

UE 90 - PHBMR
ED2
Diabète – Troubles du métabolisme osseux

Cet ED intégré renvoie à différentes questions d'Internat

- section IV question 39. Diabètes type 1 et 2
 - Section V question 22. Antidiabétiques oraux et insulines
 - section IV question 43. Troubles du métabolisme osseux
-

Cas 1

Madame M, 63 ans, retraitée, a grossi de 8 kg en un an. Elle attribue cette prise de poids au fait qu'elle ne marchait plus assez régulièrement et avait arrêté les cours de gymnastique, car elle avait des palpitations et une gêne thoracique très désagréable à l'effort et des « crampes » dans les mollets. Ces symptômes disparaissaient quelques minutes après l'arrêt de l'effort. Elle s'est décidée à consulter, car elle souhaite reprendre des activités physiques, source de rencontres dans l'association dont elle fait partie.

Examen clinique :

- 1m 65, 86 kg – tour de taille : 110 cm
- apport calorique journalier évalué à 2800 calories / jour
- tabac: 10 c / jour pendant 40 ans. Arrêt depuis 4 ans
- déclare qu'au cours des visites de Médecine du Travail les médecins lui avaient signalé « *qu'elle avait un peu de sucre* », mais elle n'avait jamais consulté à ce sujet
- « impression de vue brouillée » et baisse de l'acuité visuelle
- **appareil cardio-vasculaire :**
 - TA au repos : 165 /95 mm Hg
 - pouls artériels membres inférieurs :
à droite: poplitée et fémorale faiblement perçus
- **peau :** « bobos » fréquents au niveau des orteils
- **appareils digestif et respiratoire :** RAS

Son médecin lui prescrit des analyses biologiques, l'adresse à un cardiologue et à un ophtalmologue qui lui envoient les compte-rendus suivants :

- **Biologiques :**

glycémie à jeun	= 9 mmol/L
créatininémie	= 120 µmol/L
cholestérol total	= 8,5 mmol/L
triglycérides	= 2,20 mmol/L
cholestérol HDL	= 0,80 mmol/L
microalbuminurie	= 200 mg/24h

- **Cardiologique :**

ECG durant épreuve d'effort sur bicyclette: apparition dès la 5^e minute d'extrasystoles ventriculaires et de signes d'ischémie

- **Ophtalmologique :**

Fond d'œil: microanévrismes et exsudats

Question 1 : Quelle pathologie évoquent les signes cliniques et les résultats d'examens complémentaires ? Argumenter votre réponse

Question 2 : Evaluer la fonction rénale et interpréter le bilan lipidique.

Question 3 : Quels sont les facteurs de risque cardio-vasculaire à rechercher ?
Quel est le niveau de risque cardio-vasculaire de cette patiente ?

Question 4 : Décrire brièvement les conséquences métaboliques de l'hyperglycémie impliquées dans les complications chroniques de Mme M.
(micro- et macro-angiopathies - Ne pas détailler les voies métaboliques).

Question 5 : Quel examen biologique permettra d'évaluer l'équilibre glycémique ?

Le médecin généraliste lui prescrit :

TRIADEC [®]	(ramipril)	10 mg par jour
ELISOR [®]	(pravastatine)	20 mg par jour
Metformine 1000		2 par jour

Le traitement est associé à des règles hygiéno-diététiques.

Question 6 : Justifiez le choix de ces médicaments dans le cas de Mme M. et pour chacun donnez sa classe pharmacologique et son mode d'action.

Question 7 : Pour chacun des médicaments prescrits, citez 2 effets indésirables parmi les plus fréquents

Question 8 : Quel est le suivi biologique et clinique et la fréquence des examens ?

Après 6 mois, Mme M a perdu 1 kg, son HbA1c est à 8%.

Le médecin rajoute à son traitement habituel :

HEMIDAONIL [®]	(glibenclamide)	60 mg trois fois par jour
-------------------------	-----------------	---------------------------

Question 9 : A quelle classe pharmacologique appartient ce médicament ? Quel est son mécanisme d'action ? Quel est le principal effet indésirable à craindre ?

Après 6 mois, l'HbA1c de Mme M est à 7.5%

Le médecin rajoute à son traitement habituel :

JANUVIA [®]	(sitagliptine)	100 mg le matin
----------------------	----------------	-----------------

Question 10 : A quelle classe pharmacologique appartient ce médicament ? Quel est son mécanisme d'action ?

Question 11 : Quel est l'objectif thérapeutique à atteindre ? S'il n'est pas atteint, quelle sera la thérapeutique de dernière ligne ?

Question 12 : Quelles sont les complications chroniques du diabète ?

Cas 2

Mlle D., 21 ans, est admise aux urgences pour altération de l'état général évoluant depuis 6 semaines avec perte de 6 kg (elle pèse 41kg pour un poids de forme de 47 kg). Elle se plaint de nausées et de douleurs abdominales à type de brûlure, d'asthénie et d'un syndrome polyuro-polydipsique. On note un pli cutané, une tachycardie et une hypotension artérielle. Le bilan biologique réalisé à l'admission donne les résultats suivants :

SgA pH :	7,25	Pl Sodium :	138 mmol/L
SgA PCO ₂ :	10 mmHg	Pl Potassium :	2,2 mmol/L
SgA PO ₂ :	100 mmHg	Pl Chlorures :	100 mmol/L
SgA HCO ₃ ⁻ :	10 mmol/L	Pl CO ₂ Total :	13 mmol/L
		Pl Protéines :	84 g/L
		Pl Créatinine :	150 µmol/L.
Sg Hématocrite :	0,50.	Pl Glucose :	23 mmol/L.

Echantillon urinaire :

Sodium : 50 mmol/L
Potassium : 100 mmol /L.
Présence de glucose : +++

Question 1 : Quelle est l'origine du syndrome polyuro-polydipsique ?

Question 2 : Interprétez les résultats du bilan biologique.

Une bandelette urinaire donne comme résultat complémentaire : corps cétoniques : +++

Question 3 : Que pouvez-vous conclure sur la pathologie présentée par cette patiente ?

Question 4 : Quel est l'origine des corps cétoniques ? Leur présence explique-t-elle certains éléments cliniques et biologiques ?

Question 5 : Comment expliquez-vous l'hypokaliémie de cette patiente ?

Question 6 : Quels sont les traitements à mettre en route en urgence ?

Question 7 : Lors de la mise en route en urgence du traitement spécifique, la kaliémie est toujours étroitement surveillée : pourquoi ?

Des dosages d'anticorps anti-GAD et anti-IA2 ont été demandés et donnent les résultats suivants : Anti-GAD : 4534 cpm (seuil > 90) ; Anti-IA2 : 579 cpm (seuil > 55).

Question 8 : Que représentent ces anticorps sur le plan physiopathologique et les résultats confirment-ils ou non votre hypothèse diagnostique ?

Le traitement permet la disparition de la cétose, des douleurs abdominales et la normalisation de la glycémie.

Question 9 : Quel traitement est instauré à la sortie de la patiente ? Précisez les différents types de médicaments disponibles, les critères de choix, les schémas d'administration.

Le dosage de l'HbA1c à l'arrivée de la patiente a donné comme résultat : 16%.

Un nouveau dosage est prescrit 1 mois plus tard mais le laboratoire refuse de le réaliser en argumentant son refus.

Question 10 : Expliquez quels renseignements apporte la mesure de l'HbA1c. Quel argument a fourni le laboratoire pour refuser d'exécuter l'analyse (l'état de la patiente, d'origine caucasienne, n'a nécessité aucune transfusion sanguine) ?

Cas n°3

M. T, 70 ans (1m70, 80 kg), consulte son médecin pour fatigue musculaire croissante depuis 6 mois. Ces dernières semaines, il a souffert de constipation et il se plaint d'une soif intense avec polyurie (3 litres /j).

Les examens biologiques réalisés devant ce tableau clinique donnent les résultats suivants :

Pl Glucose :	4,5 mmol/L	Pl Calcium :	3,20 mmol/L
Pl Créatinine :	80 µmol/L	Se Albumine :	40 g/L
Se CRP :	2 mg/L	Glucosurie et protéinurie :	négatives

Electrophorèse des protéines sériques : profil normal

Question 1 : Commentez les résultats de ce bilan.

Question 2 : Quelle est l'origine de la polyurie de M. T ?

Devant ces résultats un dosage de parathormone (PTH) est prescrit et donne le résultat suivant : Se PTH : 5 pg/mL (VU : 10-45 pg/mL).

Question 3 : Quel est le diagnostic le plus probable ?

Question 4 : Expliquez en quelques lignes le rôle de la PTH dans la régulation physiologique du niveau de la calcémie.

Deux autres examens ont été pratiqués avec les résultats suivants :

Se 25-OH-Vitamine D : 28 ng/mL (VU : 20-40 ng/mL)

Se CTX : 980 pg/mL (VU : 25-500 pg/mL)

Question 5 : Quelle indication donne chacun de ces dosages ?

Le patient est conduit aux urgences de l'hôpital en raison de douleurs abdominales accompagnées d'un état de confusion mentale.

Question 6 : Quelles mesures thérapeutiques seront prises en urgence ?

Question 7 : Quelle sera ensuite la prise en charge thérapeutique de ce patient ?

Question 8 : Quels sont les médicaments contre-indiqués en cas d'hypercalcémie ?