccination du personnel exposé :

La vaccination contre l'hépatite B est obligatoire. Elle concerne toute personne qui, dans un établissement de soins ou de prévention, exerce une activité l'exposant au sang ou aux liquides biologiques, soit directement, soit indirectement.

Les précautions standard :

- Collecteur des objets piquants / tranchants
- Lavage et désinfection des mains
- Port des gants
- Equipement de protection individuelle adapté aux différentes situations à risque
 - En cas de risque de projection : porter masque, lunettes, surblouse
- Utilisation de matériel à usage unique
- Utiliser les dispositifs médicaux de sécurité mis à disposition:
- « Matériel conçu pour **limiter** les risques d'exposition au sang lors des gestes de soins ».
- Respecter les bonnes pratiques lors de toute manipulation d'instruments piquants ou coupants souillés :
 - Ne jamais recapuchonner les aiguilles
 - Ne pas désadapter à la main les aiguilles des seringues ou des systèmes de prélèvement sous vide
 - Jeter immédiatement sans manipulation les aiguilles ou autres instruments piquants ou coupants dans un conteneur adapté
 - En cas d'utilisation de matériel réutilisable, lorsqu'il est souillé, le manipuler avec précaution et en assurer rapidement le traitement approprié.
 - Les prélèvements biologiques, le linge et les instruments souillés doivent être transportés, y compris à l'intérieur de l'établissement dans des emballages étanches appropriés, fermés puis traités et éliminés si nécessaire selon des filières définies.

V. CONDUITE A TENIR DEVANT UN AES :

- « Premiers soins en urgence 0-5mn »
- En cas de coupure ou piqûre septique
 - lavage immédiat à l'eau et au savon antiseptique
 - trempage dans un antiseptique pendant au moins 5 minutes :
 - alcool à 70° ; Bétadine dermique ;
 - eau Javel diluée
 - (1 berlingot dans 750 ml, dilué ensuite 10 fois).
- **Si l'A.E.S. est d'origine inconnue :**
 - (Ex : aiguille dépassant d'un sac poubelle)

Consultation immédiate

- Auprès du référent ou, en cas d'absence,
- Au Service des Urgences de l'hôpital

Si décision de traitement

Traitement antirétroviral à prendre le plus tôt possible après l'AES (dans les 4 heures)

En l'absence de traitement

Suivi clinique et sérologique de l'accidenté effectué par le Service de Médecine du Travail

– Si l'A.E.S. est d'origine connue (malade source identifié)

- Vérification immédiate par un médecin, du statut sérologique du malade source (dossier médical).
- Si les sérologies ne sont pas dans le dossier médical :
 - *Prescription en urgence par le médecin des sérologies suivantes :
Antigène HBs, anticorps anti VHC et anticorps anti VIH.

Pour le VIH : nécessité d'obtenir l'accord oral du malade source, sauf en cas de situation médicale particulière : coma ou perte de conscience prolongée.
- Les sérologies du malade source doivent être envoyées IMMEDIATEMENT au LABORATOIRE DE BIOCHIMIE avec mention « URGENT AES ».

VIH :

Résultat oral de la 1ère technique dans l'heure qui suit l'arrivée du tube au laboratoire

HEPATITE C :

Pas d'urgence pour avoir le résultat car pas de prophylaxie à effectuer en urgence.

HEPATITE B :

Possibilité de résultat de l'antigène HBs avec technique rapide si l'agent accidenté n'est pas vacciné ou si son taux d'anticorps anti HBs est non protecteur (< 10 mUI/ml).

- Pour l'accidenté :
 - déclaration d'accident du travail (sous 24h en privé, 48 h en secteur public) ;
 - déclaration épidémiologique au sein de l'établissement
 - Mise à jour du dossier médical de l'accidenté. Mise à jour vaccinale et injection éventuelle de gammaglobulines anti-HBs. (si anticorps anti HBs de l'agent < 10 mUI/ml et si malade source antigène HBs⊕)
 - C'est au premier médecin qui prend en charge l'agent accidenté (médecin référent ou médecin du travail) de procéder à l'injection de gammaglobulines anti-HBs pour ne pas perdre de temps (injection à réaliser dans les 12 heures suivant l'A.E.S).
 - Pas de traitement d'urgence si malade source VHC ⊕
 - (Après l'A.E.S., hormis la désinfection initiale, pas de prophylaxie par gammaglobulines, pas de traitement antiviral à prendre).
 - Dans les 8 jours après l'accident (sérologies VIH, VHB, titrage anti HBs, VHC avec TGP ou ALAT)
 - Suivi VIH, VHB et VHC;

Suivi du VIH : suivi clinique et sérologique de l'accidenté, il dure au maximum 6 mois.

Suivi du VHC :

- **Sérologie VHC :** J0, M3 et M6.
- **PCR ARN du VHC :** tous les mois pendant 3 mois, si risque élevé (CV élevée et/ou gros inoculum).
- **ALAT:**
 - **risque élevé:** tous les 15 j pendant 2 mois puis tous les mois jusqu' à M6.
 - **risque faible:** tous les mois pendant 3 mois puis M3 et M6.

Suivi du VHB :

- **Sérologies VHB :** J0, M3 et M6.
- **ALAT :**

Tous les 15 jours pendant 2 mois, puis tous les mois jusqu' à M6.

500 UI/5 ml en IM à J0 et M1 avec vaccination si pas d'immunisation.

VI. CONCLUSION :

Intérêt +++ de lutter contre les AES.

Formation / Travail en équipe / Service d'Urgences.

Convaincre les médecins, chirurgiens de l'intérêt de la démarche.

Le chef d'établissement est responsable : coopération indispensable.

Systeme de surveillance épidémiologique

Dr Naziha. ATOUI Epidémiologiste
Faculté de Médecine de Constantine
21 Novembre 2021

Plan cours

- I. Systèmes de surveillance épidémiologique
Définitions & Historique & Objectifs)
 - II. Elaboration d'un système de surveillance.
 - III. les différents systèmes de surveillance épidémiologique
 1. Surveillance des maladies transmissibles
 2. Surveillance hospitalière
 3. Enquêtes ad hoc
 4. Surveillance des maladies non transmissibles
 5. Surveillance de l'environnement
 - 5-1 Surveillance de l'eau
 - 5-2 Surveillance de l'air
 6. Surveillance des causes de décès
 - VII. Evaluation d'un système de surveillance
 - VIII. Conclusion
- Références Bibliographiques

Objectifs pédagogiques du cours

1. Savoir définir la surveillance épidémiologique (objectifs, principes)
2. Connaitre :
 - les différents systèmes de surveillance épidémiologique
 - les raisons majeures pour mettre en place une surveillance épidémiologique.
 - les différentes sources de données potentielles
 - les principaux outils de la surveillance épidémiologique
 - le principe des maladies à déclaration obligatoire (MADO)
 - les modalités de déclaration des M.D.O
 - les principaux critères d'évaluation d'un système de surveillance

INTRODUCTION

- La surveillance de la santé des populations est devenue en quelques années une discipline médicale et scientifique sur laquelle se construisent les stratégies de santé publique ;
- cette démarche s'est progressivement développée pour être désormais au cœur du processus de décision dans les politiques de santé.
- Les systèmes de surveillance épidémiologique sont des outils d'aide à la décision dans le domaine de la prévention et du contrôle de ces maladies.
- Ils reposent le plus souvent sur un ensemble de personnes et/ou d'institutions organisées entre elles en réseaux (réseaux de surveillance épidémiologique) pour effectuer la surveillance d'une ou de plusieurs de ces maladies.

Définition de la surveillance épidémiologique

CDC : 1963, Alexander Langmuir

- La surveillance épidémiologique est un dispositif de recueil, d'enregistrement, de traitement, de diffusion et d'analyse des données relatives aux événements sanitaires et à l'environnement
- *L'observation attentive et continue de leurs distributions et de leurs tendances*
- C'est un processus continu de :
 - Collecte
 - Compilation
 - Analyse des données
 - Diffusion.
- Il implique plusieurs conditions :
 - ❑ Ce processus doit être continu et systématique
 - ❑ Le traitement et diffusion de l'information rapides
 - ❑ L'information collectée doit être utile (Action).

❑ INFORMER POUR AGIR :

- La finalité de la surveillance étant la prise de la décision et l'action
La surveillance c'est de l'information appelant l'action

Dr jan kostrzewski

Historique :

Dans le monde :

- 400 av. JC, Hippocrate : « des airs, des eaux et des lieux » : lien santé-environnement.
- 1757, Graunt : recueil systématique des décès et le pourcentage du à la peste.
- 1855, Snow : épidémie de choléra à Londres (géographique).
- 1963, Langmuir : crée les Centers for Diseases Control à Atlanta.
- 1985 était souligné par les pouvoirs publics, en France, la nécessité de disposer d'une nouvelle politique de surveillance répondant aux besoins d'information.

En Algérie:

- Le premier texte de l'Algérie indépendante régit la déclaration des maladies contagieuses et donne la liste des MDO au nombre de 26
- La fin des années 1970: Une première évaluation du système de surveillance épidémiologique pour relever certaines insuffisances
-
- 1979: avec les premiers épidémiologistes Algériens de l'INSP, un système de surveillance des MT plus adapté à la réalité du terrain.
- 1982 : on déclare MDO dès que le cas est suspecté avec une transmission hebdomadaire ou immédiate si la situation est exceptionnelle (épidémie)
- 1986 : Les maladies à déclaration facultative ne sont plus notifiées.
 - Les maladies à déclaration spéciale ne sont plus déclarées à part sur des supports spéciaux.
- En 1990 : - La déclaration des cas de SIDA et des cas d'infection HIV qui s'ajoutent à la liste des MDO
- - La déclaration par les laboratoires
- - La déclaration par les CHU est réglementée
- la dernière mise à jour de la liste des MDO fixée par l'arrêté ministériel 133 en 2013.

Objectifs du système de surveillance épidémiologique :

- Décrire un problème de santé publique pour mieux le comprendre .
- Définir les priorités d'action .
- Déterminer des objectifs quantifiés de prévention , de lutte ou de contrôle.
- Choisir une stratégie d'action.
- Evaluer les efforts accomplis dans le cadre d'un programme de santé publique .
- Suggérer des pistes de recherche épidémiologique .

Elaboration d'un système de surveillance

- Préciser les objectifs de la surveillance
- Définir le cas et la population cible concernée par le problème
- Choix des sources d'information
- Choix des données à recueillir
- Définition des modalités de collecte des données
- Déterminer les modalités d'analyse et de traitement des données
- utilisation des données et élaboration d'un plan d'action

Les différents systèmes de surveillance épidémiologique:

- 1- Surveillance des maladies transmissibles
- 2- Surveillance hospitalière
- 3- Enquêtes Ad Hoc
- 4- Surveillance des maladies chroniques
- 5- Surveillance de l'environnement
- 6- Surveillance des causes de décès

Types de surveillance

1- Surveillance passive :

-S'appuie sur la remontée de données existantes (dossiers médicaux, systèmes d'information de l'assurance maladie, souches de déclaration,,

- Pas d'intervention directe des structures de surveillance incitations réglementaires

Exemple : certaines maladies à déclaration obligatoire

Le système attend les notifications.

Types de surveillance

2- Surveillance active :

C'est la collecte de données de façon périodique par un contact régulier avec les services concernés pour chercher la présence ou l'absence de nouveaux cas d'une maladie particulière.

Exemple : surveillance des cas de paralysie flasque aigue

Le système cherche l'information: Recherche active des cas :

journalière : exemple PFA

hebdomadaire: exemple MCS

Types de surveillance

3- Surveillance exhaustive:

- Elle collecte l'ensemble des cas qui surviennent dans une population de référence: surveillance des causes de décès, des maladies à déclaration obligatoire, des maladies professionnelles, des effets indésirables médicamenteux, etc.
 - Les limites de ce type de surveillance peuvent être liées soit à la: mauvaise qualité des données, si les données recueillies sont trop nombreuses pour être validées ou si elles ne pas adaptées aux objectifs de surveillance,
 - sous-déclaration.
- Néanmoins, une surveillance exhaustive est utile pour estimer des tendances d'incidence sur de très longues périodes de temps et pour décrire des phénomènes de santé rares et graves.

4. Surveillance sur échantillonnage (sentinelle):

4.1 Surveillance sentinelle par: **réseau**

4.2 Surveillance sentinelle par: **site**

Réseaux de surveillance

4-1 Réseaux spécifiques

Ces réseaux peuvent être constitués par des cliniciens généralistes (réseaux sentinelles pour surveiller les maladies vus plus volontiers par les généralistes exemple : grippe, rougeole, varicelle....), soit par des spécialistes.

4-1-1 Réseau des médecins sentinelle

Les médecins généralistes faisant partie de ce réseau se transmettent hebdomadairement des informations épidémiologiques par voie télématique.

4-1-2 Réseau de laboratoires

Quand la maladie a une traduction biologique très spécifique.

Exemple : PFA, la gonococcie, SIDA, résistance au ATB (BMR)

Types de surveillance

❖ Définition de la surveillance sentinelle par réseau :

- c'est généralement un groupe de services, de cliniques, de cabinets médicaux ou de laboratoires qui déclarent, à des intervalles de temps réguliers, le nombre de cas enregistré d'une maladie particulière, et ce, en général, dans le cadre d'un engagement volontaire.

❖ Exemple de la surveillance sentinelle par réseau

- **Le Réseau des GROG (groupes régionaux d'observation de la grippe en France):**
- La mise en place du Réseau des GROG a reposé sur le constat que les médecins et les soignants de soins ambulatoires étaient en « première ligne » face à ce type d'épidémie.
- Créé en 1984, le Réseau des GROG, réseau d'alerte précoce de la grippe, est devenu un symbole de la participation des médecins libéraux à la Santé Publique.
- La méthodologie GROG a également servi de modèle pour la mise en place de réseaux de surveillance en Europe et dans le monde.
- Correspondant de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) depuis 2004, le Réseau des GROG participe au réseau national de santé publique.
- **Le Réseau des GROG en Algérie:** Ce **réseau** est implanté dans six wilayas : Alger, Blida, Boumerdes, Tipaza, Tizi Ouzou et Médéa. La population couverte par ce **réseau** représente 8.432.565, soit environ le cinquième de la

4-1-2 Réseau de laboratoires

- Les systèmes de surveillance par les laboratoires d'analyses biologiques et médicales : Le diagnostic de certitude (cas certaines des maladies infectieuses telles que les salmonelloses, les shigelloses ou les urétrites à gonocoque repose sur des critères de laboratoire très stricts.
- Surveillance des PFA : recherche souche polio sauvage ou post vaccinal dans les échantillons de selles des malades
- De même, des problèmes de santé tels que les intoxications par certains produits chimiques ne peuvent être surveillés qu'avec l'aide de laboratoires de référence.
- Les registres du cancer, pour lesquels le diagnostic de certitude repose sur les examens anatomo-pathologiques peuvent également rentrer dans ce cadre.

4-1-2 Réseau de laboratoires

La surveillance épidémiologique par des réseaux de laboratoire devient indispensable quand on veut par exemple détecter l'apparition de nouvelles souches épidémiques d'un micro-organisme ou surveiller le développement d'une éventuelle chimio-résistance.

Enfin, de tels réseaux peuvent servir à mesurer l'évolution de la consommation de certains actes médicaux et des résultats qui ont été obtenus.

Par exemple, la surveillance du nombre de tests pratiqués par les laboratoires pour le dépistage des anticorps anti-VIH et la fréquence des tests positifs peuvent fournir des indications utiles sur la propagation éventuelle de l'épidémie d'infection par le VIH dans une population.

La surveillance épidémiologique par les laboratoires d'analyses biologiques et médicales est très souvent couplée au système de notification des MDO.

4.2 Surveillance sentinelle par site

- c'est une surveillance spéciale qui s'effectue d'une façon limitée dans le temps et dans l'espace et qui est répétée régulièrement à la même période de l'année.
- Elle permet de suivre la tendance d'une maladie spécifique, dans un site précis et chez des groupes particuliers de la population

Méthodes de surveillance

Surveillance des infections nosocomiales (IN):

Les Comités de lutte contre les IN (CLIN) ont pour missions :

- D'organiser et de coordonner une surveillance continue des IN.
- De promouvoir les actions de formation du personnel de l'établissement dans la surveillance et la lutte contre ces infections.
- De transmettre chaque année au directeur de l'établissement un rapport d'activité, et de lui proposer un programme d'action de prévention:

Mesure de l'incidence des infections de site opératoire, ajustée aux facteurs de risque (Surveillance ISO au moins 3 mois/an) Surveillance continue de la fréquence des BMR et de la consommation de certains AB.

Méthodes de surveillance

Enquêtes périodiques ou ponctuelles:

Elles sont destinées à répondre à une question précise, à laquelle le système en place ne sait pas répondre : prévalence du VIH dans des populations cibles, incidence de maladies rares.

Elles peuvent utiliser diverses sources d'information: déclaration de maladies professionnelles, vente de médicaments ou de vaccins, morbidité hospitalière.

Méthode De Surveillance Épidémiologique Maladies non transmissibles

La Surveillance des MNT, des facteurs de risque

❖ Registres de surveillance:

- les cancers
- les hépatites virales
- les maladies cardio vasculaires
- le Diabète
- les malformations congénitales

En Algérie

❖ Surveillance des facteurs de risque des MNT (L'Approche "STEPwise" de L'OMS)

- L'OMS recommande l'approche Steps (par étapes); une approche intégrée de surveillance, de prévention et de prise en charge des MNT.
- La stratégie de surveillance mondiale mise en place pour observer les tendances des MNT dans les pays.
- Les facteurs de risques identifiés au nombre de 8 sont : **le tabac, l'alcool, les habitudes alimentaires, la sédentarité, l'obésité, la pression sanguine élevée, l'hyperglycémie, et l'hyperlipidémie**

En Algérie

Cette stratégie a 3 objectifs:

Dresser la carte des pandémies émergentes de MNT et analyser leurs déterminants sociaux, économiques, comportementaux et politiques.

Réduire le niveau d'exposition des individus et des populations aux facteurs de risque communs aux MNT.

Améliorer les soins aux personnes souffrant de MNT.

Choix des sources d'information

- La surveillance d'un problème de santé peut nécessiter de recouper des données émanant de plusieurs sources d'information qu'on peut classer en deux catégories :
- A. Sources primaires : un terrain important du recueil de l'information sur la morbidité et la mortalité. Les plus importantes sont:
 - **Les structures médicales et paramédicales** :
 - ❖ Le secteur publique :
 - Les structures hospitalières: Ce sont les CHU, CHS, EPH et EPHS. Ces données sont collectées aux prés : Des bureaux des entrées, des urgences médico-chirurgicales, des services d'hospitalisation, la direction des activités médicales et paramédicales, registres de morbidité, **les laboratoires (Microbiologie, parasitologie, biochimie, toxicologie et CTS), consultations de dépistage et de prévention, services d'histologie et d'anatomopathologie**
 - Les structures extra hospitalières: Ce sont les EPSP: SEMEP, les polycliniques, les UDS, PMI, UCTMR,...
 - ❖ Le secteur privé:
 - les établissements d'hospitalisation privés de santé, les cabinets de groupe, les structures d'exercice individuel,
 - Les laboratoires biologique, histologique et anatomo-pathologique.
 - Les officines pharmaceutiques ;...

Choix des sources d'information

- ❖ La sécurité sociale: C'est l'assurance maladie en Algérie, elle prend en charge les maladies chroniques, les handicaps, les maladies professionnelles et les accidents de travail : ce sont surtout la CNAS et la CASNOS.
- ❖ L'institut Pasteur d'Alger : Une de ses missions est de contribuer à la surveillance épidémiologique des pathologies (le diagnostic de certitude).
- ❖ **PATHOLOGIES SURVEILLEES PAR IPA TELLE QUE PLIO GRIPPE RESIST ATB EXT**
- ❖ L'agence Nationale Du Sang :
- ❖ la directions des services agricoles (les services vétérinaires): Le surveillance des MDO principalement les zoonoses: **Nouveaux agents zoonotiques ?** kyste hydatique, brucellose, tuberculose,
- ❖ Les réseaux sentinelles de surveillance épidémiologique.
- ❖ Les structures sanitaires particulières: L'armée possède ces structures de soins spéciales
- ❖ **Les hôpitaux militaires: services d'hospitalisation et plateau technique**
- **Les structures non médicales:**
 - Elles assurent toutes les informations concernant les accidents de la circulation, les accidents domestiques et la mortalité:
 - La protection civile, la gendarmerie, la police, l'état-civil des communes (les sources démographiques: natalité, mortalité, mariage, **émigration**)
 - **les structures para publiques:**
 - Certaines structures de l'état ont leur propres établissements de soins consultatifs (siège socio médicale SONATRACH).

- B. Les sources secondaires : collectent, traitent et diffusent les données dans des rapports :
 - ministère de la santé: direction de la prévention, les rapports périodiques sur l'état de la situation sanitaire.
 - L'INSP: relevés mensuels des maladies à déclaration obligatoire
 - l'agence nationale de documentation pour la santé(ANDS): produire document, ouvrage, publication, information et moyen pédagogiques concourant à leur formation et à leur information dans le domaine de la santé.
 - l'office national des statistiques (L'ONS) : élaboration et diffusion d'informations fiables, régulières et adaptées aux besoins des agents économiques et sociaux.
 - services de planification et de gestion de la wilaya (structures des populations)
 - La direction de la santé de population de wilaya.

Définition de cas de maladie

Définition de cas de maladie

- Les critères de définition de cas de maladie doivent être claires, simples, précis et pratiques (opérationnels), soient cliniques, biologiques et/ou temporo-spatiaux.
- Si la maladie est inconnue ou de diagnostic difficile, les cas recensés doivent être répartis en :
 - ✓ Cas certains ;
 - ✓ Cas probables ;
 - ✓ Cas possibles ou indéterminés.

Définition de la population concernée:

- Elle sert de dénominateur pour le calcul d'incidence ou de prévalence
- elle est essentielle lorsque la population cible est restreinte, ou sujette à des variations notables au cours du temps.
- Le choix de la population dépend du problème de santé et de l'objectif poursuivi.

Données à recueillir :

Données à recueillir :

- **Les données de morbidités** : habituellement recueillies dans le cadre de la surveillance des MDO, en plus du nombre de cas, on doit recueillir :
 - Le nom, l'âge, le sexe, le lieu de résidence et éventuellement la profession ;
 - La date et le lieu de survenue de l'affection, les signes cliniques;
 - Vaccinations et traitement éventuellement.
- **Les données de mortalité** : Pour obtenir des informations sur certaines causes de décès.
- **Les autres types de données** :
 - La surveillance de l'état nutritionnel de populations à l'aide d'indices anthropométriques, des comportements et facteurs de risque.
 - L'étude systématique des circonstances de survenue des accidents mortels de la voie publique.
 - Le simple dénombrement et la description de foyers épidémiques d'une maladie donnée.
 - La surveillance de l'utilisation de certains produits biologiques ou médicamenteux.
 - La surveillance des prestations de soins.

Les activités de la surveillance avant Définition des modalités de collecte des données :

- Fréquence:
 - Immédiate - Hebdomadaire - Mensuelle
- Outils et moyens:
 - Papier (questionnaires d'enquêtes, formulaires,..) - Tel, Fax - E-mail
- Le type d'approche de surveillance :
 - ❖ Passive: recueil du cas puis déclaration par le soignant (le système MDO)
 - ❖ Active: recueil par les agents travaillant dans le système de surveillance (souvent lors d'une épidémie)
 - ❖ semi actif (passive simulée): signalement par le soignant et recueil complet par les agents travaillant dans le système de surveillance (surveillance des cas de PFA).
- Essai préalable des instruments et des méthodes

Standardisation méthode de surveillance

Implication des services d'épidémiologie et de médecine préventive

Unification des modes de notification (liste, supports, transmission)

Amélioration des déclarations (déclarer plus et mieux, déclarer le zéro cas)

La standardisation des méthodes de diagnostic-traitement par la définition du cas

La réduction des délais de transmission de l'information

La sensibilisation du corps médical

Les étapes de la surveillance épidémiologique:

Les étapes importantes de la surveillance sont :

- la détection des cas : sur la base des définitions de cas standardisées.
- la notification des cas : on signale à l'échelon supérieur les cas ou affections présumés
- l'organisation et l'analyse des données: avec comparaison des informations des périodes antérieures et synthèse des résultats
- l'investigation et confirmation des cas et flambées épidémiques possibles
- Riposte: mobilisation des ressources et du personnel pour mettre en œuvre les activités de riposte adéquates afin de faire face à l'épidémie ou au problème de santé publique
- la retro-information et la diffusion des données
- Superviser, suivre, évaluer et améliorer le système

Déterminer les modalités d'analyse et de traitement des données :

- L'analyse doit être encouragée à tous les niveaux du système de surveillance (même au niveau périphérique).
- L'objectif de l'analyse est:
 - Décrire et quantifier le phénomène de santé de façon claire et simple par des indicateurs, des schémas et des tableaux (pointes ou pics, grappes, taux et proportion, tendances, variations systématiques,).
 - Analyser et vérifier la genèse du phénomène (déterminer les causes de morbidité ou de mortalité).
 - Elle comprend :
 - ✓ le contrôle de qualité et validation des données recueillies : stabilité de la collecte continue, données manquantes, biais, doublons
 - ✓ analyse descriptive des données
 - ✓ générer des hypothèses: en fonction du temps , du lieu et des
 - ✓ caractéristiques individuelles

Utilisation des données et élaboration d'un plan d'action :

- information et Rétro-information : Des rapports et des bulletins doivent être envoyés aux: professionnels de santé, décideurs et acteurs impliqués dans le système.
- Ces rapports doivent refléter tous les objectifs initiaux et comporter les indicateurs les plus importants.
- Aider à trouver les moyens de prévenir /agir vis à vis des problèmes et phénomènes de santé.

5- Surveillance de l'environnement

- La surveillance de l'air, de l'eau, des sols ... représente un élément indispensable pour la protection de la santé.

5-1 Surveillance de l'eau

- risque microbiologique (MTH)
- risque chimique (métaux lourds, arsenic, pesticides, aluminium, plomb)
- surveillance de la légionellose

5-2 Surveillance de l'air

- Surtout dans le cadre de l'évaluation des effets sanitaires de la pollution atmosphérique.
- Dans les villes, la surveillance de l'air va permettre de quantifier les risques sanitaires liés à l'exposition atmosphérique urbaine, de surveiller leur évolution et de permettre de réaliser des évaluations d'impact sanitaire de **la pollution atmosphérique**.

6- Surveillance des causes de décès

- L'outil principal de recueil des informations nécessaires est le certificat de décès.
- Cet enregistrement va permettre de quantifier les différentes causes de décès, d'orienter et d'évaluer les politiques de prévention.
- La codification s'appuie sur la CIM de l'OMS.
- Permet de suivre les évolutions des grandes causes de décès et de mesurer la mortalité. Ce qui va permettre de calculer les grands indicateurs de santé comme l'espérance de vie et le taux de mortalité infantile.

Exemple :
**Surveillance épidémiologique des
maladies à déclaration obligatoire**

En Algérie

Objectifs de la Surveillance des MT en Algérie

- ✓ Connaitre la situation épidémiologique des maladies transmissibles à tout moment et en tout point du territoire national.
- ✓ Prévoir une situation épidémiologique et intervenir dans les plus brefs délais pour interrompre la transmission.
- ✓ Elaborer et mettre en place des programmes de lutte contre ces maladies
- ✓ Evaluer les actions de prévention et les programmes de lutte mis en place

La Surveillance basée sur la notification obligatoire des cas:

LA DÉCLARATION : C'EST UN ACTE MÉDICAL

Signaler au SEMEP d'un ou plusieurs cas de certaines maladies qui permet la surveillance de l'état sanitaire de la population et prendre les mesures qui s'imposent .

Définition des maladies à déclaration obligatoire (MDO): par leur caractère potentiellement épidémique, sont considérées comme relevant de la santé publique et doivent obligatoirement être déclarées aux autorités sanitaires concernées.

Législation:

- l'article 7 de l'arrêté n° 179 du 17/11/1990 :

le médecin ou le responsable de laboratoire est tenu de déclarer au Secteur Sanitaire territorialement compétent par les voies de communications les plus rapides (télex, téléphone, ou tout autre moyen) certaines situations épidémiologiques

Législation:

- [Article 3](#)

« tout médecin, quels que soient son régime et son lieu d'exercice est tenu, sous peine de sanctions administratives et pénales de déclarer immédiatement toute maladie à déclaration obligatoire diagnostiquée, qu'elle soit suspectée ou confirmée. Tout responsable de laboratoire public ou privé est tenu de déclarer les confirmations de maladies à déclaration obligatoire faites dans son laboratoire. »

- [Article 4](#)

« Les notifications des maladies à déclaration obligatoire suspectées ou confirmées sont faites sur des imprimés spécialement conçus à cet effet. Ces imprimés sont fournis par les secteurs sanitaires, les CHU et les hôpitaux spécialisés . »

- [Article 7](#)

« En plus des notifications sur les imprimés de déclaration, le médecin ou le responsable du laboratoire est tenu de déclarer par les voies de communication les plus rapides (fax, téléphone ou tout autre moyen) certaines situations épidémiologiques définies par circulaire du ministère de la santé. »

- **Article 8**

« Dans le cadre de la surveillance des maladies à déclaration obligatoire l'institut national de santé publique est chargé du traitement , de l'analyse et de la diffusion des statistiques épidémiologiques nationales.

Il est notamment tenu de transmettre à la direction de la prévention du ministère de la santé un état mensuel des déclarations des maladies et de faire paraître un bulletin épidémiologique national. »

- **Article 9**

« Le service d'épidémiologie et de médecine préventive du secteur sanitaire est chargée du traitement de l'information collectée et d'assurer la mise en œuvre des mesures préventives de la lutte contre les maladies transmissibles déclarées dans le territoire du secteur sanitaire. »

- **Article 12**

« Monsieur le directeur du cabinet du ministère de la santé et messieurs les walis sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application du présent arrêté qui sera publié au journal officiel de la république démocratique et populaire. »

- **Quoi déclarer ?**

- Un certain nombre de maladies dites à déclaration obligatoire (MDO) , ces maladies ont été jugées comme posant des problèmes de santé publique par ; leur risque d'évolution épidémique , endémique ou pandémique et/ ou à létalité élevée .
 - En Algérie , Conformément à l'arrêté n° 133 du 30/12/2013, modifiant et complétant la liste des MDO fixées par l'arrêté n° 179 du 17 novembre 1990
 - il existe deux catégories (I et II) de MDO mises sous surveillance comprenant des maladies d'origine virale, bactérienne et parasitaire .
1. La catégorie 1: regroupe 32 maladies sous surveillance nationale , soumise à une déclaration obligatoire à l'autorité sanitaire nationale
 2. la catégorie 2 : regroupe 10 maladies sous surveillance internationale , soumise à une déclaration obligatoire à l'autorité sanitaire nationale et obligatoirement notifiables à l'OMS

MDO SOUS SURVEILLANCE NATIONALE

- Choléra
- Fièvre typhoïde et paratyphoïde
- Dysenteries amibiennes et bacillaires
- Toxi-infections alimentaires collectives
- Hépatites virales
- Diphtérie
- Tétanos
- Coqueluche
- Poliomyélite
- Rougeole
- Méningite cérébro-spinale
- Autres méningites non tuberculeuses
- Tuberculose
- Paludisme
- Leishmaniose cutanée
- Leishmaniose viscérale
- Kyste hydatique
- Rage
- Charbon
- Brucellose
- Bilharziose
- Lèpre
- Leptospirose
- Urétrite gonococcique
- Urétrite non gonococcique
- Syphilis
- Infection par le virus de l'immunodéficience humaine (HIV)
- Typhus exanthématique
- Autres rickettsioses (fièvre boutonneuse méditerranéenne)
- Peste
- Fièvre jaune
- Trachome

MDO SOUS SURVEILLANCE INTERNATIONALE:

- **Chikungunya**
- **Cholera**
- **Dengue**
- **Fièvres hémorragiques**
- **Fièvre de la vallée du Rift**
- **Fièvre du West Nile**
- **Grippe humaine causée par un nouveau sous type**
- **Poliomyélite due à un poliovirus sauvage**
- **Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)**
- **variole**

- **Pourquoi déclarer ?**

- La déclaration des maladies dites à déclaration obligatoire est une **action de santé publique** .
- La notification des cas permet aux services concernés (SEMEP) :
- **A court terme :**
 - Faire une investigation des cas afin d'identifier la source et le mode de contamination.
 - Cela permettra de prendre des mesures de lutte et de prévention rapides et adéquates pour enrayer toute éventuelle épidémie.
- **A long terme:**
 - L'analyse des cas déclarés permettra d'identifier la région et / ou la population à risque, pour:
 - Mener des actions de prévention.
 - Aider à la prise de décision sur la gestion des moyens humains et matériels.
 - Connaitre le profil épidémiologique de ces maladies.
 - Suivre la tendance saisonnière et chronologique de ces maladies .

- **Qui doit déclarer ?**

- La déclaration des MDO concerne l'ensemble des médecins , chirurgiens dentistes, les pharmaciens et les responsables de laboratoires, quelque soit leur lieu et régime .
- Les responsables de laboratoires sont tenus de déclarer au SEMEP le résultat de l'examen bactériologique de tous les cas de MDO qui leur ont été déclaré.

- **Quand déclarer ?**

- Dès qu'une maladie à déclaration obligatoire est diagnostiquée (suspectée ou confirmée) , elle doit être déclarée aux SEMEP.

- **Comment déclarer ?**

- La déclaration des cas de MDO se fait sur un imprimé préétabli conçu à cet effet par la direction de la prévention du ministère de la santé et de la population.
- Ce relevé comprend un certain nombre de variables (nom, prénom, âge , sexe , adresse, maladie présente...).
- La déclaration se fera dans les plus brefs délais après le diagnostic du cas , aux SEMEP du secteur sanitaire ou du CHU .

- **Où faut- il déclarer ?**
- La déclaration des MDO doit être envoyée au SEMEP du CHU ou SEMEP territorialement compétent concerné.

Déclaration spéciale de situations épidémiologiques:

- Apparition d'une maladie jusque là apparemment inexistante ou ayant disparu depuis plus d'une année dans une région géographique donnée.
- Manifestation d'un processus épidémique :
 - Apparition dans une commune au moins d'une semaine de 5 cas ou plus de typhoïde, hépatite virale, dysenterie, coqueluche, rougeole, brucellose, bilharziose.
 - Diagnostic de 2 cas de méningite cérébro-spinale dans une commune en moins d'une semaine.
 - Diagnostic d'un cas de poliomyélite, diphtérie, paludisme, choléra, charbon.

CIRCUIT DE L' INFORMATION

Support de déclaration

ANNEXE II - CIRCULAIRE N° 1126 MSP/DP/SDPG DU 17 NOVEMBRE 1990

Relevé hebdomadaire des maladies à déclaration obligatoire

Wilaya de.....

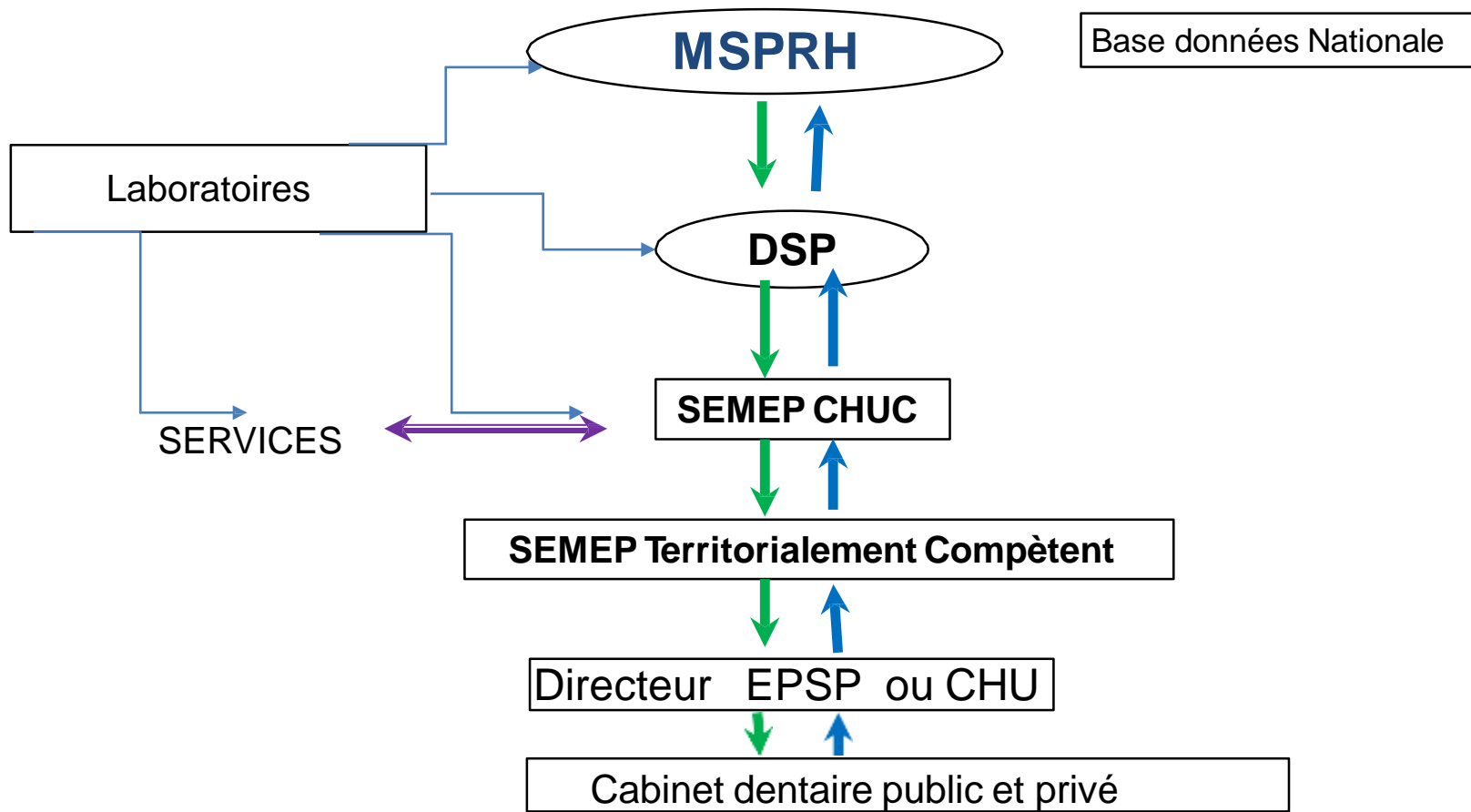
EPSP de Unité Sanitaire :.....
CHU de..... Service :..... Date :.....
Hôpital Spécialisé de..... Autre.....
Code..... Adresse.....

N°	NOM	Prénom	DATE	AGE	SEXE	ADRESSE	MALADIES	COMMUNE D'ORIGINE DU MALADE	OBSERVATIONS
					M F				

NOM ET QUALITE DU SIGNATAIRE

FAITA.....LE.....

Signature du Médecin



Evaluation d'un système de surveillance

- Lorsqu'un système de surveillance fonctionne, il importe de se poser régulièrement un certain nombre de questions sur, d'une part, le degré d'atteinte des **objectifs** qui avaient été fixés a priori et d'autre part, sur les **ressources** allouées au fonctionnement du système par rapport aux résultats effectivement obtenus.
- Une évaluation peut être menée par une équipe extérieure ou bien par les animateurs du système de surveillance eux-mêmes.

CRITERES D'EVALUATION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE

- ❑ Evaluation régulière est indispensable par rapport aux objectifs assignés :
 - pour améliorer l'efficacité des systèmes de surveillance

❖ Critères de qualités:

- Simplicité : structures et acteurs impliqués et définition des cas
- Souplesse, flexibilité : Ajout nouvel élément ou source
- Acceptabilité : participation des volontés et qualité information
- Sensibilité : mise en évidence le problème de santé
- Valeur prédictive positive: spécificité du système et définition des cas
- Représentativité : exactitude de la description des événements
- Réactivité : délai entre apparition phénomène et intervention

Critères de qualité d'un système de surveillance

- ✓ **Simplicité:** Un système de surveillance simple est facile à comprendre et à appliquer. Sa structure est légère, ses procédures de recueil et de transmission de l'information sont rapides et standardisées. Il est peu coûteux.
- ✓ **Flexibilité:** C'est la capacité du système de s'adapter facilement à des changements de la définition de cas, des données à collecter ou des sources d'information (souplesse).

Critères de qualité d'un système de surveillance

- ✓ **Acceptabilité**: C'est le niveau d'adhésion des personnes et des structures qui participent au système de surveillance. Cette qualité est affectée par la complexité des procédures et des supports utilisés, ainsi que par le nombre et le type de données à collecter
- ✓ **Sensibilité** : C'est la capacité d'un système d'être exhaustif de détecter un phénomène quand il existe réellement. Le système doit être capable d'identifier tous les cas (exhaustivité).
- ✓ **Valeur prédictive positive** : C'est la capacité de détecter correctement un vrai phénomène. Le système a identifié un vrai cas

Critères de qualité d'un système de surveillance

- ✓ **Représentativité** : C'est la capacité d'un système de décrire correctement la distribution des phénomènes de santé selon les caractéristiques de temps, de lieu et de personne.
- ✓ **Réactivité**: Elle est représentée par la rapidité de circulation de l'information, de détection des épisodes épidémiques et de l'instauration de mesures de contrôle. C'est le délai entre l'apparition du phénomène surveillé et l'intervention.

Critères de qualité d'un système de surveillance

- ✓ **Simplicité:** Un système de surveillance simple est facile à comprendre et à appliquer. Sa structure est légère, ses procédures de recueil et de transmission de l'information sont rapides et standardisées. Il est peu coûteux.
- ✓ **Flexibilité:** C'est la capacité du système de s'adapter facilement à des changements de la définition de cas, des données à collecter ou des sources d'information (souplesse).

Critères de qualité d'un système de surveillance

- ✓ **Représentativité** : C'est la capacité d'un système de décrire correctement la distribution des phénomènes de santé selon les caractéristiques de temps, de lieu et de personne.
- ✓ **Réactivité**: Elle est représentée par la rapidité de circulation de l'information, de détection des épisodes épidémiques et de l'instauration de mesures de contrôle. C'est le délai entre l'apparition du phénomène surveillé et l'intervention.

Conclusion

- Le système de surveillance actuel a permis de mettre en évidence les grands problèmes des maladies transmissibles qui sévissent dans notre pays. Il a permis également d'évaluer les programmes de lutte initiés par le MSPRH ou d'autres secteurs interministériels.
- -Néanmoins des insuffisances sont constatées en particulier le manque d'exhaustivité pour le système de déclaration obligatoire qui est le pilier du système de surveillance des maladies transmissibles dans notre pays.

Faculté de Médecine de Constantine
Département de Médecine Dentaire
Module OPS_ 5^{ème} Année

DEPISTAGE DES ETATS PRECANCEREUX & DES CANCERS DE LA CAVITE BUCCALE

LAKEHAL Abdelhak

Maître de Conférences A en épidémiologie

2021-2022

Définition

- Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS):
 - « Le dépistage est une action de prévention secondaire visant à identifier de manière présomptive à l'aide de test, d'un examen ou de toute autre technique d'application rapide, les personnes atteintes d'un problème de santé latent passé jusque-là inaperçue »
- Le dépistage vise donc, par l'application systématique d'un test à la population, à détecter une maladie avant l'apparition des symptômes.

Objectifs du dépistage

- Amélioration de l'état de santé d'une population en permettant de prévenir l'apparition clinique d'un problème de santé par le dépistage;
- Ralentir ou arrêter la progression du problème de santé avant l'apparition de séquelles importantes sur le plan biologique, psychologique et social.

Avantages et inconvénients du dépistage

- **Avantages**

- Amélioration du pronostic ;
- Diminution de l'incidence de la pathologie ;
- Allègement des thérapeutiques.

- **Inconvénients :**

- Le surdiagnostic: Ce sont les cancers qui ne se seraient jamais manifestés durant la vie du sujet (cancers lentement évolutifs, voire régressifs, certains cancer in situ, etc...).
- Le surtraitement
- Les faux positifs : biopsie inutile
- Les faux négatifs : Méconnaissance d'un cancer existant, Diminution de la vigilance du sujet et du médecin

Types de dépistage

Il existe différents types de dépistage (ANAES 2004)

- **Dépistage systématique de masse :**

Désigne des mesures de grande envergure appliquées à des groupes entiers de population

- **Dépistage organisé :**

Il est proposé dans le cadre de campagnes de dépistage et s'appuie sur la participation volontaire des sujets

- **Dépistage sélectif :**

Pratiqué dans certains groupes de population choisie en raison des risques élevés auxquels ils sont exposés. Un dépistage sélectif peut être réalisé, entre autres dans un groupe où la prévalence d'un problème de santé est particulièrement élevée.

- **Dépistage opportuniste :**

Il intervient soit sur proposition du médecin à son patient, mais souvent à l'occasion d'une consultation pour un autre motif

Différence entre un test de diagnostic et un test de dépistage

Test de dépistage	Test de diagnostic
Personnes apparemment en bonne santé	Personnes ayant des troubles définis
Groupes d'individus	Individuel
N'est pas une base de traitement	Base de traitement
Moins précis	Plus précis
Moins cher	Plus cher

Critères de mise en place d'un programme de dépistage

Pour mettre en place un programme de dépistage pour une pathologie donnée, l'OMS recommande que :

- La maladie soit un problème important de santé publique ;
- L'histoire naturelle de la maladie soit connue et il existe un stade latent reconnaissable ;
- Le traitement à un stade précoce soit plus efficace qu'à un stade tardif ;
- Il existe des tests de dépistage performants et acceptables ;
- Le dépistage apporte un bénéfice en termes de diminution de la mortalité due aux cancers dépistés;
- Les bénéfices soient analysés en intégrant des facteurs économiques (bilan coût/efficacité).

Le meilleur moyen de détecter le cancer buccal: *examen clinique*

- L'examen clinique de la bouche est une procédure facile à réaliser, rapide et très efficace pour détecter les lésions buccales. Il est indolore et nécessite peu d'instruments.
- En permettant de détecter un *cancer à un stade précoce*, ou bien de dépister les *lésions précancéreuses*, cet examen peut faire toute la différence quant aux chances de survie des patients.
- Les états précancéreux de la bouche sont des changements subis par les cellules de la bouche qui les rendent plus susceptibles de devenir cancéreuses. Ces états ne sont pas encore cancéreux, mais les changements anormaux dans les cellules pourraient se transformer en cancer de la cavité buccale s'ils ne sont pas traités.
- Les états précancéreux de la cavité buccale les plus courants sont la leucoplasie et l'érythroplasie.

Le meilleur moyen de détecter le cancer buccal: *examen clinique*

A. L'examen extrabuccal :

- Toute asymétrie faciale doit être notée, spécialement dans la région parotidienne et cervicale. Il est important d'évaluer la présence d'une excroissance, en particulier chez les patients qui s'exposent fréquemment au soleil.
- La palpation des ganglions lymphatiques est un élément important de l'examen extrabuccal. Noter la présence de tout ganglion anormal (dimension et symptômes).
- Le dentiste doit exclure les autres causes telles qu'une grippe ou une infection dentaire.
- L'examen des lèvres comporte l'observation visuelle et la palpation. Noter toute induration ou asymétrie.

Le meilleur moyen de détecter le cancer buccal: *examen clinique*

B. L'examen intrabuccal :

Cet examen nécessite un miroir, une gaze et une source de lumière adéquate. Il porte sur les structures suivantes :

○ Muqueuse labiale

- Demander au patient de fermer la bouche et examiner les muqueuses labiales inférieure et supérieure
- Noter toute induration ou anomalie de la muqueuse.

○ Muqueuse jugale

- À l'aide d'un miroir, tirer la muqueuse jugale et observer toute variation de la pigmentation, une induration ou une variation de la forme.
- Palper la joue.
- Bien examiner les zones vestibulaires et les commissures labiales.

○ Muqueuse gingivale

- Examiner la gencive du côté labial, vestibulaire et palatin
- Noter toute excroissance ou anomalie de la coloration ou de la pigmentation.

Le meilleur moyen de détecter le cancer buccal: *examen clinique*

B. L'examen intrabuccal :

○ Face dorsale de la langue

- La face dorsale de la langue est tapissée de différentes papilles : filiformes, fongiformes et caliciformes. Observer toute variation de la texture, de la coloration ou de la symétrie de cette partie de la langue
- Palper délicatement la surface dorsale.

○ Face ventrale de la langue

- Il faut examiner attentivement cette zone qui est particulièrement à risque. Tenir délicatement la pointe de la langue à l'aide d'une gaze et déplacer délicatement la langue vers la droite, puis vers la gauche
- Palper la surface ventrale exposée. Encore une fois, observer toute variation anormale (induration, érythème, etc.).
- Si le patient éprouve des nausées, ne pas tenir sa langue ; lui demander de la maintenir dans sa joue de façon à exposer la zone à examiner.
- Les papilles foliées, dans la portion postérieure de la face ventrale, doivent être aussi examinées et palpées.

Le meilleur moyen de détecter le cancer buccal: *examen clinique*

B.L'examen intrabuccal :

○ Plancher buccal

- L'examen du plancher buccal comporte deux étapes.
- Faire d'abord un examen intrabuccal en demandant au patient de placer la langue vers le haut, puis de la détendre pour faciliter l'examen de la partie postérieure du plancher de la bouche. Le dentiste pourra ainsi repousser délicatement la masse de la langue vers l'arrière, à l'aide du miroir.
- Palper ensuite le plancher buccal. Placer un doigt à l'intérieur de la bouche de façon à atteindre la partie la plus postérieure et la plus profonde du plancher.
- Placer un autre doigt au même niveau, mais à l'extérieur de la bouche. Palper la glande salivaire sous-maxillaire, qui est relativement grosse mais mobile.
- Noter toute variation anormale.

Le meilleur moyen de détecter le cancer buccal: *examen clinique*

B.L'examen intrabuccal :

○ Palais

- L'examen buccal se termine par l'observation du palais dur et du palais mou.
- L'élévation du palais mou se fait en demandant au patient de dire «A»
- Chez certains patients, il est possible d'examiner la paroi postérieure de l'oropharynx
- Une fois de plus, prendre note de toute excroissance suspecte, variation de couleur de la muqueuse ou ulcération chronique. Le palais mou peut être le siège d'excroissances de nature bénigne (adénome pléomorphe) ou maligne (cylindrome, adénocarcinome).

Le meilleur moyen de détecter le cancer buccal: *examen clinique*

- *Examen clinique : points à retenir*

- S'assurer d'avoir un bon accès aux structures cervicales, par exemple en demandant au patient de desserrer sa cravate.

- Enlever toute prothèse amovible avant de faire l'examen.

- De nombreuses tumeurs malignes se manifestent dans le plancher buccal, sur la langue ainsi que dans le palais mou, l'oropharynx et le complexe gencive crête alvéolaire.

- Les cancers buccaux sont principalement de type spinocellulaire et se manifestent le plus souvent sous la forme d'une induration ou d'une ulcération asymptomatique.

- Les lésions d'origine traumatique disparaissent généralement en moins de deux semaines, à condition que la cause soit éliminée.

Conclusion

Le rôle déterminant du dentiste +++

- Malgré le développement de nouvelles approches thérapeutiques, le taux de survie des patients atteints d'un carcinome épidermoïde de la cavité buccale ne s'est guère amélioré au cours des trois dernières décennies.
- La raison est simple : un bon nombre des tumeurs malignes sont découvertes à un stade trop avancé.
- Aussi, seul un dépistage précoce, reposant habituellement sur l'examen clinique complété par un examen anatomopathologique peut contribuer à améliorer le pronostic du cancer buccal
- Et cet objectif ne saurait être réalisé sans la participation active du dentiste à qui il lui incombe de faire preuve de leadership dans la lutte contre cette maladie.

**FACULTE DE MEDECINE DE CONSTANTINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE
MODULE D'OPS 2021-2022**



**PROMOTION DE LA SANTE
BUCCO-DENTAIRE MILIEU
SCOLAIRE**

Pr LEMDAOUI M.C

PLAN

- Introduction
- Interêt
- Définition
- Programme d'éducation sanitaire
- Problématique
- Objectifs
- Population cible
- animateurs
- Méthodes
- Evaluation
- Conclusion

INTRODUCTION

- Santé: état de bien être physique, mental et social
- Actions santé:
 - restauration de la santé
 - protection de la santé
 - promotion de la santé

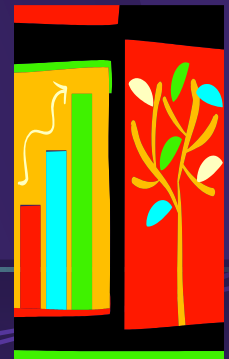
- - **L'état de santé va résulter d'une combinaison à quatre champs :**
- • **les caractéristiques individuelles** (biologiques, génétiques, compétences, habitudes de vie, caractéristiques socio économiques....)
- • **les milieux de vie** (famille, école, lieu de travail, autres milieux d'hébergement, quartier,)
- • **les systèmes** (éducation, santé, services sociaux, aménagement du territoire, soutien à l'emploi, solidarité sociale)
- • **le contexte global.**(politique, législatif, démographie, société, culture, science, technologie, nature, écosystème...)

Niveaux et stades d'intervention

F. Risque → Pré-clinique → maladie → Cps
Prévention primaire prévention secondaire prévention tertiaire

Stades: promotion de la santé
prophylaxie spécifique
diagnostic et traitement
limiter le danger
réhabilitation

3 niveaux et 5 stades d'intervention



Promotion de la santé

- Regroupe les **activités** dans une perspective globale **de responsabilisation des individus** dans le domaine de la santé.
- Selon l'OMS: ensemble des processus qui permettent au gens individuellement et collectivement d'augmenter leur **contrôle sur la santé et sur ses déterminants**.

- **La promotion de l'environnement** est une condition essentielle, pour prétendre à la promotion de la santé ou de l'état de santé.

INTERET

- Outil clé de la **promotion** de la santé
 - Education pour la santé

La population jouera un **rôle actif** dans la prise en charge des problèmes de santé .

EDUCATION POUR LA SANTE: DEFINITION

- Ensemble de comportements exemplaires, se référant à un modèle éducatif, basé sur des connaissances scientifiques(sciences naturelles, biologiques et médicales), visant une vie exemplaire (saine) .

Education sanitaire: Strategie d'intervention

- Approche individuelle: cas par cas
- Approche collective : approche programmatique, efficiente (moindre coût et plus d'efficacité)

PROGRAMME EDUCATION SANITAIRE EN MILIEU SCOLAIRE

- approche programmatique : efficience



PROBLEMATIQUE

- Identification des problèmes de sante, des besoins, des demandes de la population et des ressources .
- données de morbidité, de mortalité: indicateurs de santé
- Différents déterminants de la santé:
 - démographiques
 - Environnement scolaire
 - biologiques,
 - comportements
 - sanitaires

2 éléments clés



Perception du problème par la population et les méthodes préventives qui lui semblent **préférables**.:
aspect psycho sociologique



Participation communautaire+++

PRIORITES

- Definition des **priorités**
(**COMBINAISON**) entre ces critères
 - importance du problème (fréquence)
 - gravité
 - coût
 - existences de solutions
 - opinion de la population
 - coût des solutions
 - aspect éthique

OBJECTIFS du programme

- Conditions requises
 - possibles à atteindre
 - clairs et précis
 - conduisent à de bonnes attitudes
 - évaluables

ELABORATION DES OBJECTIFS :

- Objectif general
- Objectifs intermediaires
- Objectifs spécifiques





OBJECTIF SPECIFIQUE

- Il est élémentaire c'est le détail
- instructionnel (**tache**)
- observable
- evaluable

STRUCTURE DE L'OBJECTIF SPECIFIQUE

- L'acte
- Le contenu
- La condition
- Le critère

ACTE

- Description de la **tache** exprimée par un **verbe actif** : citer, mesurer, évaluer....

CONTENU

- Il précise le **thème** correspondant à l'acte à accomplir

LA CONDITION

- C'est la description des **situations** dans lesquelles l'acte doit se produire

LE CRITERE

- C'est la definition du niveau acceptable de **performance** à atteindre: seuil

EXEMPLES



OBJECTIF GENERAL

- **promouvoir** la santé bucco-dentaire
C'est-à-dire **élever** le niveau de la santé bucco-dentaire

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES

- connaître les affections bucco-dentaires
- se brosser les dents
- renforcer la santé des dents
- consulter le dentiste périodiquement

Objectifs spécifiques: SE BROSSER LES DENTS

- Choisir une **brosse** efficace
- Choisir un **dentifrice** fluoré
- Utiliser la bonne **technique**
- Se brosser après chaque **repas**
- Se brosser avant d'aller au **lit**

RENFORCER LA SANTE BUCCO-DENTAIRE

- Eviter les **sucreries**
- Boire du **lait**
- Eviter d'alterner le **chaud** et le **froid**
- Eviter les **objets** et les **produits nocifs**
- Utiliser un **dentifrice** riche en fluor
- Consulter régulièrement un dentiste

EVALUATION (atteinte des objectifs)

- A la **fin** d'une séance d'éducation sanitaire sur la santé bucco-dentaire, l'**élève** doit être **capable** de **citer** sans erreurs au **moins 3** éléments essentiels pour un **brossage des dents efficace**, **sans l'aide** d'affiches et en **présence** de son **enseignant**

- **Acte:** citer
- **Contenu:** éléments.....
- **Condition:** sans affiches et en.....
- **Critere:** au moins 3 et sans erreurs

POPULATION CIBLE

- **Population visée** par le programme d'éducation sanitaire: **Enfants scolarisés**
- Population indemne: prévention primaire
- Population malade: prévention secondaire

ANIMATEURS

- Elèves **** (clubs de santé)
- Enseignants ***
- Médecins de sante scolaire
- parents

METHODES

- Cours: lecture, éducation religieuse, sciences naturelles, éducation physique,.
- **Discussions** en groupe
- **Audio-visuelle**: diapositives, vidéo, affiches, tableaux....
- **Jeux éducatifs**: mise en scène et jeu de rôles, contes, récitations, promenades, voyages.....
- Invitation de spécialistes: cours, **conférences**...
- Clubs de santé : **journal**

EVALUATION DU PROGRAMME

- Triple:
 - évaluation des moyens
 -des prestations
 -des résultats: impact du programme sur les comportements et sur la santé.
 - * amélioration des connaissances
 - * changement du comportement
 - * modification de l'état de santé
- impact économique

CONCLUSION

- **L'éducation sanitaire** occupe une place prépondérante dans la prévention des maladies bucco-dentaires.
- Outil principal dans la **promotion de la santé**.
- Elle permet à la **population** de jouer un **rôle actif**
- **visé à améliorer et promouvoir la santé bucco-dentaire.**
- **La promotion de l'environnement est une conditionn essentielle**

Epidémiologie analytique

Dr S.Amarouche

Maître assistante Epidémiologie

Université 3 Constantine

SEMEP CHU Constantine



I. INTRODUCTION

1- Historique

- *Avant 1950* : l'épidémiologie est centrée sur les maladies infectieuses (étude des épidémies)
- *A partir de 1950* : le champ de l'épidémiologie s'est élargi à toutes les pathologies, notamment chroniques (évolution de la définition de l'épidémiologie)

2- Définition de l'Épidémiologie

- Etude de la distribution dans le temps et dans l'espace des états de Santé dans les populations humaines et de leurs déterminants ayant pour but la prévention des problèmes de santé.

Trois branches

- Epidémiologie descriptive
- Epidémiologie analytique (ou étiologique)
- Epidémiologie évaluative

Différents type d'enquêtes, différentes mesures ou indicateurs



II. EPIDEMIOLOGIE ANALYTIQUE

Epidémiologie analytique :

- Les études analytiques sont également appelées études étiologiques ou explicatives.
- Les études analytiques visent à mettre en évidence une relation entre un (des) facteur(s) d'exposition et une (des) maladie(s) et à fournir des arguments en faveur d'une interprétation causale de cette relation

Epidémiologie analytique

Identification, quantification, et interprétation du lien entre une exposition et un événement de santé (maladie, décès)

1. Identifier : existence d'une association statistiquement significative
2. Quantifier : intensité de l'association
3. Interpréter : jugement de causalité

Epidémiologie analytique

- Elles peuvent être mises en œuvre pour vérifier et préciser les hypothèses formulées notamment à partir des résultats des études descriptives
- Trois principaux types d'études étiologiques sont possibles :
 - Les études exposés - non exposés ;
 - Les études cas-témoins et
 - Les études transversales



III. NOTION DE RISQUE

1- Définition du Risque

- Probabilité de survenue d'un événement (décès ou maladie) à un moment donné pendant un intervalle de temps défini.

En épidémiologie :

- Risque de survenue d'un décès = mortalité
- Risque de survenue d'une maladie = incidence

2- Définition des facteurs de risque

Un facteur F est un facteur de risque pour une Maladie M si l'exposition au facteur F modifie la probabilité d'apparition de la maladie M (incidence).

L'effet d'un facteur de risque est mesuré par:

- **Mesures d'association :**

Risque Relatif (RR) et Odds Ratio (OR)

- **Mesures d'impact :**

Excès de Risque (ER) et Risque attribuable (RA)

- Ces deux types d'indicateurs sont complémentaire en matière de santé publique.



III. LES TYPES D'ÉTUDES ÉTIOLOGIQUES

1- Les études exposés/non exposés

Qu'est ce qu'une cohorte?

Groupe d'individus

- Partageant la même expérience
- Suivis pendant une période de temps spécifiée

Exemples:

- Cohorte de naissance
- Cohorte d'invités à un barbecue
- Cohorte professionnelle dans une usine chimique
- Cohorte d'étudiants en Épidémiologie

1- Les études exposés/non exposés

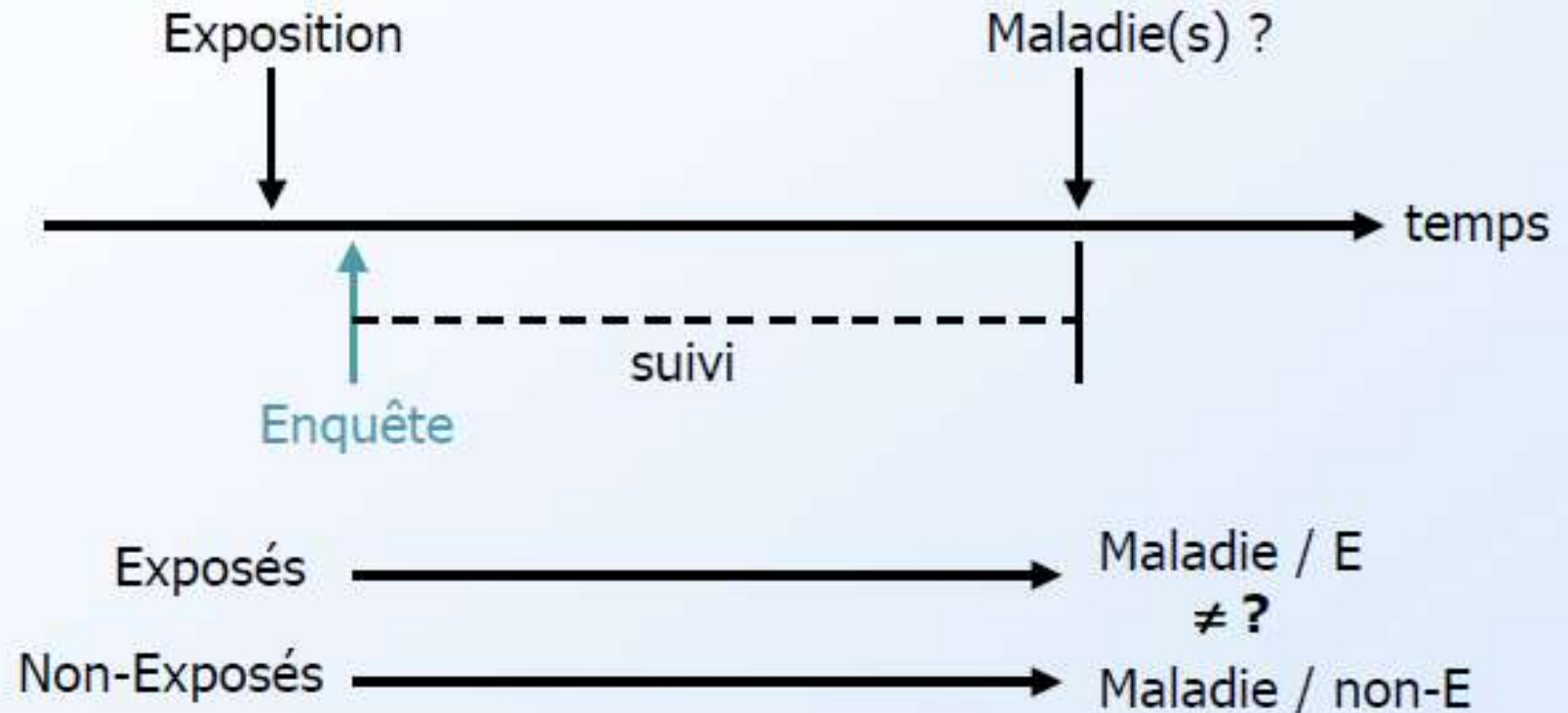
- Ces études sont des études de cohorte analytiques observationnelles.
- Elles sont toujours longitudinales : suivi des sujets dans le temps
- Elles sont souvent prospectives : (parfois rétrospective: reconstitution de l'exposition et de la survenue de la maladie *a posteriori*)
- Les sujets sont sélectionnés sur la base de leur exposition au facteur de risque étudié
- On étudie l'apparition éventuelle de la maladie

1- Les études exposés/non exposés

- Les données d'exposition sont recueillies à l'inclusion
- Les données concernant l'apparition de l'évènement d'intérêt (maladie) sont recueillies au cours du suivi de l'individu
- A la fin de la période d'observation, on dispose de toutes les données nécessaires au calcul des incidences
- Les indicateurs obtenus :
 - Incidence chez les exposés
 - Incidence chez les non exposés,
 - Le risque relatif et l'excès de risque

Les études exposés/non exposés

Schéma d'étude



Les études exposés/non exposés

Présentation des données

	malades	non-malades	
exposés	a	b	E
non-exposés	c	d	non-E
	M	non-M	N

Le risque chez les exposés = $a / (a+b)$
= Taux d'incidence chez les exposés
= a / E

Le risque chez les non exposés = $c / (c + d)$
= Taux d'incidence chez les non-exposés
= $c / \text{non-E}$

Les études exposés/non exposés

Mesures d'association

- Dans quelle mesure l'incidence chez les exposés est-elle supérieure à l'incidence chez les non-exposés ?

Risque relatif (RR)

- Rapport des taux d'incidence de la maladie dans les deux groupes d'exposition à un facteur

$$RR = (a / (a+b)) / (c / (c+d))$$

Les études exposés/non exposés

Interprétation du RR

- **RR = 1** : ce n'est pas un facteur de risque

Il n'y a pas de relation démontrée entre la maladie et le facteur de risque étudié

- **RR > 1** : le facteur étudié est considéré comme facteur de risque

- **RR < 1** : facteur protecteur

- RR = 17 signifie que le risque de devenir malade est 17 fois plus important chez les exposés que chez les non-exposés

Avantages et inconvénients

Avantages: elles sont bien adaptées pour étudier:

- Les incidences
- Les expositions rares
- Plusieurs maladie
- La séquence exposition-maladie

Inconvénients:

- Cout élevé
- Longue période
- Perdus de vue
- Modifications des critères diagnostiques

2- Enquête cas-témoins

- Etudes analytiques observationnelles rétrospectives
- Les sujets sont sélectionnés selon leur statut vis-à-vis de la maladie
- Constitution de deux groupes
- Les Cas qui présentent l'évènement de santé
- Les Témoins qui ne présentent pas l'évènement de santé
- On recherche alors leur exposition éventuelle au facteur de risque

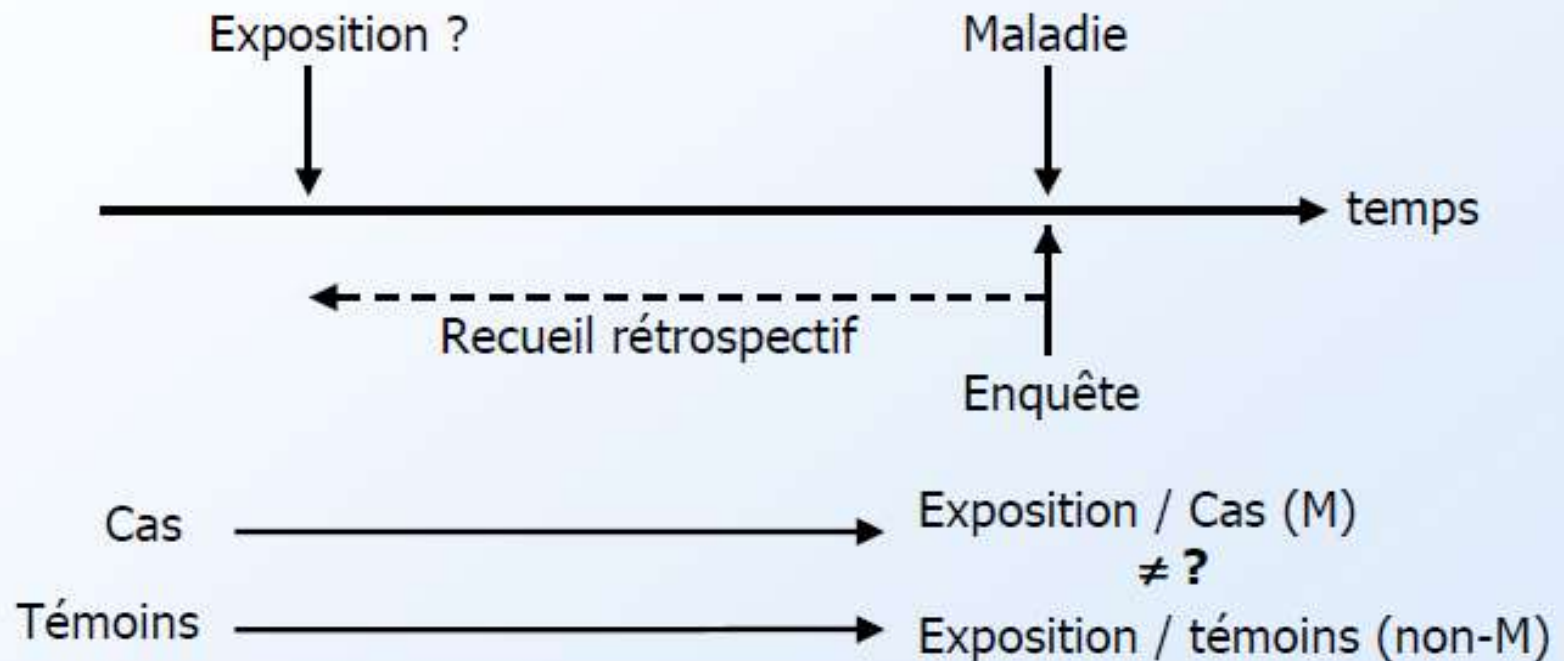
2- Enquête cas-témoins

Les mesures obtenues :

- Les fréquences d'exposition chez les cas et les témoins
- Les côtes d'exposition chez les cas et les témoins
- L'Odds ratio

Enquête cas-témoins

Schéma d'étude



Enquête cas-témoins

Présentation des données

	malades	non-malades	
exposés	a	b	E
non-exposés	c	d	non-E
	M	non-M	N

Dr Julien Mancini, LERTIM, Faculté de Médecine, Université de la Méditerranée, 2008-2009

La cotes d'exposition chez les cas = a/c

La cote d'exposition chez les témoins = b/d

Enquête cas-témoins

Mesure d'association

- On ne peut pas calculer d'incidence donc pas de risque relatif.
- On calcule l'odds ratio OR
- Rapport des côtes d'exposition chez les cas et chez les Témoins

$$\text{OR} = (a/c)/(b/d)$$

$$\text{OR} = ad/cb$$

Enquête cas-témoins

Interprétation

- **OR = 1** : ce n'est pas un facteur de risque

Il n'y a pas de relation démontrée entre la maladie et le facteur de risque étudié

- **OR > 1** : le facteur étudié est considéré comme facteur de risque
- **OR < 1** : facteur protecteur

Avantages et inconvénients

Avantages: bien adaptées

- Les maladies rares
- Plusieurs facteurs de risque
- Cout faible
- Rapidité d'exécution
- Echantillon de taille modérée

Inconvénients: non adaptés

- Expositions rares
- Plusieurs maladies
- Incidences
- Biais de mémorisation

3- Étude transversale

- Réalisée à un moment donné (période brève)
- Pas de suivi des patients
- Sur échantillon représentatif d'une population bien définie
- Les données sur les éventuels facteurs de risque sont recueillis en même temps que l'information sur le statut vis-à-vis de la maladie
- Image instantanée du phénomène étudié dans la population
- Ne permet pas de connaître l'incidence de la maladie : on observe seulement les cas existants au moment de l'enquête, les cas prévalents
- Ne permet pas d'étudier les aspects dynamiques des phénomènes observés : la chronologie entre exposition à une nuisance et apparition d'une maladie ne peut pas être étudiée par ces enquêtes
- Type d'enquête mal adapté à la recherche de Facteurs de Risque

Conclusion

- ❑ La notion de risque est très importante en Epidémiologie
- ❑ Elle se base sur les enquêtes épidémiologiques analytiques.
- ❑ L'enquête de cohorte reste la plus précise
- ❑ En pratique courante les enquêtes cas témoins et les enquêtes transversales sont les plus utilisées.

Références bibliographiques

- Epidémiologie: méthode et pratique
- C Rumeau-Rouquette (Flammarion médecine-Sciences 1994)
- Santé Publique M Cazaban, J Duffour, P Fabbro-Peray (Abrégé Masson 2005)
- Statistiques Epidémiologie
- T Ancelle (Maloine édition 2011)



Module d'Épidémiologie

Faculté de Médecine
Université de Constantine 3
2021 - 2022



Épidémiologie Descriptive



Pr. Nadir BOUSSOUF

Faculté de Médecine - Université Salah BOUBNIDER Constantine 3 - Algérie.
Médecin Chef de service SEMEP CHU Constantine - Algérie.

Contact: nadir.boussouf@univ-constantine3.dz





Faculté Médecine



Université Constantine 3

Introduction

Définition de l'épidémiologie (OMS)

.... **Étudie** la fréquence et la répartition **DES MALADIES** dans le **TEMPS** et dans **l'ESPACE**, ainsi que le **RÔLE** des **FACTEURS** qui déterminent cette fréquence et cette répartition au sein de **POPULATIONS HUMAINES**.

Définition de l'épidémiologie (Jenicek)

.... **Raisonnement et méthode** appliqués a la **description** des phénomènes de santé , a l'**explication** de leur étiologie et a la recherche des méthodes d'**intervention** les plus efficaces.

Les trois branches de l'épidémiologie

1. Descriptive :

Il y a plus de Chez les

2. Analytique ou étiologique :

Les gens exposés à Sont plus atteints par que les non exposés.

3. Évaluative ou Intervention :

Quand je donne Il y a moins de

Domaines d'investigation de l'épidémiologie

Tout ce qui a trait à la santé d'une population.

1..... DÉCÈS : MORTALITÉ.

2..... MALADIE : MORBIDITÉ.

- Aiguë = épidémie...

- Chroniques = MCV, Cancer...

3..... CONSÉQUENCES DES MALADIES.

- Incapacité, handicap

4.... ÉLÉMENTS DE BONNE SANTÉ.

- Performance, adaptation

- Qualité de vie (échelles d'autoévaluation)

Domaines d'investigation de l'épidémiologie

Tout ce qui a trait à la santé d'une population.

5..... L'ENVIRONNEMENT et son rôle / pathologies.

- Milieu socioprofessionnel
- Nutrition
- Toxique

6.... LES COMPORTEMENTS.

7..... L'ÉPIDÉMIOLOGIE GÉNÉTIQUE.

Intérêt Recherche multifactorielle effectuée par des équipes multidisciplinaires

1. ÉPIDÉMIOLOGIE DE POPULATION :

Concerne les bien-portants et les sujets malades.

2. RECHERCHE CLINIQUE :

Porte sur des sujets atteints d'une maladie donnée.

Épidémiologie de population et Recherche clinique

1. ÉPIDÉMIOLOGIE DE POPULATION :

Concerne les bien-portants et les sujets malades.

2. RECHERCHE CLINIQUE :

Porte sur des sujets atteints d'une maladie donnée.

Objectifs de la Recherche Clinique.

- Description des maladies.
- Recherche des facteurs pronostiques.
- Évaluer les procédures diagnostiques et thérapeutiques.

Épidémiologie de population et Recherche clinique

DEUX CONCEPTS ILLUSTRENT CES 2 DOMAINES :

TAUX DE MORTALITÉ d'une maladie

- Nombre de décès dus à la maladie rapporté à l'effectif total de la population = concept d'Epidémiologie

TAUX DE LÉTALITÉ = (1-TAUX DE SURVIE)

- Nombre de décès dus à la maladie parmi les sujets atteints de cette maladie = concept de Recherche Clinique.

Épidémiologie Descriptive

Épidémiologie descriptive

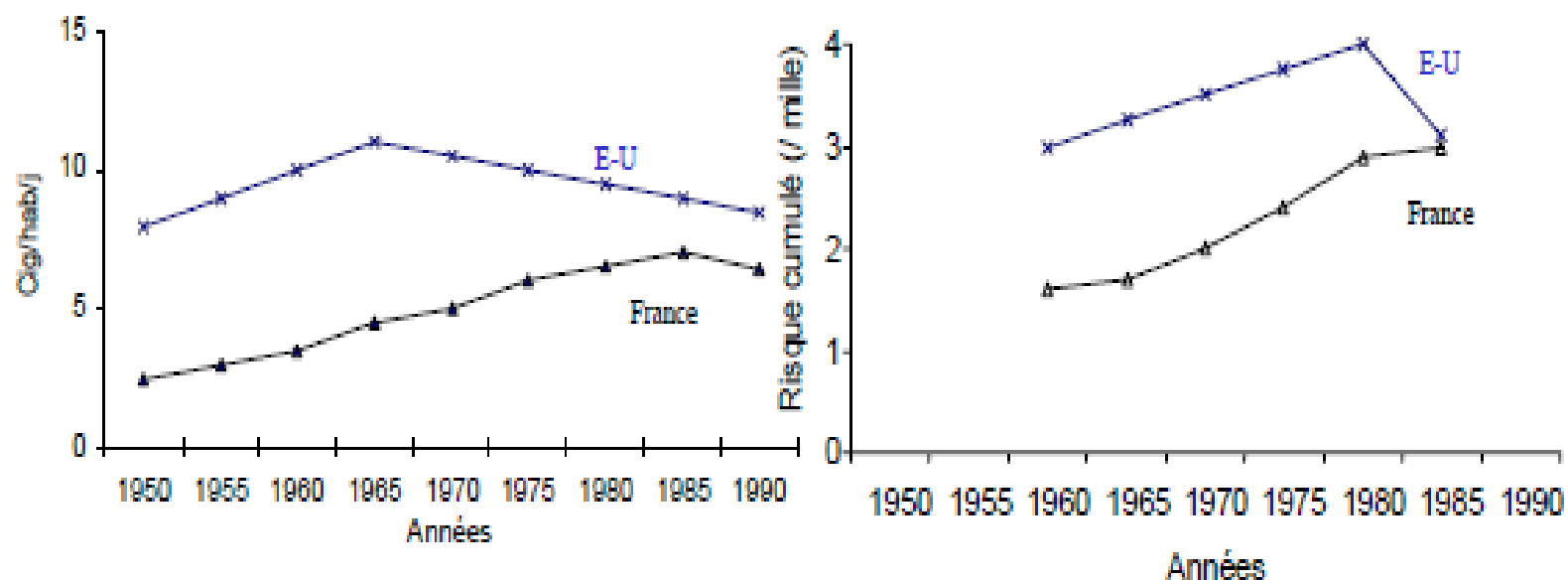
- Contrôle sanitaire : vise à
 - repérer
 - isoler
 - soigner (patient et entourage)
- Étude de la fréquence d'une maladie :
 - déterminer les priorités
 - détecter les modifications
 - variations temporelles, spatiales

Exemples :

- application géographique : étude de Snow (Snow, 1855)
 - épidémie de choléra à Londres au XIX^{ème} siècle
 - étude de la répartition des cas selon les quartiers
 - juxtaposition des cas et des fontaines de la ville
 - détermination des fontaines contaminées

- étude de Doll et Hill sur les cancers broncho-pulmonaires
 - constatation d'une augmentation de l'incidence de ce cancer chez l'homme dès 1930
 - l'amélioration de la qualité du diagnostic et la mise en place de systèmes exhaustifs d'enregistrement des cas ont permis d'aboutir à un consensus sur cette augmentation en 1950. Ceci était difficile en l'absence d'explications étiologiques convaincantes et de la méthodologie peu rigoureuse des études réalisées jusqu'alors dans le domaine.

Exemple : Évolution de la consommation moyenne de cigarettes par habitants en France et aux États-Unis de 1950 à 1990 et de la mortalité par cancer du poumon chez les hommes âgés de 40 à 44 ans en France et aux États-Unis de 1950 à 1990 (source : Bouyer, 1995).



Objectif de l'épidémiologie descriptive

L'épidémiologie descriptive a pour objectif de décrire un problème de santé dans un groupe de personnes ou une population :

« Fréquence - Répartition - Évolution - Caractéristiques »

Elle repose en grande partie sur les indicateurs de morbidité et/ou de mortalité estimés dans des études d'observation.

Épidémiologie Descriptive

- ❑ Estimer le **TAUX** ou **POURCENTAGE** de personnes présentant un état donné dans une population définie.
 - ✓ Exemple : **Incidence** des cancers, **taux** de décès...
- ❑ Étudier les variations de **FRÉQUENCE** en fonction :
- ❑ des **CARACTÉRISTIQUES** DES **PERSONNES** (âge, sexe, profession, etc...)

Épidémiologie Descriptive

- ❑ de leur RÉPARTITION **GÉOGRAPHIQUE** (pays, région, communes, etc..) et de leur **ENVIRONNEMENT**.
- ✓ Incidence du **cancer de la vessie** : 6 fois plus élevé aux USA qu'au Japon.
- ✓ Incidence **cancer de l'œsophage** : 300 fois plus élevé en Iran qu'au Niger.
- ❑ de leur évolution **DANS LE TEMPS** :
- ✓ En France, depuis 1985, **augmentation parallèle** de la consommation de tabac et mortalité par cancer du poumon

Épidémiologie Descriptive

- Repose en grande partie sur les **INDICATEURS** :
 - ✓Taux de mortalité
 - ✓Taux d'incidence (nouveaux cas)
 - ✓Taux de prévalence (cas existants à t)

- **Permet d'élaborer des hypothèses étiologiques.**

1/ Classement selon la population étudiée

- **Enquêtes exhaustives :**

elles sont réalisées sur l'ensemble de la population d'intérêt.

- **Enquêtes sur échantillon représentatif ou enquêtes par sondage :**

1- Cet échantillonnage peut être **simple ou élémentaire**. Dans ce cas l'échantillon est tiré au sort dans la population cible (base de sondage) en une seule opération.

2- Le sondage peut être également **stratifié** : la population de base est divisée en sous-groupes homogènes pour une caractéristique et l'échantillonnage est effectué au sein de chacun de ces sous groupes ou strates.

3- Le sondage peut également être en **grappes**. Dans ce cas ce ne sont pas des individus mais des sous-groupes (grappes) qui sont tirés au sort. Tous les individus du sous-groupe tiré au sort participent à l'enquête.

Les principaux types d'enquêtes en épidémiologie

DESCRIPTIVE

2/ Classement selon la chronologie de l'enquête :

Pour leur classement il faut tenir compte des rapports chronologiques entre la date de l'enquête et le moment où s'est produit l'événement sur lequel porte l'enquête.

- **Enquêtes rétrospectives** : Lorsque l'enquête est conduite, l'événement recherché s'est déjà produit. On recherche donc l'information dans le « passé » soit en interrogeant les sujets (anamnèse) soit à partir de document comme un dossier clinique.
- **Enquêtes prospectives** : Lorsqu'on met en place l'enquête l'événement ne s'est pas encore produit. C'est la surveillance de la population qui permet l'enregistrement des événements.

Les principaux types d'enquêtes en épidémiologie

DESCRIPTIVE

3/ Classement selon la durée de l'étude :

- **Enquêtes transversales** : on enregistre à un moment donné la présence ou non de l'événement étudié. Il s'agit d'une enquête de courte durée.
- **Enquêtes transversales répétées** : Enquêtes transversales de courte durée et répétées dans le temps.
- **Enquêtes longitudinales** : il s'agit de l'enregistrement continu d'un événement de santé.

Les différents types d'enquêtes en épidémiologie

DESCRIPTIVE

- **Registre de morbidité :**

il s'agit de l'enregistrement exhaustif et continu de tous les cas d'une maladie dans une zone géographique donnée.

Un registre est une enquête exhaustive et longitudinale. Il permet d'estimer des taux d'incidence et de mortalité spécifique.

Les différents types d'enquêtes en épidémiologie

DESCRIPTIVE

- **Enquête de cohorte :**

il s'agit d'une enquête **prospective longitudinale** sur échantillon. Une cohorte se définit comme un **groupe de sujets suivis dans le temps**.

Dans une enquête de cohorte, on constitue un **échantillon représentatif** de la population que l'on veut étudier. Dans cet échantillon, toutes les **personnes initialement indemnes** de la maladie sont suivies.

L'objectif de ce suivi est de repérer l'apparition de la maladie. Ce type d'étude permettra d'estimer des **taux d'incidence** et de mortalité.

Les différents types d'enquêtes en épidémiologie

DESCRIPTIVE

- **Enquête transversale :**

Il s'agit d'une étude sur **échantillon**. Elle a déjà été évoquée ci-dessus. Ce type d'enquête va permettre **d'estimer des taux de prévalence**.

- **Enquêtes transversales répétées :**

une **enquête transversale peut être répétée plusieurs fois dans le temps sur une même population**. Dans ce cas, un échantillon représentatif de cette population sera constitué à intervalle régulier.

Ces échantillons **ne seront pas constitués des mêmes personnes**. Il ne s'agit pas d'une enquête de cohorte, il n'y a en effet pas de suivi des personnes constituant l'échantillon. **L'intérêt de ce type d'enquêtes est de pouvoir suivre dans le temps, l'évolution de la prévalence d'une maladie ou de la fréquence d'un facteur de risque.**

Avantages et inconvénients des différents types d'enquêtes

- o L'enquête rétrospective est souvent **plus rapide** (donc **moins coûteuse**) et **plus facile** à effectuer que l'enquête prospective mais elle se base sur l'**anamnèse** et peut donc être **source de biais** liés aux difficultés de retrouver un événement dans le passé (problèmes de remémoration, qualité des dossiers etc.).
- o L'enquête prospective est considérée comme **plus rigoureuse** car elle permet l'identification d'un **problème de santé clairement défini** pour l'étude ; elle expose donc **peu aux biais** de remémoration ou de définition erronée du problème étudié. Elle nécessite cependant un **suivi parfois long** des sujets. Elle est donc **plus coûteuse** et impose que **peu de sujets soient perdus de vue**.
- o L'enquête transversale n'explore la présence d'un problème de santé qu'à un **moment donné**. Elle n'est donc qu'une « **coupe** » qui **ne permet pas de préjuger** de la **présence** du même problème dans le **passé** ou l'**avenir**. 10

Épidémiologie Descriptive

..Diagnostic prénatal systématique par amniocentèse et caryotype du foetus chez les femmes de 38 ans et plus

.... **Exemple** : Prévalence des trisomies 21 et âge de la mère

....Âge de la mère entre 20 et 25 ans : risque de trisomie < 1 ‰

....**Entre 25 et 30 ans : augmentation lente du risque**

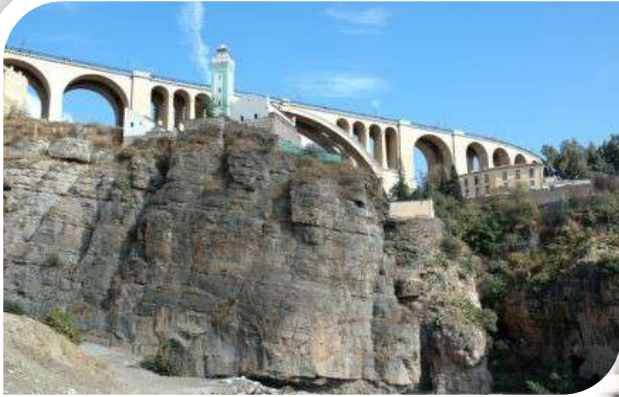
.... **à 29 ans : risque > 1 ‰**

.... **à 41 ans : risque de 1 ‰**

.... **à 48 ans : risque de 10 ‰**

.... Meilleure connaissance des besoins de prise en charge médicale.

Merci pour votre attention



Vous pouvez nous joindre:

<https://www.facebook.com/groups/epidemiology.for.all/>

http://fr.groups.yahoo.com/group/Les_Amis_de_Epidemiologie_Dz/

Contact: nboussouf@gmail.com

FACULTE DE MEDECINE DE CONSTANTINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE Dentaire
Module OPS 2021-2022

**EPIDEMIOLOGIE DES MALADIES
NON TRANSMISSIBLES**

Pr Lemdaoui.M.C

I- Définition

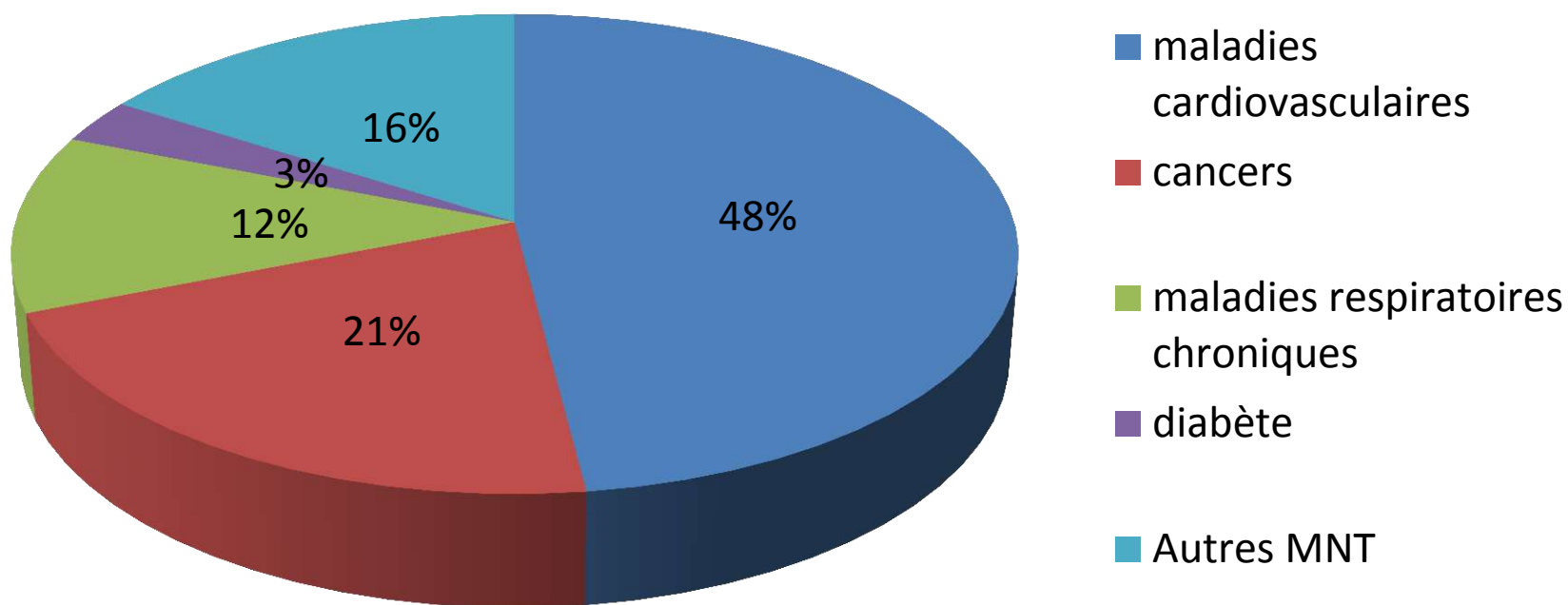
- **Les MNT** sont des affections **non contagieuses** de **longue durée** qui en règle générale, **évoluent lentement**.
- maladies **non transmises par un agent infectieux** ou causée par des **traumatismes**.
- 4 maladies **les plus meurtrières**
- **facteurs de risque communs**
- **stratégies de prévention communes**.
- **Approche mondiale**

II- ETAT DES LIEUX

- Les principales **maladies chroniques** imputables aux **facteurs de risque** sont :
 - **les maladies cardiovasculaires**
 - **le cancer**
 - le diabète **(type 2)**
 - les maladies **respiratoires chroniques (BPCO)**
 - **Autres** maladies

- Les principales maladies chroniques non transmissibles étaient responsables en **2002 de 60 % de décès et de 47 % de la charge mondiale de morbidité.**
- On s'attendait à ce que ces chiffres atteignent respectivement **73 % et 60 % d'ici l'an 2020.**
- En 2016:
 - 1,7 millions des décès (4%) les moins de 30 ans**
 - 15,2 millions (38%) entre 30 et 70 ans
 - 23,6 millions (58%) après 70 ans**
- **80 % des décès** dus aux maladies chroniques ont lieu dans les **pays à revenus faibles ou moyens.**
- **Les maladies cardiovasculaires , le cancer et le diabète sucré ou les maladies respiratoires chroniques 80% des décès dus au MNT**
- **De 2015 à 2030 la tendance est à la hausse:** on prévoit 52 millions de décès par an.
- Dans les pays développés et riches on s'attend à **une diminution du risque de décès par les MNT** car elles sont bien soignées.
- Le risque sera **plus élevé** dans les **pays pauvres** notamment en **Afrique subsaharienne.**

Répartition des décès par maladies non transmissibles dans le monde en 2008 selon la maladie en cause (**Rapport sur la situation mondiale des maladies non transmissibles 2010**)



Les maladies cardiovasculaires

Monde

- **Les maladies cardio-vasculaires** : première cause de mortalité dans le monde:
- 17 millions de décès imputables aux maladies cardio-vasculaires = 48% de la mortalité mondiale totale.
- 7,3 millions sont dus à **une cardiopathie coronarienne** et 6,2 millions à **un AVC** (OMS 2011).
- **2016:**
- **Plus de 80%** des décès interviennent dans des **pays à revenu moyen ou faible** et touchent presque également hommes et femmes.
- **D'ici 2030**, près de **23,6 millions** de personnes mourront d'une maladie cardio-vasculaire (cardiopathie ou AVC principalement).

- **Algérie:**
- **Etude TAHINA en 2002**
- MNT= **1^{ère} cause de décès**
- Prédominance **masculine**
- Risque de décès **augmente avec l'âge**
- Moitié **au delà de 70 ans**
- MCV=44,5%
- Kc=16%
- Mresp: 7,6%

Les facteurs de risque:

- **Facteurs majeurs:**

ce sont ces **facteurs qui engendrent** les différentes **anomalies physiques et biologiques**

tabagisme, sédentarité, excès d'alcool et mauvaise alimentation.

Ce sont des facteurs **comportementaux**

III- Caractéristiques épidémiologiques des maladies chroniques

-

- 1- ne sont pas causées par un agent pathogène avec:
 - **Cumul et interaction** d'un ensemble de **déterminants et de facteurs de risque** tout au long de la vie
 - Longue période de **latence**
 - Cours de la maladie prolongé(**chronicité**)
 - Dérangements fonctionnels et incapacités
 - Souvent **incurabilité**,
 - Elles impliquent **un traitement** systématique et à **long terme**.

- 2- les MNT ont une place prépondérante dans les divers indicateurs de santé

3- Etiologie

- facteurs étiologiques **multiples**
- **interactions** étiologiques des facteurs
- possibilité d'un effet **additif et de potentialisation** des facteurs étiologiques

- **Expositions multiples** à **un même facteur**
(dose effet) **dose: quantité et durée**
exemple : tabagisme et cancer du poumon
réaction tissulaire et genèse maladie
- Facteurs multiples (**multifactorialité**)
exemple : Alimentation déséquilibrée
sédentarité, tabagisme...

4 - Comorbidités :




- **2 ou Plusieurs maladies à la fois**

la prévalence de la dépression sévère peut atteindre jusqu'à 33 % des cancéreux, 29 % des hypertendus et 27 % des diabétiques.

5 - Efficacité des moyens de contrôle

thérapeutiques et des **mesures préventives**:
changement du comportement et du mode de vie
(....**action sur les déterminants de la santé**)

IV- Cours (évolution naturelle) des maladies non transmissibles

- processus étiologique  processus
- pathologique  Signes cliniques
- état *morbide*  *décès*

- Phase d'**induction** : processus **étiologique**
- Phase de **diffusion** : processus **pathologique**
Manifestation et **expression clinique** de la
maladie
- phase d'**aggravation**: complication et décès

V- Surveillance épidémiologique des maladies chroniques

- Surveillance des MNT: **registre** : enregistrement **exhaustif et permanent** des cas de MNT (cancer par exemple)
- Registre du cancer permet d'avoir des **données d'incidence** (nouveaux cas) .
- Surveillance des facteurs de risque: **approche mondiale de l'OMS= STEPS** sur échantillon **représentatif de la population**

- **APPROCHE STEPS WISE**

Les principaux facteurs de risque comportementaux (qui peuvent être modifiés) qu'identifie *le Rapport sur la santé dans le monde 2002* sont :

- la consommation de **tabac**,
- une consommation nocive d'**alcool**,
- un régime **alimentaire** déséquilibré (consommation insuffisante de fruits et légumes)
- l'**inactivité** physique.

- Les **principaux facteurs de risque biologiques** qu'identifie le **rapport sur santé dans le monde 2002** sont :
 - la surcharge pondérale et l'**obésité (IMC)**
 - une **tension** artérielle élevée (TA)
 - une **glycémie** élevée (GJ, GPP, Hba1c)
 - des **lipides** sanguins élevés (**CH, CLDL, TG**)

Etapes STEP

- **STEP 1:**

Collecte d'informations **démographiques et comportementales** à domicile en utilisant un questionnaire.

STEP 2:

Collecte de **mesures physiques** à domicile à l'aide d'examens simples (poids, taille, PT, TA)

- **STEP 3** :

Prélèvements **d'échantillons sanguins** dans un centre de soins pour les soumettre à des mesures **biochimiques**

(glycémie, cholestérol, c HDL,.....)

VI- MESURES PREVENTIVES

- **Politique alimentaire** et nutritionnelle
- **Promotion** de la santé et de l'**environnement**
- Lutte **antitabac (loi cadre) et anti alcool**
- **Promotion** du **vieillessement** en bonne santé, le résultat dépend généralement de toute une vie (**vie intra-utérine.....vieillesse**)
c'est l'action sur les **déterminants de la santé**.

- **Des mesures potentielles, discutées actuellement par l'OMS et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture:**
- **réduire** les teneurs en **sel** dans la **nourriture**, de **limiter la publicité** pour des nourritures malsaines, l'alcool, et les boissons sucrées, d'imposer des contrôles sur les effets néfastes de la consommation d'alcool, **d'augmenter les taxes sur le tabac et de légiférer contre le tabagisme dans les lieux publics¹³.**
- **C'est de la prévention primordiale**

- **L'ONU et l'OMS** parlent maintenant d'épidémie et visent depuis 2018 une **réduction de 30%** des décès prématurés induits par les maladies chronique non transmissibles d'ici **2030** (cancers, maladies cardiovasculaires, diabète...), mais en 2018 plus de **la moitié des pays n'ont pas de stratégie** le permettant selon les épidémiologistes.
- Pour **réduire d'un tiers** cette mortalité, il serait nécessaire de réduire considérablement la consommation de tabac et d'alcool et les problèmes de tension artérielle, et offrir à tous **un accès équitable** aux mesures et soins préventifs et curatifs **efficaces et de qualité**, pour les MNT aiguës et chroniques.

VII- CONCLUSION

Approche multisectionnelle (**programmatische**)

Prévention primaire et Prévention primordiale

Approche individuelle (spécifique) par le **clinicien** (consultation) éducation sanitaire .
(et éducation thérapeutique)

Prévention primaire et secondaire (promotion des soins)

- **6,0,5, 30**
- 6 mois d'**allaitement** exclusif au **lait maternel**
- 0 **cigarettes**
- 5 **fruits** et **légumes** (5 portions)
- 30 minutes d'**activité physique**

Se laver les mains, bien laver fruits et légumes,
réduire le sel, le sucre et moins de stress.

Eau **2litres** en moyenne par jour

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université de Constantine 3 – Salah Boubnider
Faculté de médecine – Département de médecine dentaire

Indicateurs de santé

Cours destiné aux étudiants de 5^o année médecine dentaire.

Module : OPS – Odontologie Préventive et Sociale

Enseignant : KAFI Sami

Année universitaire : 2021 – 2022

Objectifs du cours

1. Définir les différents indicateurs de santé.
2. Calculer ces indicateurs.
3. Connaitre l'intérêt et l'utilité de chaque indicateur.

Table des matières

I	Introduction	3
II	Définitions	3
III	Indicateurs de mortalité	4
IV	Indicateurs de morbidité	6
V	Indicateurs démographiques	7
VI	Conclusion	8
VII	Bibliographie.....	8

I- Introduction :

La mesure de l'état de santé des populations est d'un intérêt primordial pour le médecin, le patient, et le décideur.

Cette mesure permet de définir des politiques de santé au niveau des collectivités, ainsi que la surveillance des résultats obtenus.

Prévention

Promotion

Planification

II- Définitions :

$$\text{Population moyenne} = \frac{\text{Pop. au 1}^{\text{er}} \text{ jour de la période} + \text{Pop. au dernier jour de la période}}{2}$$

$$\text{Taux} = \frac{\text{Nombre d'individus ayant une caractéristique pendant une période}}{\text{Population moyenne pendant cette période}} \times 100$$

- Notion de temps ;
- Numérateur fait partie du dénominateur.

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Effectif de la classe d'une variable}}{\text{Effectif d'une autre classe de la même variable}}$$

- Numérateur et dénominateur de même nature ;
- Numérateur ne fait pas partie du dénominateur ;
- Exemple : sexe ratio.

Indice = Rapport entre 2 variables de natures différentes.

- Exemple : nombre de lits / médecin.

III- Indicateurs de mortalité :

Taux brut de mortalité

$$\text{TBM} = \frac{\text{Nombre total de décès pendant une période}}{\text{Population moyenne pendant cette période}} \times 1000$$

Taux de mortalité spécifique

$$\text{TMS âge} = \frac{\text{Nombre de décès d'une tranche d'âge pendant une période}}{\text{Population moyenne pendant cette période}} \times 1000$$

$$\text{TMS cause} = \frac{\text{Nombre de décès par une cause pendant une période}}{\text{Population moyenne pendant cette période}} \times 1000$$

$$\text{TMS sexe} = \frac{\text{Nombre de décès chez un genre pendant une période}}{\text{Population moyenne du meme genre pendant cette période}} \times 1000$$

Taux de mortalité proportionnelle

$$\text{TMP} = \frac{\text{Nombre de décès par une maladie pendant une période}}{\text{Nombre total de décès pendant cette période}} \times 100$$

Taux de létalité

$$\text{TL} = \frac{\text{Nombre de décès par une maladie pendant une période}}{\text{Nombre total de malades pendant cette période}} \times 100$$

Taux de mortalité juvénile

$$\text{TMJ} = \frac{\text{Nombre de décès chez les enfants de 1 à 5 ans pdt une période}}{\text{Nombre d'enfants vivants à 1 an pendant cette période}} \times 1000$$

Taux de mortalité infantile

$$\text{TL} = \frac{\text{Nombre de décès d'enfants de moins de 1 an pendant une période}}{\text{Nombre de naissances vivantes pendant cette période}} \times 1000$$

Taux de mortalité néo-natale

$$\text{TMNN} = \frac{\text{Nombre de décès chez les nv-nés de < 28 jours pdt une période}}{\text{Nombre de naissances vivantes pendant cette période}} \times 1000$$

Taux de mortalité post-natale

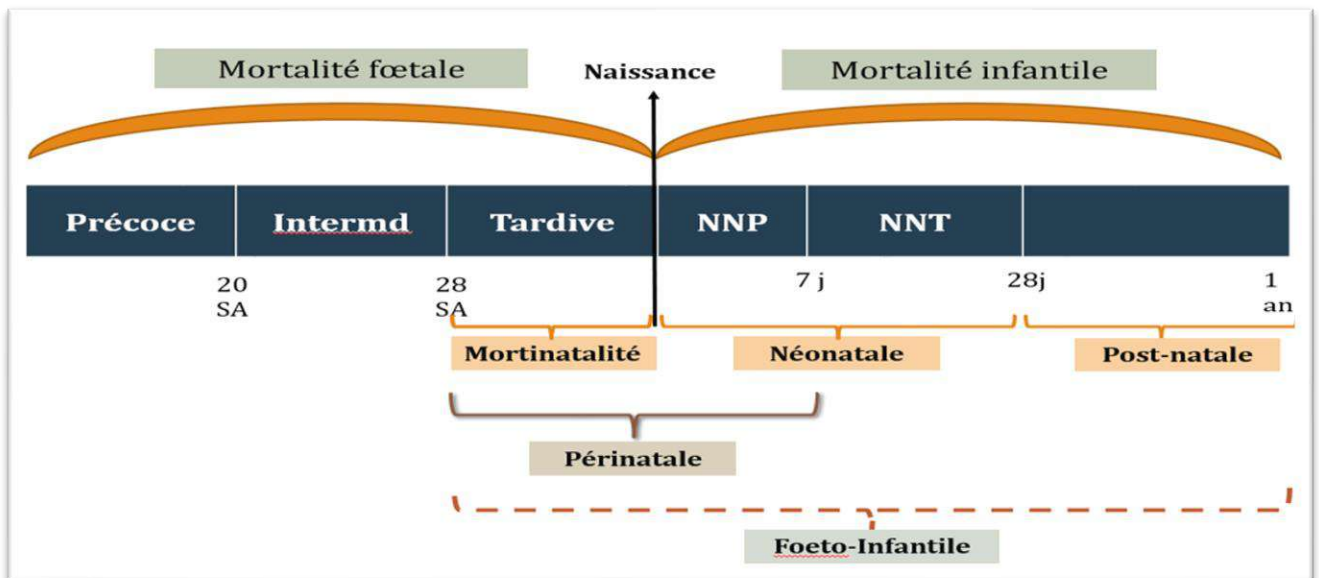
$$\text{TMPN} = \frac{\text{Nombre de décès des nv-nés entre 28j et 1 an pendant une période}}{\text{Nombre de naissances vivantes pendant cette période}} \times 1000$$

Taux de mortalité périnatale

$$\text{TMPN} = \frac{\text{Morts nés tardifs >28 SA + DC néonataux précoces <7j pdt une période}}{\text{Total des naissances (vivantes et mortinaissances) pendant cette période}} \times 1000$$

Taux de mortalité maternelle

$$\text{TMM} = \frac{\text{DC femmes: CPC de Gsse, d'accouchement, suites de couche <42j pdt une période}}{\text{Nombre de naissances vivantes pendant cette période}} \times 1000$$



IV- Indicateurs de morbidité :

Incidence

Taux d'incidence

$$\frac{\text{Nombre de nv cas d'une maladie pdt une période}}{\text{Population moyenne pendant cette période}} \times 1000$$

Taux d'attaque

$$\frac{\text{Nombre de nv cas d'une maladie pdt une période}}{\text{Nombre de sujets à risque pendant cette période}} \times 100$$

Densité d'incidence

$$\frac{\text{Nombre de nv cas d'une maladie pdt une période}}{\text{Ensemble des durées d'exposition de chaque personne}}$$

- *Personne-temps.*

Prévalence

Prévalence instantanée

$$\frac{\text{Nombre total de cas d'une maladie à un instant t}}{\text{Population totale à cet instant t}} \times 1000$$

Taux de prévalence

$$\frac{\text{Nombre total de cas d'une maladie pdt une période}}{\text{Population moyenne de cette période}} \times 1000$$

$$\text{Prévalence} = \text{Incidence} \times \text{durée de la maladie}$$

V- Indicateurs démographiques :

Taux brut de natalité

$$\text{TBN} = \frac{\text{Nombre de naissances vivantes pendant une période}}{\text{Population moyenne pendant cette période}} \times 1000$$

Taux global de fécondité

$$\text{TGF} = \frac{\text{Nombre de naissances vivantes pendant une période}}{\text{Pop. moyenne des femmes en age de procréer pdt cette période}} \times 1000$$

- Femmes âgées entre 15 et 49 ans.

Taux brut de nuptialité

$$\text{TBNU} = \frac{\text{Nombre de mariages pendant une période}}{\text{Population moyenne pendant cette période}} \times 1000$$

**Espérance de vie
à la naissance**

Nombre moyen d'années qu'un nouveau-né peut espérer vivre.

**Taux naturel
d'accroissement**

Taux brut de natalité – Taux brut de mortalité
TBN - TBM.

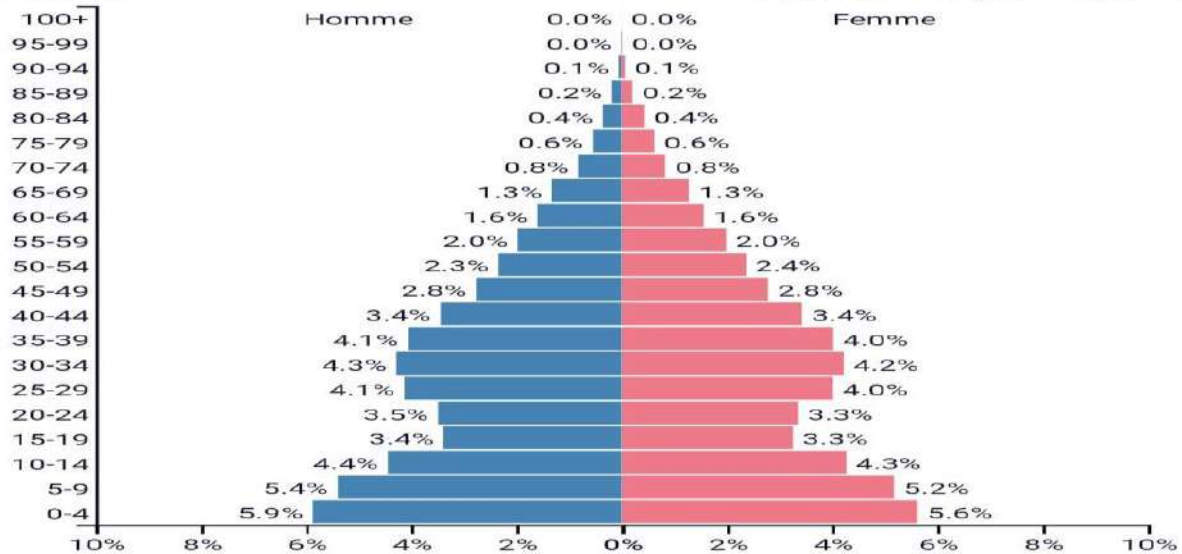
**Sexe
Ratio**

Nombre d'hommes / Nombre de femmes. ou
Nombre de femmes / Nombre d'hommes.

Pyramide des âges

Algérie ▼
2020

Population: **43,851,043**



V- Conclusion :

Le choix d'un indicateur ou d'un autre dépend des objectifs

Objectifs	Indicateurs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluer l'état de santé de la population. ▪ Mesurer le poids d'une maladie. ▪ Estimer des besoins de prise en charge. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prévalence. ➤ Létalité.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesurer un risque. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incidence cumulée. ➤ Taux d'attaque. ➤ Mortalité.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesurer la vitesse de survenue d'une maladie. ▪ Prévoir l'évolution d'une maladie. ▪ Comparer des risques. ▪ Modéliser. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Densité d'incidence. ➤ Taux de mortalité.

VI- Bibliographie :

1. Thierry Ancelle, *Statistique Épidémiologie*, 4^e édition Maloine, France, 2017.

INTRODUCTION A L'ÉPIDÉMIOLOGIE

Professeur Lemdaoui. M.C

Epidémiologie et Médecine Préventive

FACULTE DE MEDECINE DE CONSTANTINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE DENTAIRE
ENSEIGNEMENT GRADUE
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021-2022

I/ INTRODUCTION

- Epidémiologie = science ⇨ énormes progrès
étude des grandes épidémies ⇨ états intermédiaires entre la santé et la maladie, évaluation des interventions en santé
(**essais cliniques et essais communautaires**) .
- raisonnement épidémiologique = logique = scientifique
= simple observation (description), analyse (explication) et enfin action (évaluation)

L'Epidémiologie étudie la distribution temporelle et spatiale des états de santé dans des populations humaines, des facteurs qui déterminent cette distribution et des résultats des actions entreprises pour les contrôler (1)

II/ DEFINITION

- **L'épidémiologie** = étude de la répartition des cas de maladies ou autres évènements sanitaires selon les caractéristiques épidémiologiques de personnes, de temps et de lieu, des facteurs qui déterminent cette répartition et enfin des moyens de leur contrôle.
- Cette définition résume les trois étapes du raisonnement Epidémiologique
- l'épidémiologie descriptive, analytique et évaluative.
- On peut aussi citer l'épidémiologie prédictive : avec les données du passé, elle propose des modèles et des scénarios sur l'évolution future des maladies, en faisant varier la présence des facteurs déterminants pris comme paramètres (2).

III/ CLASSIFICATION

□ A/ DESCRIPTION

description d'un phénomène de santé = l'observation.

□ étude descriptive.

- **portrait de la maladie** = répartition ou la distribution de sa fréquence selon les caractéristiques épidémiologiques de personnes (age, sexe, niveau d'instruction, profession...), de temps (heures, jours, mois, années , saisons, siècleet lieux

(urbain, rural, arrondissements, communes, villes, pays, régions, continents...).

⇒ des indicateurs de santé sous forme de proportion, de taux, ratio et indices (prévalence, incidence, sexe ratio, ...)

⇒ des paramètres de **statistique descriptive** : mesures de tendance centrale ou paramètres de position comme la moyenne arithmétique, la médiane et le mode.

⇒ On peut avoir aussi des paramètres de dispersion qui décrivent la **variabilité** : étendue, variance, écart type, coefficient de variation.

- Elle fournit des indicateurs de risque

1- Signification du risque

= **Probabilité** de survenue d'un événement de santé (maladie, décès...) dans une population suite à l'**exposition** à un ou plusieurs facteurs de risque (1)

un indicateur dynamique : l'incidence (nouveaux cas) introduit la notion de risque: **la probabilité qu'un individu tombe malade**, il donne une idée sur le futur.

2- Mesures de risque ou d'association

plusieurs types de méthodologie d'enquête selon la **chronologie** du recueil des données et le **type de comparaison** effectuée (4).

ETUDES ANALYTIQUES

- Enquête de **cohorte** : longitudinale (directe)
(prospective)
- Enquête **cas témoins**: longitudinale (inverse)
- Enquêtes **transversales** : **instantanées (à un moment donné)**

Elles sont Basées sur une observation **comparative** de deux ou plusieurs groupes, pour étudier une **relation de cause à effet** entre un **événement** de santé et un **facteur de risque donné**.

- déterminer le rôle que peut jouer un ou plusieurs facteurs dans la genèse d'une ou plusieurs maladies.

Historique: Doll et Hill (chercheurs anglais) au début des années cinquante
⇒ existence d'une relation de causalité entre l'usage des cigarettes et l'accroissement du risque de cancer broncho-pulmonaire.

Elle génère des **mesures d'association** et établit la relation de cause à effet .

Cette explication se base sur une étude comparative entre 2 groupes :

- **exposés non exposés** et on surveille l'apparition de la maladie (études longitudinales ou de cohorte),

cas - témoins et on recherche la notion d'exposition à un ou plusieurs facteurs de risque .

ARCHITECTURE DE L'ETUDE ANALYTIQUE

malades(M) **non malades** (NM)

Exposés(E)

ME

NME

Non exposés (NE)

MNE

NMNE

ME: malades exposés

NME: non malades exposés

MNE: malades non exposés

NMNE: non malades non exposés

ETUDE DE COHORTE

- **Le risque relatif** dans le cadre des études de cohorte : exposés non exposés
- C'est un rapport d'incidence (nouveaux cas) : incidence maladie chez les sujets expo/incidence maladie chez les sujets non exposés

ETUDE CAS TEMOINS

- calcul de **Odds Ratio** (estimation du risque relatif) dans le cadre des études cas témoins.
- C'est un rapport de cote d'exposition

- ces deux indicateurs de risque expriment **la force d'association** entre la maladie et le facteur étudié.
donnent une idée sur **l'importance du facteur dans l'étiologie de la maladie.**
- **Le risque attribuable** représente la partie du risque **exclusivement liée au facteur** étudié. Calculé surtout dans les études de cohorte.
il donne une idée sur la **responsabilité du facteur quand au nombre de cas induits.**

Fraction étiologique du risque:

- évaluation des **moyens** mis en œuvre, des **actions** entreprises dans le cadre du contrôle d'un phénomène sanitaire donné et **des résultats** obtenus suite à ces interventions.
- Cette étude peut être **descriptive** : mesure des indicateurs de santé ⇒ évaluer l'impact des interventions en santé publique (programme de santé)
- Analytique **expérimentale** : essais thérapeutiques, essais communautaires, ...etc et dans ce type d'étude, on contrôle le facteur étudié.

IV/ EXPRESSION EPIDEMIOLOGIQUE DES PHENOMENES DE SANTE

1/ Iceberg de la maladie

Quand on a **un cas** patent = partie apparente ou visible : minime, **majorité** du problème est cachée. (infra clinique, portage sain, non déclaration)

2/ forme sporadique

cas **isolés** par rapport au temps, cas sporadiques, surviennent rarement.

3 / Epidémie

série de cas de maladie (infectieuse) nettement au-delà des attentes habituelles.

phénomène de masse **limité dans le temps et l'espace.**

Urgence épidémiologique.

4/ Pandémie

C'est une épidémie **limitée dans le temps mais pas dans l'espace**.

Exemple : pandémie de grippe porcine ⇒ Mondiale

actuellement pour la covid-19 on a un fond endémique (accalmie) avec des poussées épidémiques (vagues)

4/ Endémie

phénomène de masse **illimité dans le temps et limité dans l'espace**.

la tuberculose, les hépatites virales, la fièvre typhoïde : endémiques en Algérie

V/ TYPES DE PREVENTION

- La prévention = les mesures individuelles et collectives visant à empêcher l'apparition de la maladie, réduire ses complications ou les séquelles fonctionnelles qui en découlent.
- maladies transmissibles ⇒ rompre la **chaîne de transmission.**(éviter la transmission de l'agent pathogène)
- maladies non transmissibles ⇒ contrôler les **facteurs de risque** . (agir sur l'exposition)

1/ Prévention primaire

actes réduisant le risque d'apparition d'une maladie.

réduisent les nouveaux cas (incidence)

Exemple : la vaccination, hygiène.... C'est la réduction de l'exposition par des actions préventives chez l'individu lui-même (intérêt de l'éducation sanitaire)

2/ Prévention secondaire

actes destinés à diminuer l'importance d'un problème de santé, en réduisant la durée d'évolution.

Un traitement antibiotique ↘ la durée d'évolution d'une maladie infectieuse ⇒ réduit la période de contagiosité.

Dépistage et traitement précoce d'un cancer, ↗ la durée de survie et parfois la guérison serait possible..

3/ prévention tertiaire

Tous les actes destinés à diminuer la fréquence des incapacités chroniques notamment les invalidités fonctionnelles (réadaptation et réinsertion)

AUTRESTYPES DE PREVENTION

□ **Prévention primordiale**

- Réduire les facteurs environnementaux, économiques, sociaux, comportementaux, culturels qui augmentent les risques d'être atteint d'une maladie.

□ Exemples:

Interdiction de fumer dans les lieux publics

interdire la publicité

augmentation du prix

Interdire les boissons alcoolisées

Programme sportif scolaire lutte contre l'obésité

Promotion de l'environnement....

PREVENTION QUATERNAIRE

- actions menées pour identifier un patient ou une population à risque de **surmédicalisation**, le **protéger** des interventions médicales invasives, et lui **proposer** des procédures de soins éthiquement et médicalement acceptables.

CONCLUSION

- L'Epidémiologie fournit l'**information** essentielle à la **prise de décision** en santé publique.
- S'intéresse à la **collectivité**
(l'épidémiologiste est un télescopiste
- Détermine les outils de **prévention**



UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE 3

FACULTE DE MEDECINE

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

SANTE BUCCO-DENTAIRE

INDICES DE SANTE

Année Universitaire 2021 / 2022

Cours de 5^{ème} Année

Pr M. NEZZAL

Service de Parodontologie

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1. Définitions
2. Epidémiologie en médecine buccodentaire
 - 2.1. Carie dentaire
 - 2.2. Santé parodontale
 - 2.3. Maladies parodontales
3. Prévention en médecine dentaire
4. Indices de santé bucco-dentaire

Conclusion

BIBLIOGRAPHIE

Objectifs pédagogiques :

- *Connaitre l'impact des différentes affections bucco-dentaires sur la santé générale*
- *Promouvoir une bonne santé bucco-dentaire*
- *Connaitre les principaux indicateurs de la santé bucco-dentaire*

INTRODUCTION

L'épidémiologie est l'étude de la santé et de la maladie au niveau de la population. La santé bucco-dentaire fait partie intégrante de la santé. La bouche est dans la santé dentaire un élément de l'estime de soi. Le gardien de la bouche qu'est le chirurgien-dentiste a un rôle très important à jouer dans la vie de chaque individu.

La santé bucco-dentaire est essentielle pour l'état général et la qualité de la vie. D'après l'OMS, elle se caractérise par l'absence de douleur buccale ou faciale, de cancer buccal ou pharyngé, d'infection ou de lésion buccale, de parodontopathie (affection touchant les gencives), de déchaussement et perte de dents, et d'autres maladies et troubles qui limitent la capacité de mordre, mâcher, sourire et parler d'une personne, et donc son bien-être psychosocial.

En plus des douleurs, les affections bucco-dentaires peuvent générer des problèmes fonctionnels, et à terme une diminution de la qualité de vie. Elles peuvent être à l'origine de complications infectieuses locales ou à distance, en particulier chez certains patients porteurs de pathologies chroniques comme les patients diabétiques, les sujets immunodéprimés, les personnes atteintes d'affection cardiaques ou les personnes obèses.

De plus, les femmes enceintes représentent une catégorie de la population particulièrement sensible aux pathologies buccodentaires. Outre les aspects médicaux au sens strict, un mauvais état dentaire, c'est également une image dégradée de soi. Un changement de paradigme est nécessaire pour passer d'un modèle curatif, centré sur le traitement d'une maladie et d'un symptôme vers un modèle préventif, centré sur la santé et le bien-être durable de nos patients où nous évaluons la susceptibilité ou le risque de progression de sa maladie.

1. DEFINITIONS

Diagnostic : détermination de la maladie par l'examen d'indicateurs de la maladie (signes/symptômes) et de facteurs de risque.

Maladie : la cause des dommages au système biologique. Elle raconte comment et pourquoi les dégâts sont survenus (par exemple, carie, dysfonctionnement occlusal).

Indicateurs de maladie (signes/symptômes) : les dommages causés par la maladie ou la façon dont une maladie s'exprime. Ce sont les résultats subjectifs/objectifs des antécédents médicaux/dentaires et de l'examen physique (par exemple, cavité dans une dent, attrition, douleur).

Facteurs de risque : variables qui augmentent la probabilité de contracter une maladie (par exemple, la xérostomie est un facteur de risque de la carie).

Risque : la probabilité que le système biologique subisse d'autres dommages en raison de la maladie et des facteurs de risque présents.

Pronostic : prévision de ce qui va arriver au système biologique en fonction du niveau de risque, de l'âge du patient et de ses attentes.

2. EPIDEMIOLOGIE EN MEDECINE BUCCO-DENTAIRE

Les affections bucco-dentaires dont plus de 3,5 milliards de personnes sont atteintes sont très répandues. 2,3 milliards de personnes ont des caries dentaires non traitées sur les dents définitives. Plus de 530 millions d'enfants souffrent de caries dentaires non traitées sur les dents de lait. 796 millions de personnes sont atteintes de parodontopathies (OMS, 31 mai 2021).

L'amélioration de la prise en charge des populations passe par une meilleure connaissance

- de leurs besoins
- de leurs attentes
- de leurs comportements vis-à-vis du système dentaire.

2.1. Carie dentaire

La carie est une maladie chronique qui détruit les tissus durs de la dent et à laquelle les enfants et adolescents sont plus vulnérables ; elle reste la principale affection bucco-dentaire. Les individus sont susceptibles d'être affectés ou d'en subir les conséquences durant toute leur vie.

Selon l'OMS, 60 à 90% des enfants scolarisés dans le monde et près de 100% des adultes ont des caries qui entraînent souvent des douleurs et une sensation de gêne.

En Europe, les réductions de la carie et d'autres problèmes dentaires ont été principalement obtenues par :

- la généralisation de la consommation de dentifrices fluorés,
- l'amélioration des conditions de vie des populations,
- une meilleure gestion de maladie de la part des responsables sanitaires,
- une amélioration des mesures de santé publique et d'hygiène bucco-dentaire.

Le rôle significatif des facteurs socio-comportementaux et des facteurs exogènes a été mis en exergue dans de nombreuses études épidémiologiques. L'impact le plus important de toutes les maladies bucco-dentaires repose sur les populations désavantagées et socialement marginalisées. Les enfants font partie des groupes les plus vulnérables affectés et dans cette tranche d'âge de nouvelles difficultés surgissent pour ceux touchés par des conditions spécifiques, ceux avec les perturbations liées au développement dentaire, sans oublier les « socio économiquement » défavorisés. Sans oublier d'autre part, les personnes âgées et les handicapés.

Dans le Programme National de Santé Bucco-dentaire en Milieu Scolaire (édité par le Ministère de la santé et de la population en collaboration avec l'OMS, mai 2001), il a été inclus un « sous-programme de santé bucco-dentaire » basé sur la promotion du brossage des dents.

2.2. Santé parodontale

Les signes cliniques suivants caractérisent des tissus parodontaux sains :

- absence de signes inflammatoires associés à une pathologie, c'est à dire absence de rougeur, d'œdème, de suppuration et de saignement au sondage;
- maintien d'un niveau d'attache clinique fonctionnel;
- récession minimale ou inexistante en l'absence d'une perte osseuse interproximale; implants dentaires fonctionnels.

2.3. Maladies parodontales (MP)

Elles touchent une grande partie de la population. Les besoins en traitements parodontaux sont importants et s'accroissent avec l'âge. Ces lésions ont en commun le développement d'une réponse inflammatoire à l'accumulation des bactéries formant le biofilm dentaire. Les maladies parodontales sont associées à d'autres pathologies (diabète, MCV). La prévention et le traitement des MP chez les patients atteints de maladies systémiques associées aux MP pourraient contribuer à diminuer la morbidité de ces maladies associées.

L'expression et la sévérité du processus inflammatoire varient énormément d'un sujet à l'autre, la forme la plus légère (gingivite) étant très fréquente dans l'ensemble de la population (plus de 60%), la plus sévère (parodontite chronique sévère) touchant environ 10% de la population adulte (Sanz, 2015).

L'impact de ces maladies sera de plus en plus important dans les années à venir en raison de l'augmentation de l'espérance de vie.

Les MP représentent un important problème de santé pour la population, car avoir une denture saine, fonctionnelle et esthétique est aujourd'hui une condition indispensable au bien-être et à une vie sociale réussie.

De plus, la présence d'une inflammation chronique de la cavité buccale est un défi que le système de défense des individus affectés doit relever. Le niveau de ce défi est proportionnel à la sévérité de la maladie parodontale, le plus important étant celui de la parodontite chronique sévère.

La présence des médiateurs inflammatoires et des bactéries dans le sérum conduit au développement d'une inflammation systémique sévère qui, sauf si le parodonte est traité, représente un facteur de risque important des maladies systémiques.

Mais l'inflammation systémique n'est pas seulement due à la pathogénèse de ces maladies importantes, elle est aussi associée à la santé générale du sujet et à son mode de vie : régimes déséquilibrés et obésité, sédentarité, tabagisme, abus d'alcool, qui sont tous des facteurs de risque de la plupart des maladies chroniques (maladies cardio-vasculaires, diabète, asthme, cancer, maladie d'Alzheimer, etc.).

Tous ces éléments soulignent le défi énorme de santé publique que les maladies parodontales posent à la société. Notre profession et les autorités de santé doivent donner la priorité à la prévention et au traitement de ces maladies, non seulement pour améliorer la santé bucco-dentaire et le bien-être de la population, mais aussi pour améliorer la santé globale de la population.

Rôle du médecin dentiste :

- Information
- Prévention
- Dépistage précoce
- Orientation vers un spécialiste

3. PREVENTION EN MEDECINE DENTAIRE

Prévention : la promotion de santé orale doit être une partie intégrante de la prévention des maladies chroniques. La promotion de santé orale et la prévention doivent se concentrer sur des groupes de populations spécifiques particulièrement les enfants et/ou les personnes âgées.

Réduction des inégalités de santé : les politiques pour les personnes handicapées sont nécessaires pour leur permettre d'accéder aux services de santé dentaire. Des stratégies ciblées sur des groupes à haut risque, des communautés défavorisées devraient être mises en œuvre.

Surveillance de santé bucco-dentaire : les systèmes de santé dentaire jouent un rôle important dans l'établissement d'une santé orale optimum en intégrant la prévention et la promotion de la santé. La mise en place d'un système de surveillance pour évaluer les meilleures pratiques afin d'étendre les services aux populations vulnérables est nécessaire afin de leur garantir l'accès aux services dentaires préventifs et autres, de qualité, s'avère dans ce contexte prioritaire.

Bien qu'une bonne alimentation et une bonne hygiène bucco-dentaire soient essentielles, une surveillance et des soins professionnels sont également nécessaires pour maintenir une santé bucco-dentaire optimale. Des consultations dentaires régulières permettent

d'anticiper des pathologies et affections bucco-dentaires, de les prévenir et de les traiter précocement chez les personnes de tous les âges (*Bourgeois et al. 2005*).

Stratégies d'information : l'enseignement à l'hygiène orale : changer les habitudes de brossage des patients est probablement l'aspect le plus difficile. Pour que le traitement parodontal soit un succès, cela nécessite la combinaison de soins adaptés et d'une hygiène orale quotidienne optimale. **L'entretien motivationnel :** méthode de communication centrée sur la personne et axée sur des objectifs précis : susciter et renforcer la motivation intrinsèque favorisant un changement positif.

4. INDICES DE SANTE BUCCO-DENTAIRE

- Années 50 : différents états de santé étaient évalués de façon empirique par qualitatif de type bon-moyen-médiocre. L'évaluation de ce type de critères dépend de l'examineur. La définition d'indices permettant d'apprécier les MP/Carie et leurs degrés d'évolution est devenue nécessaire.

Les études cliniques nécessitent la création d'une base de données dans laquelle est stockée l'information sur la maladie ou le traitement sous forme de variables. Il est souvent difficile d'apprécier objectivement la progression de certaines variables telles que l'inflammation clinique ou la quantité de plaque dentaire.

Des indices de plaque et des indices gingivaux ont été introduits afin de rendre les évaluations plus objectives. Certains de ces indices servent en clinique pour le suivi individuel des patients.

Le choix d'un indice dépend de sa destination (clinique ou épidémiologique). Les indices épidémiologiques sont peu adaptés à la pratique clinique. Les indices qualitatifs à 4 classes (PI, GI) sont les plus fiables en termes de reproductibilité et sont donc fréquemment utilisés en recherche.

En épidémiologie, l'examen peut être pratiqué en bouche complète ou en bouche partielle. Examen en bouche partielle : permet d'évaluer + rapidement l'état parodontal d'une population ou d'un échantillon. Mais il sous-estime la prévalence des MP, sauf lorsqu'il est effectué au niveau des 1ères molaires et des incisives <, ou au contraire il la surestime.

4.1. Définition d'un indice

Expressions numériques de critères diagnostiques définis (expriment une altération, une maladie, ou la sévérité d'une maladie).

4.2. Critères d'un indice

- Mesure sensible et spécifique
- Simple à utiliser et à interpréter
- Requérir un minimum de temps
- Utilisation peu coûteuse
- Ne pas être inconfortable pour patient
- Reproductible
- Exploitable statistiquement
- Permettre la comparaison avec d'autres populations
- Interprétation ne doit pas prêter à confusion

4.3. Indice carieux (Klein et coll. 1938)

L'indice CAO est un indicateur d'atteinte carieuse obtenu en additionnant :

C (nombre de dents cariées), **A** (nombre de dents absentes dont la perte est due à la carie), et **O** (nombre de dents obturées, c'est à dire ayant été atteintes de carie mais soignées).

✓ Indices pour dents temporaires

cod – cof : nombre de dents et de faces dentaires cariées et/ou obturées.

✓ Indices pour dents permanentes

CAOD et CAOF - Varie de 0 à 32 dents – CAOF : ≤ à 128 ou 148.

C = dents cariées

A = dents absentes pour cause de carie

O = dents obturées

$$\text{CAO moyen} = \frac{\text{Nombre de dents C,A,O}}{\text{Nombre sujets examinés}} \times 100$$

Chiffre obtenu : mesure le niveau de la carie d'une population donnée (OMS).

- Niveau très faible : CAO ≤ à 1,1
- Niveau faible : CAO de 1,2 à 2,6
- Niveau modéré : CAO de 2,7 à 4,4
- Niveau élevé : CAO de 4,5 à 6,5

4.3. Indices parodontaux

Ils contrôlent la fréquence des divers processus pathologiques, le rôle des différents agents étiologiques, l'efficacité des méthodes prophylactiques, préventives et thérapeutiques.

Ils mesurent la sévérité de l'état spécifique en quantifiant, d'après une échelle graduée, les observations cliniques.

L'épidémiologie actuelle mesure les maladies parodontales incluant des indices parodontaux, des mesures de poches et l'enregistrement de la perte du niveau osseux par radiographie.

Les mesures de poches fournissent des valeurs reproductibles, quantitatives de la destruction parodontale dans des unités de mesures reconnues internationalement (mm).

La variabilité liée à des considérations telles que le type de sonde, la pression exercée, le stade d'évolution de la pathologie, le site d'examen, les erreurs inter examinateurs nécessitent la standardisation et la calibration.

L'état de santé parodontale, la quantification des gingivites et des parodontites se définissent par des critères cliniques (sondage et/ou indices, radiographie) et vont permettre de récolter les informations concernant une population donnée.

Classification des indices parodontaux (*Barnes et coll. 1986*) :

4.3.1. Indices utilisés pour la surveillance épidémiologique

Observation et surveillance d'une ou plusieurs populations : *Plaque index (PI) / Oral hygiene index (OHI) / Sulcus bleeding index (SBI) / Gingival index (GI) / Periodontal index (PI) / Periodontal disease index (PDI)*.

4.3.2. Indices utilisés pour les études cliniques

Efficacité de différentes thérapeutiques préventives ou curatives : *P.I. / O.H.I. / S.B.I. / G.I. / P.D.I.*

4.3.3. Indices utilisés pour la progression individuelle du patient

Emploi d'indices utilisant la totalité de la bouche : *H.A.I. / H.I. / G.I.S. / G.B.I.*

4.3.4. Indices utilisés pour la motivation du patient

Prophylaxie contrôlable par le patient : *H.A.I. / H.I. / G.B.I. / S.B.I.*

3 grandes catégories d'indices parodontaux :

- ✓ **Indices de plaque** mesurant la quantité de plaque dentaire
- ✓ **Indices gingivaux** mesurant la quantité d'inflammation gingivale
- ✓ **Indices de MP** mesurant la sévérité des MP à travers des indices composites

INDICES DE PLAQUE





4 moyens d'enregistrer les scores de plaque :

- la sonde
- l'évaluation à l'œil nu
- l'utilisation d'un révélateur de plaque
- la combinaison sonde + révélateur de plaque

Lors de l'évaluation, après avoir séché la dent, la sonde parodontale ne pénètre pas l'attache gingivale mais elle est glissée tout autour de la dent jusqu'au niveau de la jonction gingivo-dentaire.

Ces indices peuvent être utilisés avec ou sans révélateur de plaque sur 2, 4 ou 6 sites de la même dent.

Plaque Index (PI) – Silness et Løe (1964)

Degré 0		
0	Absence de plaque	
1	Film de plaque fin le long de la marge gingivale, uniquement reconnaissable par le passage de la sonde	
2	Plaque modérée le long de la marge gingivale, visible à l'œil nu, espaces interdentaires exempts	
3	Plaque importante le long de marge gingivale, espaces interdentaires remplis de plaque	

Sigle : PI
Degré : 0-3

Plaque Control Record (PCR) - O'Leary et al. 1972

Variable dichotomique. 4 sites par dent.

- 0 : Absence de plaque
- 1 : Plaque

Nombre de sites avec plaque

$$\frac{\text{Nombre de sites avec plaque}}{\text{Nombre de sites évalués}} \times 100 = \%$$

Nombre de sites évalués

Un patient atteint de MP doit atteindre un indice de plaque = 20 % en fin de thérapeutique initiale pour envisager la suite du traitement dans de bonnes conditions

Turesky/Quigley-Hein Plaque Index 1970

Variable qualitative ordinale à 6 classes. Utilisation d'un révélateur de plaque.

0 : Absence de plaque

1 : Présence discontinue de plaque au collet des dents

2 : Présence continue d'une fine bande de plaque (≈ 1 mm) au collet des dents

3 : Bande de plaque d'épaisseur > 1 mm mais $< 1/3$ de la hauteur de la couronne

4 : Plaque $> 1/3$ mais $< 2/3$ de la hauteur de la couronne

5 : Plaque $\geq 2/3$ de la hauteur de la couronne

Rustogi/Navy Plaque Index 1992

Variable dichotomique. 9 sites par dents.

0 : Absence de plaque

1 : Plaque

Nombre de sites avec plaque

$$\frac{\text{Nombre de sites avec plaque}}{\text{Nombre de sites évalués}} \times 100 = \%$$

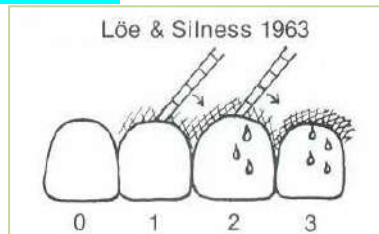
Nombre de sites évalués : pour tous les sites - pour les sites cervicaux - pour les sites proximaux

INDICES GINGIVAUX

Ils enregistrent l'inflammation gingivale :

- à l'œil nu (modification de couleur, texture, volume)
- en provoquant un saignement de la gencive
- en constatant un saignement spontané
- en utilisant la combinaison inflammation visible + saignement

Gingival Index (GI) – Löe & Silness 1963



Degré	
0	Gencive normale, absence d'inflammation, pas de coloration, absence de saignement
1	Légère inflammation, légère modification de la coloration, faible modification de la surface, absence de saignement
2	Inflammation modérée, rougeur, gonflement, saignement au sondage et à la pression
3	Forte inflammation, rougeur et gonflement importants, tendance au saignement spontané , éventuellement ulcération

Degré Sigle
0-3 GI

Bleeding on Probing (BOP) – Ainamo & Bay 1975

Variable dichotomique. 4 sites par dent

0 = Absence de saignement (sg) au sondage

1 = Saignement au sondage

Nombre de sites avec saignement

$$\frac{\text{Nombre de sites avec saignement}}{\text{Nombre de sites évalués}} \times 100 = \% \text{ sg}$$

Nombre de sites évalués

Un patient atteint de MP doit atteindre un indice de saignement au sondage = 20 % en fin de thérapeutique initiale pour envisager la suite du traitement dans de bonnes conditions.

Papillary Bleeding Index (PBI) – Saxer et al. 1977

Variable qualitative ordinale à 5 classes.

0 = Absence de saignement lorsque la sonde est placée en intrasulculaire et doucement déplacée de distal en mésial.

1 = Point de saignement isolé 20 à 30 secondes après sondage.

2 = Filet de sang ou plusieurs points de saignement.

3 = Saignement envahissant l'espace interdentaire peu après le déplacement de la sonde.

4 = Saignement abondant immédiat, envahissement de l'espace interdentaire, de la gencive et de la surface dentaire.

Modified Gingival Index (MGI) – Lobene et al. 1986

Variable qualitative ordinale à 5 classes. Les valeurs sont enregistrées séparément au niveau de la gencive marginale et des papilles.

0 = Absence d'inflammation.

1 = Inflammation légère qui n'atteint pas la totalité de la gencive marginale ou les papilles interdentaires.

2 = Inflammation légère qui atteint la totalité de la gencive marginale ou les papilles interdentaires.

3 = Inflammation modérée.

4 = Inflammation sévère avec saignements spontanés.

Indice de Saignement du sulcus (S.B.I.) Mühlemann et Son (1971)

Appréciation de l'état clinique de la gencive. Echelle de 6 scores :

0 = gencive normale, pas de saignement

1 = saignement au sondage, pas changement couleur

2 = saignement au sondage, érythème

3 = saignement au sondage, érythème, œdème moyen

4 = saignement au sondage, érythème, œdème important

5 = saignement spontané, œdème avec ou sans ulcération

INDICES DE MALADIE PARODONTALE

Ce sont des indices composites limités aux études épidémiologiques.

Indice parodontal de Russel (P.I.) (1956)

Exprime la sévérité de la maladie parodontale et peut intégrer des mesures cliniques uniquement ou des mesures radiographiques lorsque celles-ci sont disponibles.

Chaque dent est évaluée séparément. Un score de 0 à 8 est attribué à chaque dent en fonction de son état inflammatoire, de la présence d'une poche parodontale et de sa mobilité. En cas de doute, le score le plus bas est enregistré. La moyenne des scores de chaque dent est ensuite calculée. L'indice est réversible après traitement.

Inconvénients : ne mesure pas la perte d'attache et a tendance à sous-estimer la prévalence des gingivites et des parodontites modérées.

Classe 0 : pas d'inflammation, pas de tartre, ni de restaurations débordantes, pas de poches
⇒ pas de traitement

Classe A : présence d'inflammation ⇒ éducation à hygiène orale (E.H.O)

Classe B : présence de tartre et obturations débordantes ⇒ E.H.O. + détartrage et élimination des surplombs

Classe C : présence de poches (+ de 5mm) ⇒ E.H.O. + détartrage + chirurgie parodontale

C.P.I.T.N. (Community Periodontal Index for Treatment Needs) (Ainamo et coll. 1982)

3 indicateurs :

- Saignement gingival
- Tartre supra ou sous gingival
- Présence et profondeur des poches parodontales

Sondage : sonde parodontale de l'OMS, extrémité mousse et une partie colorée entre 3,5 et 5,5 mm.

Bouche divisée en six sextants :

17 – 24	13 – 23	24 – 27
47 – 44	43 – 33	34 – 37

Code chiffré est attribué à chaque sextant :

Sondage : angles M.V. – D.V. – M.L. – D.L. des 10 dents témoins (adulte de + de 20 ans)

17 – 16	11	26 – 27
47 – 46	31	36 – 37

Le score est établi sur le signe le plus grave.

CPI	TN (treatment need)
0 : pas signe, pas maladie	0 : absence de traitement
1 : saignement	I : amélioration de l'hygiène
2 : tartre sus et/sous gingival détecté par sondage (partie colorée visible)	II : détartrage et instructions
3 : poches de 3,5 à 5,5 mm (partie colorée partiellement visible)	II : idem
4 : poches de 6 mm (partie colorée invisible)	III : détartrage, instructions et chirurgie

AUTRES INDICES

Dutch Periodontal Screening Index (DPSI)

Il a été validé en 2009. Il est basé sur l'observation de 4 critères :

- Le saignement
- Le tartre
- La profondeur de poche
- La récession

Le DPSI permet de classer les patients en 6 catégories.

On obtient un index parodontal global en prenant la plus haute valeur obtenue parmi les sextants.

Tableau 1 : Tableau d'enregistrement par secteur

SCORE DPSI	D	C	G
Sup			
Inf			

Date: Résultat:




Tableau 2 : Différents stades du DPSI

Score	Clinique	Traitement initial	Suivi parodontal
0	Santé	- Conseils d'hygiène	- Annuel
1	- Saignement au sondage (gingivite)	- Enseignement hygiène	- 3 mois après trts
2	- Saignement au sondage (gingivite) - Tartre - Facteurs iatrogènes locaux	- Enseignement hygiène - Détartrage - Soins	- 3 mois après trts
3-	- Gingivite - Tartre - Cofacteurs locaux - Poches < 6 mm - Pas de récessions apparentes	- Enseignement hygiène - Détartrage - Soins - Débridement ultrasonique	- 3 mois après trts - Puis bi-annuel
		- Chirurgie limitée et rare	
3+	- Saignement - Tartre - Cofacteurs locaux - Poches < 6 mm - Récessions apparentes	- Enseignement hygiène - Détartrage - Soins - Débridement ultrasonique	- Réévaluation 3 mois après trt initial - Bilan parodontal
		- Chirurgie limitée et rare	- Suivi parodontal - Chirurgie + suivi - Référer
4	- Saignement - Tartre - Cofacteurs locaux - Poches > 6 mm - Récessions apparentes	- Enseignement hygiène - Détartrage - Soins - Débridement ultrasonique	- Réévaluation 3 mois après trt initial - Bilan parodontal
		- Chirurgie limitée et rare	- Suivi parodontal - Chirurgie + suivi - Référer

Indices de mobilité

Ils sont rarement utilisés en recherche car ils ne sont pas spécifiques de la maladie parodontale et sont d'une grande subjectivité en dehors de la mobilité axiale.

- Dû à la perte de tissu de soutien de la dent
- Dû à une surcharge occlusale
- Dû à un traumatisme
- Dû à une pathologie (tumorale)
- Dû à un état physiologique (grossesse)

Ils sont donc plus des facteurs de diagnostic que des facteurs de pronostic en termes de survie dentaire.

Indice de mobilité dentaire (ARPA)

Degré I : mobilité physiologique transversale, perceptible au doigt

Degré II : mobilité transversale, visible à l'œil nu et < à 1 mm

Degré III : mobilité transversale, visible à l'œil nu et > à 1 mm

Degré IV : mobilité axiale

Indice de mobilité dentaire de MUHLEMANN (1954)

Indice 0 : ankylose

Indice 1 : mobilité physiologique, perceptible entre 2 doigts

Indice 2 : mobilité transversale, visible à l'œil nu

Indice 3 : mobilité transversale > à 1 mm

Indice 4 : mobilité axiale

Indice de mobilité dentaire de LINDHE (1997)

Score 1 : mobilité légère < 1 mm

Score 2 : mobilité horizontale > 1 mm

Score 3 : mobilité horizontale > 1 mm et mobilité axiale

Indice de fluorose dentaire (DEAN 1942)

1 = douteux (taches blanches occasionnelles)

2 = très faible (petites zones d'un blanc opaque, pas de coloration brune)

3 = faible (zones blanches opaques, légère teinte brune)

4 = modéré (petits puits, coloration brune est souvent une complication)

5 = sévère (dépressions marquées plus nombreuses, pigmentation répandue)

CONCLUSION

La prévalence et l'importance des destructions parodontales augmentent avec l'âge et avec une hygiène buccale inadaptée. Le facteur de risque principal de ces pathologies est directement lié à leur étiologie : facteur bactérien.

Il n'y a pas d'indice de santé publique satisfaisant susceptible de fournir une information objective sur la distribution, la prévalence, l'incidence et les besoins en traitement des populations. Vu la diversité des indices, il est difficile de faire des comparaisons à partir des données disponibles.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bouchard P. Parodontologie & Dentisterie implantaire. Paris : Lavoisier ; 2015.
2. Gagnot G, Reners M. Dépistage et facteur de risque. In : Reners M. La parodontologie. Tout simplement. Espace Information Dentaire. 2018. 33-47.
3. OMS. Santé bucco-dentaire. 2018.

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Faculté de Médecine de Constantine
Département de Médecine Dentaire

Surveillance des maladies non transmissibles: Rôle des Registres

LAKHAL abdelhak

Maître de Conférence en épidémiologie

Plan

- **Introduction**
- **Surveillance épidémiologique des MNT**
 - Définition
 - Objectifs
 - Modalités
 - Sources de données
- **Registre de morbidité**
 - Définition
 - Objectifs
 - Equipe du registre
 - Système d'information
 - Fonctionnement
 - Sources d'information
 - Population
- **Conclusion**

Introduction

- Les maladies non transmissibles (MNT), également appelées maladies chroniques, ne se transmettent pas d'une personne à l'autre.
- Elles sont de longue durée et évoluent en général lentement .
- Constituent un problème de santé publique majeur.

Introduction

- Les 04 principaux types de MNT sont:
 - Les maladies cardiovasculaires (accidents vasculaires cardiaques ou cérébraux),
 - Les cancers,
 - Les maladies respiratoires chroniques (comme la broncho-pneumopathie chronique obstructive ou l'asthme)
 - Et le diabète.
- Elles ont en commun plusieurs facteurs de risque: le tabagisme, la sédentarité, l'usage nocif de l'alcool et la mauvaise alimentation, etc.

Introduction

*En Algérie:

L'amélioration des conditions de vie, la modification de la structure sociale et l'industrialisation ont favorisé la progression des maladies chroniques, sans pour autant diminuer l'impact encore perceptible des maladies contagieuses.

*Les différentes enquêtes font apparaître la place de plus en plus prépondérante des maladies chroniques

« Transition épidémiologique »

**Surveillance Epidémiologique
Des
Maladies Non Transmissibles**

Définition

- ❑ Processus continu, systématisé et standardisé de :
 - Collecte de données (recueil)
 - Compilation (saisie informatique)
 - Analyse statistique des données
 - Interprétation des résultats
 - Rétrodiffusion rapide de l'information

 - N'est pas en soi une finalité mais un moyen:
les informations fournies doivent aider à la prise de mesures de prévention
- “la surveillance, c'est de l'information appelant de l'action” (J. Kostrzewski)

Définition

- La surveillance concerne aussi bien:
 - Les maladies transmissibles,
 - Les maladies chroniques (les cancers, diabète, maladies cardiovasculaires....)
 - Ainsi que les traumatismes et les accidents.

OBJECTIFS

- Décrire un problème de santé publique pour mieux le comprendre
- Définir des priorités d'action
- Déterminer des objectifs quantifiés de prévention, de lutte, de contrôle
- Evaluer les efforts accomplis dans le cadre d'un programme de santé publique
- Suggérer des pistes de recherche scientifique

Modalités

- **Passive:** déclarations spontanées (systématique) des acteurs de terrain
- **Active:** personnels dédiés qui vont rechercher les données en contactant les acteurs de terrain.
- **Semi-active** ou passive stimulée: l'acteur de terrain qui a omis de se manifester dans les délais prévus est systématiquement recontacté.

Sources de données

- Les données de mortalité
- Les données de morbidité
- Les autres types de données
 - > état nutritionnel
 - > comportements à risque (tabac, alcool, ...)
 - > surveillance de produits biologiques ou médicaments

Sources de données

Les données de mortalité :

- Identifier les principales causes de décès
- Sources de données sur la mortalité: Certificats de décès; Support constitué de deux parties:
 - Partie administrative: *traitée au niveau de la mairie (APC)*
 - Partie médicale, anonyme, comportant la cause ou les causes de décès: *traitée au niveau de la Direction de la Santé de la Wilaya et à l'Institut National de Santé Publique.*

Sources de données

Les données de morbidité:

Les données de morbidité peuvent provenir des registres de morbidité.

Exemples :

- Le registre du cancer de population
- Le registre du diabète type 1
- Le registre des malformations congénitales

.
. .
.

REGISTRE DE MORBIDITE

Définition

- **Structure** : *Etablissement, organisme, organe, institution*
Seule ou en collaboration avec d'autres structures
- **Enregistrement** *continu, exhaustif et permanent*
- **Pathologie déterminée** : *Cancer, Diabète type 1,...*
- **Région géographique déterminée** : *Wilaya*

OBJECTIFS :

Sur le plan descriptif

❖ Indicateurs de santé :

- ✓ **Morbidité** (*Incidence & prévalence*)
- ✓ **Mortalité & Suivi**
 - Bruts
 - Standardisés : *Comparaisons intra et inter registres*

❖ Caractéristiques épidémiologiques :

- ✓ **Caractéristiques individuelles** : *Age, sexe, profession, niveau socio-économique ...*
- ✓ **Caractéristiques de lieu** : *Localisation et suivi de la propagation*
- ✓ **Caractéristique de temps** : *Évolution et tendances*

Sur le plan analytique

- **Génération d'hypothèses**
- **Conduction vers des études explicatives (étiologiques)**

Sur le plan programmation et planification

❖ **Banque de données** (*Prestataires et décideurs*)

❖ **Estimation des besoins**

Prestations de soins

✓ *Programmes de santé et de prévention et d'IEC*

❖ **Planification d'études d'intervention**

Sur le plan socio-économique et financier

❖ Estimation des coûts de la maladie :

Coût direct & indirect

➤ *Echelle individuelle & collective*

❖ Amélioration des prestations en matière:

De sécurité sociale

Accès facile

Prise en charge des populations vulnérables

Amélioration du contrôle médical et du suivi

❖ Rationalisation des dépenses

EQUIPE DU REGISTRE :

- Cadre multidisciplinaire :

Toutes les disciplines concernant la pathologie en question

- Coordination & collaboration nationale & internationale

SYSTEME D'INFORMATION :

Données indispensables:

- Données d'identification (*Nom, prénoms, âge, sexe, résidence...*)
- Données diagnostiques (*Type, date, base...*)
- Données de suivi (*Evolution, décès...*)

Données complémentaires :

Caractéristiques personnelles, données d'exposition, facteurs de risque, données thérapeutiques et / ou préventives ...

FONCTIONNEMENT :

➤ Critères d'inclusion et de non inclusion

➤ Recueil des données et vérification :

Individuel

- *Fiche pré-établie*
- *Codage*
- *Informatisation*

➤ Confidentialité

SOURCES D'INFORMATION :

*Diverse & multiples
Intra et extrahospitalières
Source(s) privilégiée(s)*

- *Praticiens privés ou publiques.*
- *CHU et Hôpitaux des secteurs sanitaires.*
- *Cabinets et Cliniques privées.*
- *Centres de traitement du cancer*
- *Laboratoires pathologie et plateaux techniques*
- *Statistiques des décès (Etat civil).*
- *Caisses d'assurance.*

POPULATION :

Bien définie : Zone géographique, localité administrative

Population de référence = Dénominateur

Cas enregistrés = Numérateur

Conclusion

- Les Registres constituent une source particulièrement riche et utile pour l'évaluation des besoins , et fournissent aux décideurs des données scientifiques nécessaires à l'élaboration d'une politique cohérente de recherche clinique, thérapeutique, de prévention et de dépistage .
- Le Registre est la clé de l'épidémiologie descriptive et analytique et l'instrument idéal pour la recherche analytique.