

Maladies de la nutrition – Exercices – Devoirs

Exercice 1

Cas clinique de monsieur V. :

M. V., mécanicien âgé de 52 ans, souffre depuis 10 ans de lombalgies. Tout a commencé par des fourmillements dans la jambe gauche lorsqu'il se penchait en avant pour regarder sous le capot des voitures. Puis il s'est mis à ressentir des douleurs dans la fesse gauche et l'arrière du genou, douleurs qui ne duraient que quelques minutes mais qui l'empêchaient de dormir. Une asthénie s'est installée, l'obligeant à consulter il y a 4 ans. Son médecin a alors diagnostiqué une sciatique et lui a prescrit des anti-inflammatoires non stéroïdiens. Le soulagement n'a duré qu'un temps. M.V. s'est ensuite habitué à ses douleurs et n'y a plus prêté attention, jusqu'au jour où ces lombalgies sont devenues insupportables et qu'il a décidé de consulter à nouveau.

Son tableau clinique montre une obésité (98 Kg pour 1,78 m), un tour de taille de 108 cm, une tension artérielle de 15/9 cm Hg et une raideur du bas du dos à la palpation.

L'anamnèse a amené le médecin à prescrire un bilan biologique complet et une IRM. L'IRM a révélé une discopathie L5-S1.

L'examen biochimique a donné les résultats consignés ci-dessous :

Examen biochimique	Résultats de M. V.	Valeurs de référence
Triglycérides (g.L ⁻¹)	2,78	0,25-1,50
Cholestérol (g.L ⁻¹)	1,68	1,35-2,00
HDL-cholestérol (g.L ⁻¹)	0,30	> 0,4
LDL-cholestérol calculé (g.L ⁻¹)	0,82	< 1,60
Aspect du sérum	Lactescent	Limpide

M. V. a été adressé par son médecin traitant en médecine physique et réadaptation pour une prise en charge pluridisciplinaire (kinésithérapie, ergothérapie, suivi psychologique et diététique).

Partie 1

Le tableau clinique de M. V. met en évidence une obésité qui est un facteur de risque de complications mécaniques, métaboliques et cardiovasculaire.

2.1. Définir l'obésité.

2.2. Complications mécaniques

2.2.1 Donner la définition des 4 termes en gras et soulignés dans le cas clinique de M. V.

2.2.2 Retrouver les signes cliniques et l'examen paraclinique permettant de déterminer l'origine des lombalgies de M. V.

2.3. Complications métaboliques

2.3.1 Définir le terme de dyslipoprotéinémies.

2.3.2 Analyser et interpréter les résultats de l'examen biochimique de M.V. en utilisant la terminologie médicale. Conclure sur la dyslipidémie dont souffre M.V. et formuler une hypothèse sur son étiologie.

Le médecin diagnostique chez M. V. un syndrome métabolique.

2.3.3 À l'aide des éléments du dossier de M. V., justifier le diagnostic de syndrome métabolique.

234. Donner toutes les causes métaboliques de l'obésité de Mr V. et réaliser le bilan énergétique journalier

2.4. Complications cardiovasculaires

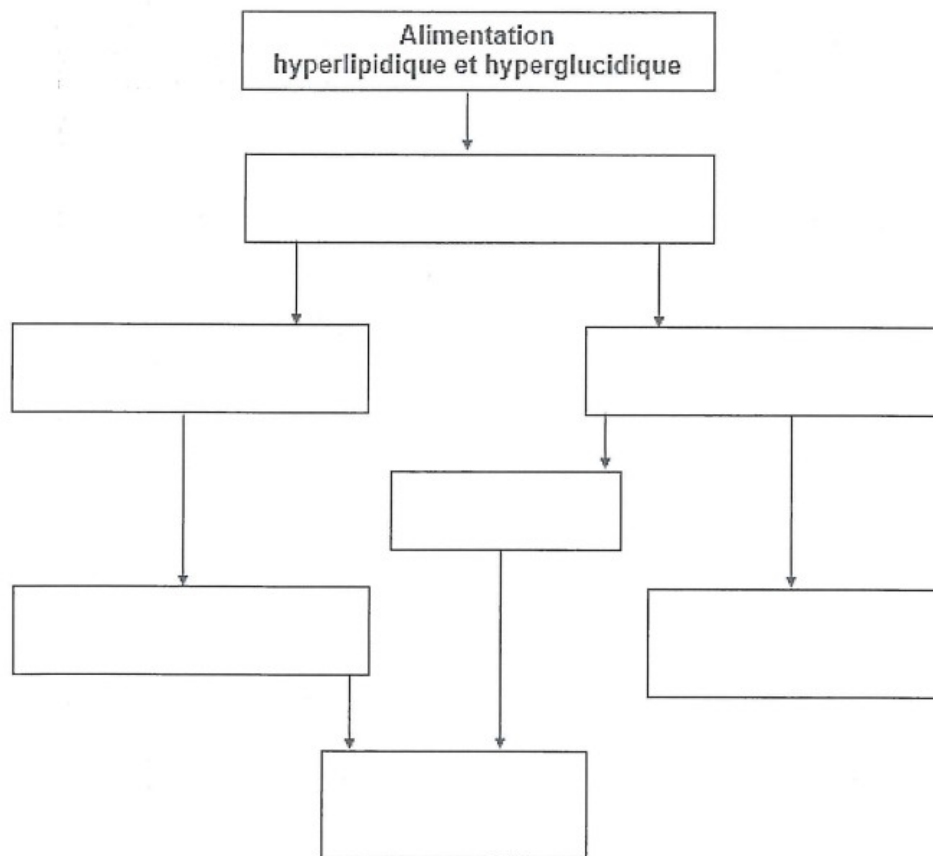
M. V. présente des risques de maladies cardiovasculaires. Argumenter cette affirmation.

Partie 2

Un schéma fonctionnel des étapes de la physiopathologie du syndrome métabolique de M.V. est représenté ci-dessous.

Reproduire ce schéma sur la copie, puis le compléter en utilisant les termes et expressions de la liste suivante :

- Syndrome métabolique
- Complications mécaniques (ex : sciatique)
- Hypertension artérielle
- Excès de lipides dans le sang
- Obésité
- Athérosclérose
- Diabète



Annexe 2 : RECUEIL DE DONNÉES DE M. V.

Données générales :

Nom : M. V.

Âge : 52 ans.

Profession : mécanicien.

Situation familiale : marié, père de 3 enfants.

Activité physique : n'en pratique pas à cause de ses lombalgies.

Données anthropométriques :

Taille : 178 cm et poids actuel : 98 kg.

Tour de taille : 108 cm

Histoire du poids :

- M. V. pesait 75 kg à l'âge de 20 ans.

- Prise de poids progressive au fur et à mesure des années avec une stabilisation aux alentours des 83 kg.

- En 2019, M. V. a fait un burn out l'obligeant à un arrêt de travail prolongé. Il a alors pris 15 kg en 1 an arrivant au poids actuel de 98 kg.

Métabolisme basal d'après la formule de Black et al.

MB = 1680 kcal

Antécédents :

Antécédents familiaux : père et grand-mère paternels tous deux obèses.

Antécédents personnels : SAOS (Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil) appareillé depuis 2015.

Traitements :

- Médicaments :

ACIDE TIAPROFÉNIQUE ARROW® 100 mg = AINS

ATÉPADÈNE® = myorelaxant

AMLOR® = antihypertenseur

Évaluation des habitudes alimentaires :

M. V. se décrit comme un « bon mangeur ». Il mange en général vite, surtout lors du déjeuner. Tous les repas sont préparés par son épouse qui aime beaucoup cuisiner. D'origine italienne, elle utilise principalement de l'huile d'olive. Elle achète un litre d'huile d'olive par mois et 500 g de beurre par semaine.

Petit-déjeuner : M. V. n'en prend pas mais il boit 3 grandes tasses de thé sucré au miel par jour (10 g par tasse).

Déjeuner : pris seul pendant 15 minutes devant la télévision car son épouse travaille. Il rentre chez lui car son atelier est attenant à son domicile.

- 150 g de viande, poisson ou œuf
- 300 g de féculents (plus une noix de beurre ajoutée dans l'assiette).
- Un yaourt aromatisé.
- 1/2 baguette plus une noisette de beurre par tranche.

Dîner : M. V. passe davantage de temps sans télévision.

Il prend 50 g de fromage et 30 g de cacahuètes salées, accompagnés d'un verre de vin, pendant que son épouse prépare le repas.

- 150 g de viande ou de poisson une fois par semaine ou pizza maison une fois par semaine.
- 300 g de féculents (plus une noix de beurre ajoutée dans l'assiette).
- 100 g de légumes (pour faire plaisir à sa femme).
- 1/2 baguette plus une noisette de beurre par tranche.

M. V. boit un litre d'eau gazeuse par jour. Il rajoute systématiquement du sel dans son assiette.

Pendant son burn out, M. V. grignotait des bonbons et du chocolat tout au long de l'après-midi. Son épouse lui a conseillé de manger plutôt des fruits ; il en emmène 4 portions à l'atelier et les consomme dans l'après-midi.

Mme V. est très demandeuse de conseils et M. V. est conscient des conséquences de son poids sur sa santé.

- Prescription médicale diététique : 2400 kcal (10 MJ) avec une alimentation adaptée à la dyslipidémie.

Exercice 2

Nicolas, 15 ans, entre en classe de cinquième. Il est suivi en orthopédie pédiatrique pour des rachialgies associées à des troubles de la statique vertébrale depuis août 2015. Il bénéficie d'une dispense totale de sport depuis avril 2015.

Dans les antécédents familiaux, on retrouve une obésité commune touchant les parents et grands-parents. Les frères de Nicolas, âgés de 8 et 10 ans, sont en surpoids. Durant la grossesse, la mère de Nicolas a présenté un diabète gestationnel.

Les antécédents personnels montrent un poids de naissance de 4,8 kg. La courbe de corpulence a été régulièrement remplie par le médecin traitant, compte tenu du contexte familial.

Lors de l'examen clinique pratiqué en avril 2016, Nicolas pèse 85 kg pour une taille de 1,60 m. Cet examen met en évidence une scoliose prononcée, des vergetures rosées sur les cuisses et le bas ventre, ainsi qu'une mycose des plis cutanés. Les autres éléments de l'examen clinique sont normaux.

Une radiographie du bassin montre une épiphysiolyse bilatérale de la tête fémorale. Un bilan biologique révèle une dyslipidémie de type IV, seule anomalie du bilan sanguin.

Pour permettre une évolution favorable des troubles articulaires de Nicolas et du bilan biologique, le médecin orthopédique demande une prise en charge diététique en établissement d'accueil spécialisé dans le traitement de l'obésité et des troubles du comportement alimentaire. L'objectif de cette prise en charge est d'obtenir, dans un premier temps, une stabilisation pondérale.

L'établissement, outre une prise charge diététique, propose un accompagnement scolaire et un programme d'activité physique adapté à chaque jeune.

L'enquête alimentaire, réalisée par le diététicien à l'entrée en structure d'accueil, indique les éléments suivants sur les habitudes alimentaires de Nicolas :

Petit déjeuner au domicile :

Pain de mie, au moins 4 grandes tranches
Pâte à tartiner chocolatée, en couche épaisse
Jus d'orange sucré, un grand verre
Lait froid nature, un grand bol

Déjeuner au collège (self à choix multiples non dirigés) :

Entrée principalement à base de féculents
Viande, poisson ou œuf
Féculents ou rien
Fromage
Dessert sucré type crème dessert, pâtisserie, compote sucrée ou biscuits
Pain 6 à 7 tartines

Au moment du passage au plat principal, Nicolas demande systématiquement une grande quantité.

Goûter au domicile :

Brioche fourrée au chocolat, 3 unités individuelles.
Lait froid aromatisé avec du sirop, un grand bol.

Dîner au domicile :

Pas d'entrée
Viande en sauce ou aliments type saucisses de Strasbourg, cordon bleu, nuggets...
Féculents ou purée de légumes 2 fois par semaine
Produit laitier type crème dessert, 2 unités
Pain, environ 1/2 baguette

Le repas est pris en famille, préparé par la maman de Nicolas. Ce dernier se ressert systématiquement en plat principal. Nicolas ne boit pas d'eau, uniquement des sodas sucrés ou de l'eau avec du sirop. La famille ne mange comme pain que de la baguette précuite ou du pain de mie, pour des questions de simplicité de conservation.

Nicolas ne présente aucune aversion, même s'il n'aime pas particulièrement les fruits et les légumes.

L'évaluation chiffrée de l'enquête donne les résultats suivants :

16 MJ avec 113 g de protéines, 168 g de lipides, 451 g de glucides et 122 g de sucre et produits sucrés.

- 2.1. Donner la définition de l'obésité. A l'aide de l'**annexe 2**, préciser les seuils du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent.
- 2.2. Relever et définir l'évènement qui s'est produit vers l'âge de 3 ans pour Nicolas, à l'aide de l'**annexe 2**. Préciser l'intérêt de cet évènement dans l'évolution du poids de l'enfant.
- 2.3. Citer les facteurs favorisant le surpoids et l'obésité commune de l'enfant et de l'adolescent. Faire le lien avec le cas clinique présenté.
- 2.4. Relever et classer les complications de l'obésité présentées par Nicolas.
- 2.5. Indiquer quelles sont les autres complications pouvant apparaître chez Nicolas dans un avenir plus ou moins proche.
- 2.6. Donner les caractéristiques biologiques de la dyslipidémie de type IV présentée par Nicolas.

Annexe 2 : courbe de corpulence de Nicolas

Les valeurs 3, 10, 25, 50, 75, 90, 97 représentent respectivement les 3^{ème}, 10^{ème}, 25^{ème}, ..., 97^{ème} percentiles

Annexe 2 : Courbe de corpulence de Nicolas

IMC

