

UNIVERSITE DE TUNIS EL MANAR
FACULTE DE MEDECINE DE TUNIS
SECTION DE MEDECINE PREVENTIVE
SESSION PRINCIPALE JANVIER 2018
4^{ème} ANNEE MEDECINE
CERTIFICAT DE MEDECINE PREVENTIVE

Durée : 1 heure 30 mn (90 mn)

- Chaque question est notée sur **4 points**
- **Une réponse juste et complète : 4 points**
- Une Réponse fausse annule une réponse juste : Zéro
- Une réponse incomplète : note partielle (selon la réponse 1, 2, ou 3 points)
- Chaque enseignant est tenu de faire les totaux de la page qu'il a corrigée

<u>Enseignant</u>	<u>Questions</u>
Pr Ali Mrabet	<u>Q1 à Q4</u>
Pr Ag Hedia Bellali	<u>Q5 à Q9</u>
Pr Hajer Skhiri	<u>Q10 à Q12</u>
Pr RIDHA Bellaaj	<u>Q13 à Q16</u>
Pr Samir Ennigrou	<u>Q17 à Q19</u>
Pr Radhouane Fakhfakh	<u>Q20 à Q23</u>
Pr Nissaf Ben Alaya	<u>Q24 à Q27</u>
Dr Nadia Ben Mansour	<u>Q28 à Q29</u>
Dr Mouna Safer	<u>Q30 à Q32</u>
Pr Mohamed Hsairi	<u>Q33 à Q36</u>
Pr Ag Faouzi Mahdi	<u>Q37 à Q40</u>

Pr Ag Jihène Bettaieb	<u>Thème VII Q1 à Q3</u>
Pr Ag Chaker Bouguerra	<u>Thème VII Q4 à Q6</u>
Dr Chahida Harizi	<u>Thème VII Q7 à Q10</u>

Pr Riadh Allani	<u>Thème I Q1 à Q3</u>
Pr Ag Taha Khoufi	<u>Thème I Q4 à Q8</u>
Pr Ag Wafa Aissi	<u>Thème I Q9 à Q13</u>
Dr Mouna Safer	<u>Thème I Q13 à Q15</u>

Questions 1 à 8 :

Un groupe de 1013 nouveau-nés issus d'une grossesse unique à terme dont 160 présentant un poids de naissance (PN) <2500g ont été suivis jusqu'à l'âge de 1 an pour évaluer l'impact spécifique du petit poids de naissance à terme et le nombre de consultations prénatales sur la mortalité au cours de la 1ère année de vie. Parmi les nouveau-nés de PN<2500g, 11,9% sont décédés au cours de leur 1ère année de vie versus 5,5% des nouveau nés de PN ≥2500g. Par ailleurs, 7,8% des nouveau-nés dont les mères ont eu moins de quatre consultations prénatales sont décédés contre 3,7% des nouveau-nés dont les mères ont bénéficié d'au moins quatre consultations prénatales.

Question 1 : Quel est le type de cette étude ?

Réponse 1 : Il s'agit d'une étude de cohorte prospective analytique

Question 2 : Citer trois avantages d'un tel type d'enquêtes

Réponse 2 :

Risque de biais de sélection moindre que dans cas-témoins

Adaptées aux expositions rares

On peut estimer la fréquence de la maladie chez les exposés et les non-exposés => RR

La chronologie Exposition-Maladie peut être étudiée précisément

Étude possible de plusieurs maladies

Question 3 : On suppose que le nombre d'enfants dont le PN <2500g est de 160, tous les autres ayant un PN ≥2500g. A partir des données construisez le tableau de contingence pour le facteur faible poids de naissance.

Réponse 3 :

		<i>Décès</i>		<i>Total</i>
		<i>Oui</i>	<i>Non</i>	
<i>FPN</i>	<i>PN<2500g</i>	<i>19</i>	<i>141</i>	<i>160</i>
	<i>PN>=2500g</i>	<i>47</i>	<i>806</i>	<i>853</i>
<i>Total</i>		<i>66</i>	<i>947</i>	<i>1013</i>

Question 4 : Quel est le nombre total de décès enregistrés dans cette étude ?

Réponses 4 : *Le nombre total de décès est = 19+47=66 (19+47)*

Question 5 : Calculez le risque relatif de décès pour les nouveau-nés de PN <2500g par rapport aux nouveau-nés de PN ≥ 2500g ? Interprétez

Réponse 5 : *RR = 11,9/5,5=2,2 : le risque de décès est multiplié par 2,2 chez les nouveau-nés de PN <2500g par rapport aux nouveau-nés de PN ≥ 2500g*

Question 6 : calculez le risque relatif de décès pour les NN des mères ayant moins de 4 consultations prénatales par rapport aux NN de mères ayant eu plus que quatre consultations prénatales ? Interprétez.

Réponses 6 : *7,8/3,7=2,1 le risque de décès est multiplié par 2,1 pour les NN des mères ayant moins de 4 consultations prénatales par rapport aux NN de mères ayant eu au moins quatre consultations prénatales*

Question 7 : Quel est le surcroît de mortalité imputable au nombre de consultations prénatales chez les nouveau-nés dont les mères ont eu moins de quatre consultations prénatales ? Interprétez.

Réponses 7 : *DR= 7,8% - 3,7% = 4,1% : il y a un excès de risque de 4,1% chez les NN des mères qui ont eu moins de quatre consultations prénatales*

Question 8 : Quelle est la proportion de décès imputable au nombre de consultations prénatales chez les nouveau-nés dont les mères ont eu moins de quatre consultations prénatales ? Interprétez.

Réponses 8 :

FERe= (RR-1)/RR= (2,2-1)/2,1 = 1,1/2,1=52,8% (ou FERe = DR / Re+ = 4,1%/7,8% = 52,6%) : 52,6% des décès chez les NN des mères qui ont eu moins de trois consultations prénatales est imputable aux suivi des grossesses (nombre de consultations prénatales)

Question 9 : Quel est le nombre de décès qui auraient pu être évités si un programme assurant au moins quatre consultations prénatales aux femmes enceintes avait été mis en place et a réussi à obtenir que toutes les femmes aient accompli ce nombre de consultations, sachant que le nombre de décès parmi les nouveau-nés dont les mères ont eu moins de quatre consultations prénatales s'est élevé à 54 ?

Réponses 9 : *Nombre de décès évitables= FERe* nombre de décès chez les exposés = 52,6%* 54 =28*

Question 10 à 12 : Au début des années 1970, le taux de mortalité par maladie coronarienne en Finlande était le plus élevé au monde et la Carélie du Nord était la région la plus affectée du pays. Dans toutes les familles de la région, des hommes dans la force de l'âge et physiquement actifs mouraient prématurément.

Question 10 : Définissez l'indicateur de mortalités cité dans la question.

Réponse 10 : *TAUX SPÉCIFIQUE DE MORTALITÉ POUR UNE MALADIE = Nombre de décès par la maladie pendant la période //PT*

Question 11 : Citez l'équivalent des maladies coronariennes dans la 10ème édition de la classification internationale des maladies (CIM 10).

Réponse 11 : *Cardiopathies ischémiques*

Question 12 : Quel est l'intérêt en épidémiologie de l'utilisation de telle classification ?

Réponse 12 : *En épidémiologie, l'intérêt de la classification réside dans la standardisation du recueil des données par tous les services hospitaliers, en pratique médicale, dans les régions, dans les différents pays. La référence à la même définition pour plusieurs sources d'information correspond à la même réalité.*

Questions 13 à 20 : Le projet de la Carélie du Nord avait pour objectif de renverser la situation en modifiant les habitudes de vie de sa population. Objectif qui fut atteint avec succès : en 35 ans, les décès par maladie coronarienne ont chuté de 85 % dans la population de la Carélie du Nord. En effet les autorités locales se sont inspirés des recherches sur le plan international durant les années 1960, qui ont établi un lien entre les habitudes alimentaires et les maladies cardiovasculaires. S'inscrivant dans cette mouvance, le programmes fut lancé en 1972 et prit officiellement fin 25 ans plus tard, en 1997.

Question 13 : Citez les critères qui permettent de définir un facteur de risque majeur des maladies cardio-vasculaires ?

Réponse 13 :

Une prévalence élevée du FR dans plusieurs pays,

Un impact indépendant significatif sur le risque de ces maladies

Leur traitement et le contrôle du FR réduisent le risque

Question 14 : Citez les principaux facteurs de risque modifiables des maladies cardiovasculaires

Réponse 14 :

- Les facteurs comportementaux : le tabagisme, l'alimentation, la sédentarité, le stress.

- Le statut socio-économique

- Les états morbides conséquences des facteurs comportementaux : l'hypercholestérolémie, l'obésité, l'hypertension artérielle et le diabète.

Une étude transversale a été effectuée sur un échantillon représentatif de la communauté a montré que la grande majorité de la population Nord Carélienne âgée de 30 à 59 ans (le groupe de population le plus à risque) étaient actifs physiquement et n'avaient pas de problème de poids, par contre la consommation de gras saturés et le tabagisme étaient problématiques.

Question 15 : Quelle est la condition nécessaire pour assurer la représentativité de l'échantillon

Réponses 15 : Tirage au sort

Question 16 : Quelles méthodes de sondage les chercheurs auraient utilisées pour sélectionner un échantillon représentatif

Réponse 16 :

- Sondage élémentaire simple si une base de sondage avec la liste de tous les individus est disponibles

- Sondage en grappe auprès des ménages si pas de base de sondage individuelle

- Sondage stratifié sur les différents groupes d'âge et/ou sur le sexe et/ou les zones géographiques

Question 17 : Au vu des résultats de cette enquête, citer les règles à suivre pour formuler les objectifs du programme de santé lancé par le gouvernement de Finlande à l'équipe responsable du projet

Réponse 17 : Les objectifs doivent être formulés à l'infinitif avec précision de

- L'indicateur : dans ce cas c'est la réduction de la prévalence du tabagisme et de la consommation de gras saturés**
- La population-cible : la population qui doit bénéficier de l'activité.**
- La date : date prévisible d'atteinte de l'objectif.**
- Le lieu : l'étendue géographique du programme.**

Question 18 : Quelles sont les sept étapes que les planificateurs de ce programme sont tenu à respecter ?

Réponse 18 :

- 1. Identification des besoins et des problèmes.**
- 2. Établissement des priorités.**
- 3. Définition des objectifs**
- 4. Élaboration des actions nécessaires pour atteindre ces objectifs.**
- 5. Identification des ressources nécessaires pour réaliser ces actions (ressources humaines, financières et matérielles).**
- 6. Mise en œuvre des activités planifiées**
- 7. Evaluation de l'atteinte des objectifs.**

Question 19 : Les responsables sanitaires proposent d'effectuer une évaluation du programme. Quelle est la démarche d'évaluation qui devrait être utilisée dans le cadre de ce programme ?

Réponses 19 : *Expérimentation sans tirage au sort : Il s'agit d'une enquête : - ici – ailleurs où on compare au même moment deux communautés distinctes géographiquement.*

Question 20 : Citez les différents niveaux de prévention des maladies cardiovasculaires.

Réponse 20 :

-Prévention Primordiale : *Il s'agit de mettre en œuvre les moyens éducatifs, législatifs et environnementaux afin d'éviter l'apparition des facteurs de risque des maladies cardiovasculaires*

-Prévention Primaire : *C'est l'ensemble des moyens mis en œuvre pour prévenir l'apparition de la maladie chez des sujets indemnes de signes cliniques d'insuffisance coronaire ou qui présentent un ou plusieurs facteurs de risque d'infarctus du myocarde ou de mort subite.*

Prévention secondaire : *Le dépistage et le traitement médicamenteux afin d'éviter l'apparition des complications et des récurrences*

Prévention tertiaire : *La réadaptation et la prise en charge des complications pour éviter l'apparition de l'invalidité et du décès.*

Questions 21 à 23 : Le tabagisme constitue de nos jours l'une des plus grandes épidémies des temps modernes.

Question 21 : quel est le vecteur de cette épidémie dans la chaîne de transmission de l'habitude tabagique

Réponses 21 : *Sur le plan étiologique, une compréhension adéquate du phénomène tabagique nécessite une meilleure connaissance de l'exposition (des composants du tabac, des doses internes et biologiques), de l'hôte (du fumeur, du sujet potentiellement fumeur, du fumeur passif), des interactions de l'hôte avec l'environnement au sens large (autres pollutions, influences socioculturelles, économiques et politiques) et du vecteur (des manufacturiers et des distributeurs du tabac et de leur impact sur l'hôte). Le vecteur est donc Industrie du tabac*

Question 22 : préciser le rôle de ce vecteur dans la propagation de l'épidémie tabagique.

Réponses 22 : *Ils exercent une influence néfaste chez les adolescents par la promotion du tabac en tant que vecteur potentiel de valeurs positives.*

Donc le vecteur sert à

- *transporter l'agent à une personne vulnérable en agissant sur l'accessibilité, la publicité et l'emballage*
- *Minimise et manipule les résultats de la recherche scientifique sur les méfaits du tabac.*
- *Manipule les médias et adopte une stratégie de désinformation*
- *Manipule la composition du tabac en le rendant plus addictif.*

Question 23 : En prenant l'exemple de l'éducation contre le tabagisme illustrez par un schéma l'évolution des concepts de l'éducation sanitaire

Réponses 23 : *schéma tel que proposé au cours*

Questions 24 à 26 :

Le mardi 22 mars 2018, le directeur d'un collège du gouvernorat de Ben Arous déclare à la Direction de Médecine Scolaire et Universitaire (DMSU) que 10 élèves étaient absents. Selon lui, l'absentéisme habituel ne dépasse pas cinq élèves en cette période de l'année.

Mercredi 23 mars, 60 élèves (la majorité demi-pensionnaires) et un enseignant sont malades. Ils ont présenté une symptomatologie digestive (douleurs abdominales, vomissements et diarrhée) apparue brutalement dans la deuxième partie de la nuit du mardi 22 mars. Seuls quelques cas auraient présenté de la fièvre. Aucun cas n'a été hospitalisé.

Les médecins généralistes de la région n'ont pas noté d'augmentation récente de consultations liées à des pathologies digestives dans la population générale.

L'établissement compte au total 30 enseignants et 334 élèves dont 298 sont demi-pensionnaires, il n'y a pas d'internat.

Les repas sont préparés tous les jours par la cuisine du collège. Aucun événement particulier commun aux malades n'a eu lieu au sein ni en dehors du collège dans les jours précédents.

Question 24 : Cet événement constitue-t-il selon vous une alerte de santé publique ?

Justifier votre réponse.

Réponse 24 : *Oui il s'agit d'une alerte parce que :*

- ***nombre important d'élèves touchés***
- ***soudaineté de l'événement***
- ***il y a un impact sur la santé : symptômes digestifs, empêchant la fréquentation de l'école (2 fois plus que le bruit de fond déclaré par le principal)***
- ***origine inconnue à ce stade, le risque d'extension reste à évaluer***
- ***événement en cours, des mesures d'urgences peuvent être prises***

Question 25 : Si vous décidez de mener une investigation, précisez les objectifs d'une telle investigation.

Réponse 25 : *Décrire et mesurer l'ampleur du phénomène en termes de TLP*

Identifier la source, le véhicule et le mode de transmission

Mettre en évidence le germe ou la toxine dans l'aliment vecteur et chez les personnes malades

Mettre en place les mesures de prévention et d'hygiène adéquates

Question 26 : Quelles hypothèses pouvez-vous formuler à partir des premières informations recueillies ?

Réponse 26 : *Origine alimentaire, liée à la cantine du collège (source commune ponctuelle) :*

- ***symptômes digestifs***
- ***phénomène ponctuels***
- ***demi-pensionnaires malades (mais près de 90% sont demi-pensionnaires)***
- ***pas de cas en dehors des élèves fréquentant le collège***

Question 27 : Le tableau suivant reprend la consommation des différents aliments chez les malades et les non malades. Quel(s) aliment(s) suspectez-vous ?

Aliment	Consommé		Non consommé	
	Malades	Total	Malades	Total
Orange	31	113	47	138
Bœuf en sauce	57	187	22	68
Pâtes	81	254	1	4
Fromage blanc	64	186	15	66
Tarte à la framboise	74	201	7	52

Réponse 27 :

Aliment	Consommé			Non consommé			Risque relatif
	Malades	Total	TA (%)	Malades	Total	TA (%)	
Orange	31	113	27,4	47	138	34,1	0,80
Bœuf en sauce	57	187	30,5	22	68	32,4	0,94
Pâtes	81	254	31,9	1	4	25	1,28
Fromage blanc	64	186	34,4	15	66	22,7	1,52
Tarte à la framboise	74	201	36,8	7	52	13,5	2,73

Tarte à la framboise : +++ RR tarte=36,8/13,5=2,73

Fromage blanc : + RR fromage=34,4/22,7=1,52

Questions 28 à 29 : Le financement des dépenses de santé est assuré par trois sources principales dont la contribution est différente : l'Etat, les caisses de sécurité sociale et les ménages. La part des dépenses de chaque source de financement est indiquée au tableau ci-dessous.

Tableau 1 : LES DÉPENSES TOTALES DE SANTÉ PAR SOURCE DE FINANCEMENT (2000-2013)

Indicateurs	2000	2005	2012	2013
Dépenses Totales de santé (DTS) en MDT	1581.2	2247.3	4985.2	5362.7
Part DTS/ PIB (%)	5.5	5.9	7.1	7.1
Dépenses publiques de santé (DGS) en % DTS	52.7	50.6	60.7	62.1
Assurance Maladie en % des DGS	32.2	45.7	52	56.3
Paiements directs des ménages en santé en % des DTS	44.4	42.9	38.2	37.5
DTS par habitant (en DT)	164.1	214.4	463	493

Question 28 : Quelle serait la cause de la diminution observée de la contribution directe des ménages dans les dépenses totales de santé ?

Réponses 28 : *La réforme de l'assurance maladie en Tunisie par l'introduction de la CNAM en 2007.*

Question 29 : citez Les trois facteurs qui déterminent la demande de soins

Réponses 29 : *La consommation de soins médicaux est conditionnée par trois grandes catégories de facteurs dont les effets se chevauchent*

Le "besoin ressenti" (ou plutôt "exprimé") par un sujet de se faire soigner

Les facteurs psychosociologiques.

Les facteurs économiques

Question 30 à 32 : Le programme national de lutte contre la rage (P.N.L.R) a été mis en œuvre depuis 1982.

Question 30 : citez l'objectif général de ce programme

Réponses 30 : *Réduire l'incidence de la rage humaine et animale.*

Questions 31 : citez les trois objectifs spécifiques de ce programme

Réponses 31 :

- *Prise en Charge de toute personne présentant un risque de contamination rabique (traitement en pré et en post exposition)*
- *Education pour la Santé en matière de prévention antirabique*
- *Collaboration intersectorielle*

Question 32 : citez les facteurs de recrudescence des cas de rage animale dans toutes les régions

Réponses 32 :

Diminution du Nombre des chiens vaccinés (selon Ministère de l'agriculture)

Problème de gestion des ordures ménagères (source de pullulation des chiens)

Diminution du nombre des chiens éliminés (selon Ministère de l'Intérieur)

Augmentation du nombre des chiens errants.

Question 33 : Citez les deux types de dépistage des cancers ?

Réponses 33 :

- *Le dépistage opportuniste : Il consiste en la recherche de cancer chez des personnes asymptomatiques, faite à l'occasion d'une consultation médicale. Ces activités de dépistage, souvent intégrées à l'examen médical périodique, se réalisent donc à l'intérieur d'une interaction individuelle entre le médecin et son patient et s'appuient uniquement sur les ressources cliniques existantes.*
- *Le dépistage systématique : A la différence du dépistage opportuniste, le dépistage systématique (ou dépistage de masse) s'adresse à l'ensemble de la population. Dans ce type de dépistage, de grandes populations, habituellement définies uniquement en fonction de l'âge et du sexe, sont spécifiquement invitées au dépistage. De plus, les interventions de dépistage sont réalisées dans le cadre d'un programme, c'est à dire d'activités organisées à l'échelle d'une population et mobilisant de façon structurée les ressources du système et de nouvelles ressources si nécessaire, notamment pour la participation de la population visée, la coordination des services, la standardisation des activités, le contrôle de la qualité et l'évaluation du programme.*

Question 34 : Sachant que pour le dépistage du cancer du sein la mammographie présente une bonne sensibilité et une bonne spécificité, peut-on proposer au vu de ces éléments un dépistage de masse par mammographie du cancer du sein chez les femmes. Justifier votre réponse.

Réponses 34 : *Non, il faut vérifier les autres critères d'un test de dépistage de masse*

Question 35 : Citez trois registres de morbidité en Tunisie

Réponses 35 : *Les registres de morbidité :*

- *3 registres de cancer existent en Tunisie, le registre du cancer du Nord tenu à l'Institut Salah Azaiz, le registre du centre à Sousse, et le registre du cancer du sud basé à Sfax*
- *Un registre des hépatites virales ou registre du SIDA*
- *registre de l'insuffisance rénale au stade terminal*

Question 36 : citez les principaux rôles du médecin de santé publique dans la prévention des problèmes de santé chez les adolescents

Réponse 36 :

Le médecin peut assurer des activités d'éducation pour la santé et de promotion de la santé. Dans son cabinet, le médecin peut exercer une influence positive sur la santé des adolescents de diverses manières (identification des besoins et des problèmes de santé sous-jacents ; prévention de l'aggravation d'une affection chronique par une bonne communication médecin-patient ; discussion systématique des styles de vie et des comportements présentant des risques pour la santé

Dans le cadre de médecine scolaire, les médecins peuvent détecter des problèmes de santé physique ou mentale ou des comportements à risque pour la santé nécessitant un suivi à court terme ou une orientation vers des services spécialisés et ou des conseils,

En raison de l'influence importante des rythmes et milieux de vie sur le comportement de l'adolescent ; le médecin tentera d'agir sur ces facteurs en le sensibilisant l'adolescent pour qu'il ait un rôle actif dans le processus de changement de ses comportements et ne doit pas être considéré comme un objet d'intervention.

En milieu scolaire, les cellules d'écoute et de communication (CEC) et les bureaux d'écoute et de conseil (BEC) permettent de résoudre plusieurs problèmes auxquels est confronté l'adolescent :

Cellules d'écoute et de communication (CEC) (permanences médicales assurées par les médecins généralistes) ont pour objectif d'aider à résoudre des problèmes de santé physique ou mentale et surmonter les difficultés scolaires/familiales

Bureaux d'écoute et de conseil (BEC) ont pour objectifs de lutter contre l'échec et l'abandon scolaires et de protéger les adolescents de la délinquance et des risques menaçant leur santé.

Question 37 : Parmi les propositions suivantes quelles sont celles qui s'appliquent à la relation de causalité entre un facteur et une maladie :

- A. Le facteur est présent chez tous les sujets atteints de la maladie.
- B. L'élimination du facteur réduit le risque de survenue de la maladie.
- C. L'exposition à ce facteur devrait précéder l'apparition de la maladie.
- D. Le facteur est plus prévalent chez les personnes atteintes de la maladie que chez celles indemnes de cette maladie.

Réponse 37 : B,C,D

Question 38 : Parmi les types d'études suivants, lequel (lesquels) est (sont) approprié(s) pour l'étude de la relation entre un polymorphisme génétique avec le risque de diabète sucré ?

Indiquez tout ce qui s'applique.

- A. Etude cas-témoin
- B. Étude transversale
- C. Étude de cohorte
- D. Essai contrôlé randomisé

Réponse 38 : A,B,C

Question 39 : L'étude Framingham, dans laquelle un groupe de résidents dans cette ville a été suivi depuis les années 1950 pour identifier les facteurs de risque de maladie cardiaque, est un exemple de quel (s) type (s) d'étude ?

- A. Etude de cohorte
- B. Etude cas-témoins
- C. Etude observationnelle
- D. Etude transversale

Réponse 38 : A, C

Question 40 : Sélectionnez la proposition correcte concernant la sélection des témoins dans une étude de type cas-témoins

- A. La sélection des témoins devrait se faire parmi la population d'où sont issus les cas
- B. L'appariement peut être utilisé pour réduire le risque de biais de confusion.
- C. Il est préférable d'identifier les témoins présentant des caractéristiques liées à l'exposition.
- D. Il est préférable d'identifier les témoins présentant des caractéristiques liées à la maladie.

Réponse 40 : A B