

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR DE DIETETIQUE**  
Session 2007

**BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA DIETETIQUE**

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

*Calculatrice autorisée*

**Rédiger les 3 parties sur 3 feuilles séparées**

**LES RÉSECTIONS INTESTINALES**

Monsieur Z, 77 ans, marié, ancien routier, est hospitalisé dans le service de gastroentérologie de l'hôpital St LOUIS, pour des rectorragies.

M. Z mesure 1,78 m et pèse 69 kg. On note chez ce patient une perte de poids de 10 kg ces derniers mois.

L'examen endoscopique avec biopsie montre des lésions coliques primitives associant d'une part une tumeur adénocarcinomeuse infiltrante et sténosante au niveau du rectum (cette tumeur se situe à 15 cm de l'anus) et d'autre part une lésion volumineuse située au niveau du côlon droit et du cæcum.

La chirurgie est donc envisagée. Elle consiste en une colectomie totale avec la mise en place d'une iléostomie provisoire. La remise en continuité (anastomose iléo-rectale) sera envisagée ultérieurement.

M. Z ne présente pas d'antécédents médicaux et chirurgicaux.

L'examen biologique réalisé à son entrée dans le service, est présenté dans le tableau ci-dessous.

Ce patient a une activité physique modérée. En effet, M. Z sort peu, il accompagne parfois son épouse aux courses mais préfère le bricolage.

EXAMENS	RÉSULTATS POUR M. Z	Valeurs de référence
Hématies	$3,80 \times 10^{12} L^{-1}$	$4,6 \text{ à } 6,2 \cdot 10^{12} L^{-1}$
Hémoglobine	$108 gL^{-1}$	$140 \text{ à } 180 gL^{-1}$
Hématocrite	$33 LL^{-1}$	$40 \text{ à } 54 LL^{-1}$
VGM (Volume Globulaire Moyen)	75 fL	80 à 95 fL
CCMH (Concentration Corpusculaire Moyenne en hémoglobine)	$29 gL^{-1}$	$32 \text{ à } 38 gL^{-1}$

## I. BIOCHIMIE-PHYSIOLOGIE (20 points)

L'appareil digestif assure la transformation des aliments en nutriments nécessaires à la biosynthèse et à la production énergétique. Différents processus mécaniques et biochimiques participent à ces transformations.

### 1.1. Structure et fonction d'une portion d'intestin grêle

Le document 1 en annexe 1 représente une portion d'intestin grêle. Le document 2 représente une cellule « a » de l'intestin grêle.

- 1.1.1. Titrer le document 1 et reporter sur votre copie les légendes correspondant aux lettres (de a à j).
- 1.1.2. Donner les caractéristiques structurales de la cellule « a » et les lier à sa fonction. Justifier les réponses.
- 1.1.3. Préciser la nature et la fonction du produit de la sécrétion des cellules « c ».

### 1.2. Digestion et absorption des lipides

Les tri-acyl-glycérol et les phospholipides entrent dans la composition des aliments.

- 1.2.1. Écrire la formule d'un tri-acyl-glycérol de votre choix et celle d'une lécithine comportant un acide stéarique et un acide linoléique.
- 1.2.2. Présenter, sous forme schématique mais précise, la dégradation des lipides alimentaires au cours de la digestion et leur devenir jusqu'à leur distribution dans les cellules de l'organisme.

### 1.3. Innervation et motricité

La motricité de l'intestin grêle, comme celle du côlon, est assurée par une double innervation : *intrinsèque* et *extrinsèque*. Le principal mouvement de l'intestin grêle au cours de la digestion est un *mouvement de segmentation*. Cependant, trois à quatre fois par jour, des *mouvements de masse* parcourent le côlon.

- 1.3.1. Donner la signification des termes « intrinsèque » et « extrinsèque » et préciser quels en sont les supports histologiques.
- 1.3.2. Expliquer, éventuellement à l'aide de schémas, ce que sont les mouvements de segmentation et les mouvements de masse de l'intestin grêle et du côlon et préciser leurs rôles.

## II. PATHOLOGIE (20 points)

- 2.1. Indiquer les circonstances habituelles de découverte des cancers colorectaux.
- 2.2. Citer les facteurs de risques des cancers colorectaux.
- 2.3. Nommer l'examen paraclinique qui permettra d'affirmer le diagnostic de ce cancer.
- 2.4. Devant le diagnostic posé, présenter le bilan d'extension réalisé.

- 2.5. A partir du bilan biologique, expliquer la baisse du taux d'hémoglobine. Caractériser ce trouble en utilisant les termes de micro, macro ou normocytaire d'une part et d'autre part, normo ou hypochromie.
- 2.6. Si l'on dose le taux de réticulocytes, expliquer et justifier l'évolution de ce taux.
- 2.7. L'anémie est une complication possible du cancer colorectal. Expliquer son mécanisme d'installation et ses caractéristiques. Présenter le dosage biologique qui permettra de confirmer ces caractéristiques.

### III. REGIME (20 points)

M. Z. est resté 5 jours en soins intensifs après l'intervention. Durant toute cette période, M. Z est sous alimentation parentérale exclusive. Le chirurgien donne son accord pour démarrer la réalimentation orale.

À J 7, est mise en place une nutrition orale associée à une nutrition parentérale.

À J 9, la nutrition orale est exclusive.

Deux jours après le début de la réalimentation orale, M. Z. est transféré dans le service de gastroentérologie. Le diététicien du service suit M. Z. depuis le début de la réalimentation jusqu'à sa sortie prévue à J 16.

M. Z. quittera l'hôpital avec un régime pauvre en fibres à 9 MJ.

Sachant que la stomie est provisoire, M. Z. l'accepte assez bien. La réalimentation s'est déroulée sans problème.

L'enquête alimentaire réalisée à l'arrivée à l'hôpital a permis :

- d'estimer l'apport journalier de ce patient à 7 MJ (M. Z était un bon mangeur mais ses apports spontanés ont régulièrement diminué depuis ces 3 derniers mois.) ;
- d'apprécier la nature des aliments consommés : charcuterie, viande rouge, fromage, pain et pâtes. M. Z. n'est pas gourmand et consomme peu de fruits et légumes ;
- d'apprécier le type de boissons : ½ litre de vin rouge aux repas, et quelques bières durant la journée ;
- d'apprécier le nombre et le lieu de la prise des repas : M. Z ne grignote pas entre les repas. On peut noter que ces derniers temps, le dîner se résume souvent à de la charcuterie et du pain.

- 3.1. Justifier les paramètres à prendre en compte dans la réalimentation de ce patient durant son hospitalisation.
- 3.2. Calculer la ration de sortie, donner un exemple de répartition journalière et une journée de menus.
- 3.3. Citer les conseils hygiéno-diététiques essentiels sur lesquels le diététicien devra insister lors de la prise en charge de Monsieur Z.