

## ÉPREUVE ÉCRITE

Ministère de l'Éducation nationale  
et de la Formation professionnelle

### EXAMEN DE FIN D'ÉTUDES SECONDAIRES TECHNIQUES

2013

Division des Professions de santé et des Professions sociales

Section de la formation de l'infirmier/infirmière

BRANCHE : COSPI

DATE : 3 juin 2013

DURÉE : 2 heures

- Seuleme~~nt~~ des réponses compréhensibles et claires, ainsi qu'une orthographe correcte de la terminologie professionnelle, sont dotées des points prévus.
- Le terme « activités de soin » inclut les surveillances.

5

#### Cas concret /60p

M. P., 69 ans, maçon à la retraite depuis 9 ans, est hospitalisé suite à une surinfection bronchique. Il est veuf depuis 3 ans et vit seul dans une petite maison unifamiliale dans le sud du pays. Il a  
10 trois enfants, dont un fils, habitant dans la même localité, qui s'occupe de lui. Les deux autres fils habitent à l'étranger et sont prévenus de l'hospitalisation de leur père. Ils téléphonent tous les jours pour prendre des nouvelles. Le fils habitant au Luxembourg passe à l'hôpital tous les soirs après son travail.

M. P. souffre depuis deux ans d'une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)  
15 diagnostiquée suite à une bronchite chronique. Il est traité pour hypertension artérielle (HTA) depuis vingt ans. A deux reprises il a fait une embolie pulmonaire et depuis lors il est sous traitement anticoagulant coumarinique. Il vient de consulter son médecin pour troubles prostatiques il y a quinze jours.

Depuis l'âge de 20 ans il fume 1 paquet de cigarettes par jour. Il tousse et expectore tous les  
20 matins.

Depuis 6 jours, l'état respiratoire de M. P. s'est aggravé ; il dort difficilement, car il est encombré. Il s'essouffle au moindre effort et a des difficultés à expectorer les crachats épais, visqueux et jaunâtres. Lors de la visite hebdomadaire du fils, celui-ci trouve son père très fatigué, légèrement  
25 cynosé, fébrile. Son père lui dit que depuis deux jours il est alité et qu'il pensait que cela allait passer. Le fils appelle le médecin traitant, qui décide d'hospitaliser M. P. dès le soir au service de pneumologie où ont été réalisés les premiers examens.



Les valeurs des paramètres de M. P. à l'admission :

- 30 - Fréquence respiratoire : 22 mouvements respiratoires /minute au repos, dyspnéique, légèrement cyanosé, essoufflement au moindre effort
- Température 38,6°C (mesure tympanique)
- Pulsations : 92 battements/minute, pouls bien palpable
- Tension artérielle : 16/9 cm Hg
- 35 - Douleurs : EVA : 2/10 au repos ; 6/10 en cas de toux ==> D<sup>+</sup> au thorax
- Sat O<sub>2</sub> : 94%
- Poids : 69 kg ; taille : 1,77 m ; M. P. prétend qu'il a perdu 5 kg depuis quelques mois ainsi que 1 kg depuis la semaine passée ; il se plaint d'un manque d'appétit.

40 Les prescriptions médicales au premier jour sont les suivantes :

- Glucose 5%, solution 1000 ml /24 heures, i.v.
- Amoxicilline (*Clamoxyl*), 3 x 1 g /24 heures, i.v., poudre diluée dans 50 ml NaCl 0,9% (antibiotique)
- Aérosol 3 x /24heures pendant 15 minutes :
- 45 - Pulmicort, suspension pour nébuliseur, 1 mg/2 ml (corticostéroïde)
- Atrovent, solution pour nébuliseur, 0,25 mg/2 ml (bronchodilatateur)
- Lysomucil, comprimé effervescent, 2 x 200 mg/24 heures (mucolytique, expectorant)
- Oxygénothérapie par lunettes à O<sub>2</sub>, 3 L /minute / 24 heures
- Capoten, comprimé, 1 x 50 mg /24 heures (antihypertenseur, antagoniste du Calcium)
- 50 - Lasix, comprimé, 1 x 40 mg /24 heures (diurétique)
- Sintrom, 4 mg, ½ comprimé (antagoniste de la vitamine K) à 20.00 heures → M. P. admet qu'il oublie parfois à domicile de prendre l'anticoagulant et ne sait plus s'il a pris son traitement ce jour
- Kinésithérapie respiratoire
- 55 - Expectoration systématique des crachats dans un récipient
- Régime hyposodé → M. P. avoue qu'à la maison il ne suit pas régulièrement le régime hyposodé
- Hémocultures aéro-anaérobies, si la température corporelle > 39°C

60 **2<sup>e</sup> jour d'hospitalisation au matin**

M. P. présente des varices au niveau des deux mollets. Il a peu d'appétit, il n'a mangé que le yaourt et 1 tasse de lait chaud. Il évite de boire une grande quantité de boisson, car sinon il doit se rendre trop souvent aux toilettes. A domicile il a l'habitude de boire environ 700 ml par jour. Bien  
65 qu'il soit vite essoufflé, il ne voulait pas utiliser l'urinal, mais se déplaçait lentement aux toilettes pour uriner.

M. P. supporte bien les lunettes à O<sub>2</sub> et il a compris qu'il doit rester sous O<sub>2</sub> 24 heures sur 24 heures. La fréquence respiratoire s'est stabilisée à 16 mouvements respiratoires /minute au repos et il n'est plus cyanosé. Il respire la plupart du temps par la bouche. Il porte deux prothèses dentaires.

Au matin, il a sonné et il a signalé une sensation de lourdeur au mollet gauche, qui est chaud et le signe de Homans est positif.

Le médecin de garde suspecte une thrombose veineuse profonde et outre le traitement en cours, il prescrit :

- 75 - Arrêt du traitement par Sintrom
- Héparine, 30000 UI /24 heures, i.v. par seringue électrique, (anticoagulant)
- Contrôle à 10.00 heures du temps de céphaline activée (TCA = aPTT (en allemand))
- Echo-Doppler des membres inférieurs ce matin
- Pose de bandes élastiques, 10 cm (bandages Lohmann) aux membres inférieurs, à
- 80 renouveler 2 x /24heures
- Repos strict au lit
- Dafalgan, comprimé, 3 x 1 g /24 heures (antalgique/ antipyrétique)

#### 85 Questions partie 1 (21 p)

1. La suspicion de thrombose veineuse profonde  
Citez 8 facteurs pouvant favoriser une thrombose chez M. P. 4 p
  
- 90 2. Complication de la thrombose veineuse profonde
  - a. Citez et expliquez la complication majeure à laquelle est exposé M. P.. 3 p
  
  - b. Nommez 6 signes de cette complication pouvant apparaître chez M.P. 3 p
  
- 95 3. Traitement de la thrombose veineuse profonde : traitement héparinique
  - a. Indiquez le risque lié au traitement par anticoagulant chez M. P. 1 p
  
  - b. Citez 3 surveillances que vous effectuez auprès de M. P. en lien avec ce risque. 3 p  
(respecter une terminologie professionnelle)

100



- 105 4. Prescription médicale : pose de bandes élastiques aux MI  
M. P. ne comprend pas pourquoi il doit garder les jambes bandagées, car à la maison il porte parfois des mi-bas élastiques.
- a. Indiquez les explications que vous donnez à M. P. concernant les indications et l'effet des bandages compressifs avec les bandes élastiques. **3 p**
- 110 b. Citez la complication principale pouvant résulter de la pose des bandages compressifs avec les bandes élastiques. **1 p**
- 115 c. Expliquez les activités de soins sur initiative propre (surveillances, précautions) que vous effectuez lors de la pose des bandes élastiques afin d'éviter cette complication. **3 p**

### Suite 2<sup>e</sup> jour d'hospitalisation

120 M. P. ne comprend pas pourquoi il fait à nouveau une surinfection bronchique, alors qu'il ne sort pas quand il fait froid. M. P. présente toujours une fièvre de 38,3°C à ce jour. Vous remarquez lors de l'administration de l'aérosol par nébuliseur avec masque raccordé à la prise de O<sub>2</sub> que M. P. respire de plus en plus rapidement. A la fin de l'aérosolthérapie M. P. se plaint de nausées. Il est vite exténué par sa toux lorsqu'il veut expectorer les sécrétions bronchiques visqueuses ; il a mal et devient cyanosé et il se retient pour tousser. L'infirmière a noté que M. P a bu en moyenne 500 ml de liquide ce jour.

125

### Questions partie 2 (15 p)

- 130 1. Problèmes et traitement respiratoires
- a. Argumentez par 4 facteurs le risque de pneumonie chez M.P. **4p**
- 135 b. Citez les conseils que vous donnez à M. P. afin que l'aérosolthérapie soit efficace. **4 p**
- c. M. P. a besoin d'être dirigé dans l'expectoration des sécrétions bronchiques. Citez les explications précises que vous donnez au BDS afin qu'il puisse tousser efficacement. **2 p**
- 140

- d. Indiquez la position dans laquelle vous installez M. P. dans le lit en tenant compte de sa situation globale actuelle. 1 p

- 145 2. Risque d'atteinte à la muqueuse buccale.  
L'observation de la cavité buccale est nécessaire chez M. P. qui risque une atteinte de la muqueuse buccale.  
Expliquez 4 facteurs favorisant ce risque chez M. P. 4 p

150 **3<sup>e</sup> jour d'hospitalisation**

Le médecin prescrit la mise en place d'un cathéter vésical transurétral, car M. P. a renversé à plusieurs reprises l'urinal dans le lit hier. Comme il tremble parfois il n'arrive pas toujours à manipuler l'urinal seul. Ce matin, M.P. se sent faible et il refuse de participer à sa toilette corporelle. Il est encore dyspnéique et il présente un manque d'intérêt par rapport à ce qui l'entoure. Il se dit trop fatigué pour manger son petit-déjeuner ; il ne boit qu'une demi-tasse de chocolat chaud et veut que vous décommandiez son déjeuner. Il a évacué les dernières selles il y a 4 jours. Il se plaint de ballonnements et de douleurs abdominales. A domicile, il éliminait des selles tous les 2 jours. Sa température corporelle est descendu à 37,9°C et il demande à changer son pyjama qui est trempé de sueur.

**Questions partie 3 (24 p)**

1. Intolérance à l'activité
- 165 a. Expliquez 3 causes principales menant à une diminution des apports en O<sub>2</sub> chez M. P. . 3 p
- b. Nommez 4 interventions infirmières différentes et appropriées à M. P. afin de gérer son intolérance à l'activité. 4 p
- 170 2. Risque de déshydratation  
Vous devez expliquer à M. P. l'importance des apports liquidiens suffisants par 24 heures compte tenu de sa situation globale.  
Notez 6 explications différentes que vous donnez à M. P. 6 p
- 175



- 180 3. Risque d'infection urinaire en lien avec une sonde vésicale  
Citez 4 règles d'hygiène que vous devez respecter en lien avec le système de drainage  
(sac collecteur et tubulures) afin d'éviter une infection urinaire chez M. P. **4 p**
- 185 4. Constipation
- a. Nommez 3 signes observables qui valident une constipation chez M.P. **1,5 p**
- b. Le médecin a prescrit 1X1 sachet de Duphalac / jour (laxatif osmotique). Expliquez le  
mécanisme d'action de ce médicament et nommez la recommandation à donner au Bds  
concernant l'emploi. **2,5 p**
- 190 c. Nommez 3 interventions infirmières complémentaires sur initiative propre adaptées à M. P.  
**3 p**

195