

Dossier 1

Bilan de chute et ostéoporose

Énoncé

Une patiente âgée de 82 ans est hospitalisée aux urgences pour une fracture du col fémoral droit, survenue à l'occasion d'une chute de sa hauteur en se prenant les pieds dans son tapis. La patiente ne rapporte pas de traumatisme crânien. Elle a pu se relever et faire quelques pas. Elle a été ménopausée à 46 ans, et n'a jamais eu de traitement hormonal substitutif. Elle a eu une fracture du poignet après une chute de sa hauteur en glissant sur son parquet ciré à l'âge de 65 ans. Elle avoue chuter au domicile environ une fois par mois, par maladresse selon elle. Elle a par ailleurs des antécédents d'hypercholestérolémie traitée par une statine et des antécédents de dépression : elle prend un traitement par Temesta (lorazépam) 2,5 mg, (½ comprimé matin et midi et 1 comprimé le soir, 1 gélule de Prozac (fluoxétine) 20 mg par jour et ½ cp de Stilnox (zolpidem) au coucher. Elle a également un traitement antihypertenseur ; et un traitement par Modopar (levodopa + benserazide) 62,5 mg (1cp matin midi et soir) pour une maladie de Parkinson idiopathique diagnostiquée il y a deux ans. Elle a une cataracte non traitée. Son poids habituel est de 40 kg, et sa taille était récemment mesurée à 1,60 m. À son arrivée aux urgences, il n'y a pas de déformation du membre inférieur. La mobilisation passive douce de la hanche est possible mais douloureuse.

1 Parmi les propositions suivantes, lesquelles peuvent être retenues comme facteurs de risque de chute ?

- a. Un âge supérieur à 80 ans
- b. Un antécédent de chute dans l'année précédente
- c. Une poly médication (plus de 4 médicaments différents)
- d. Un antécédent d'hypotension orthostatique
- e. Une incontinence urinaire

2 Parmi les propositions suivantes, lesquelles peuvent être retenues comme signes de gravité de la chute ?

- a. Impossibilité de se relever seul
- b. Une hypothermie
- c. Des chutes à répétition
- d. Isolement social et familial
- e. Un traumatisme crânien

3 **QRU. Une radiographie du bassin est réalisée et montre une fracture cervicale du fémur. De quels types de fracture peut-il s'agir ?**

- a. Fracture Garden III
- b. Fracture basi cervicale
- c. Fracture Garden IV
- d. Fracture trochantéro-diaphysaire
- e. Fracture Garden I

4 **À l'examen, vous constatez une cyphose dorsale importante. Cette patiente n'a pas de douleurs rachidiennes actuelles et ne rapporte pas d'épisode douloureux antérieur. Elle mesurait 1,68 m il y a 4 ans. Suspectant des fractures vertébrales multiples, quels examens prescrivez-vous**

- a. Radiographie du rachis dorso lombaire de face et de profil
- b. Cortisolémie à 8 heures
- c. TSH
- d. Électrophorèse des protéines sériques
- e. Calcium et phosphore sanguins et urinaires

5 **Lesquels des signes suivants sont évocateurs d'une fracture vertébrale pathologique ?**

- a. Aspect radiologique symétrique et homogène
- b. Fracture de niveau T2
- c. Ostéotransparence diffuse
- d. Tassement cunéiforme
- e. Rupture de la corticale

6 **La radiographie montre des tassements de niveau T10, T12 et L2, sans arguments pour une fracture pathologique. Quels traitements pouvez-vous proposer à votre patiente :**

- a. Supplémentation en vitamine D et en calcium
- b. Dénozumab
- c. Ranélate de strontium
- d. Alendronate
- e. Vous n'avez pas besoin de réaliser une densitométrie osseuse chez cette patiente du fait de fractures d'allure ostéoporotique à la radiographie.

7 **QROC. La malade n'aime pas le lait, et l'enquête alimentaire vous apprend que les seuls produits laitiers qu'elle consomme de façon journalière sont : à midi un yaourt, et le soir deux petits-suisses ; elle boit par ailleurs ½ litre de Volvic®. Ses apports alimentaires calciques vous semblent-ils suffisants ou sont-ils insuffisants ?**

8 **QRU. Votre patiente a entendu chez son coiffeur que l'ostéoporose serait dû à la ménopause, elle vous demande si un traitement hormonal substitutif ne serait pas bénéfique pour prévenir une nouvelle fracture. Quelle serait l'indication d'un traitement hormonal substitutif parmi les propositions suivantes :**

- a. Ostéoporose post-ménopausique
- b. Alopécie
- c. Pilosité androïde importante
- d. Infections urinaires à répétition
- e. Aucune des propositions

9 **Concernant l'antécédent de maladie de Parkinson, quels éléments de l'examen clinique vous feraient remettre en cause le caractère idiopathique :**

- a. Une atteinte symétrique
- b. L'association à un syndrome dépressif
- c. Troubles de la marche sévères
- d. Hallucinations visuelles précoces
- e. Une efficacité rapide du traitement par Lévo-Dopa

10 **Quels examens ferez-vous réaliser dans le cadre du bilan étiologique et des complications de la chute :**

- a. Scanner cérébral
- b. ECG
- c. Ionogramme sanguin avec urée et créatinine
- d. Échographie-doppler cardiaque
- e. Aucun examen étant donné que la chute est d'allure mécanique

11 **Quelles mesures appliquez-vous pour prévenir la récurrence des chutes, à distance de l'épisode actuel :**

- a. Arrêt du traitement par fluoxétine
- b. Arrêt du traitement par lorazépam
- c. Prescription d'un fauteuil roulant
- d. Arrêt du traitement par statine
- e. Activité physique régulière

12 **De retour de votre repos de garde bien mérité, vous retrouvez la patiente hospitalisée dans votre service. Le bilan biologique du jour montre des protides à 55 g/l, une albumine à 29 g/l, électrophorèse des protides sériques normale, pas de protéinurie, créatininémie et phosphorémie normales, calcémie à 2,1 mmol/l, 25 OH vitamine D à 5 µg/l (N = 10-30), parathormonémie à 70 pg/mL (N = 15-60). Ce bilan biologique montre :**

- a. Hyperparathyroïdie primitive
- b. Hypoparathyroïdie
- c. Ostéomalacie
- d. Hyperparathyroïdie secondaire
- e. Hyperparathyroïdie tertiaire

13 QRU. Quel traitement mettez-vous en œuvre devant ce bilan biologique :

- a. Supplémentation en calcium
- b. Supplémentation en calcium et 25 OH vitamine D
- c. Supplémentation en 25 OH Vitamine D
- d. Supplémentation en 1 25 OH₂ Vitamine D
- e. Enrichissement simple des apports calciques

14 Les constatations de l'examen clinique et biologique vous faisant diagnostiquer une malnutrition protéino énergétique sont :

- a. Une perte de 5 % du poids corporel depuis 6 mois
- b. Une perte de 5 % du poids corporel depuis 1 mois
- c. Un IMC < 25
- d. Une préalbuminémie à 100 mg/l (N > 200)
- e. Albuminémie < 35 g/l

15 QRU. Quelle prise en charge proposez-vous pour le traitement de cette dénutrition chez cette patiente dont les apports alimentaires sont réduits tout en restant supérieurs à 50 % des apports recommandés :

- a. Conseils diététiques et enrichissement de l'alimentation et réévaluation à une semaine
- b. Conseils diététiques et enrichissement de l'alimentation et compléments nutritionnels oraux
- c. Nutrition entérale par une sonde naso gastrique
- d. Conseils diététiques et enrichissement alimentaire et réévaluation à un mois
- e. Nutrition parentérale le temps de l'hospitalisation puis enrichissement de l'alimentation

■ Question 1 (10 points)**Réponses EXACTES : A-C-E**

Commentaires Les facteurs de risque de chute (ou facteurs prédisposants) dans la conférence de consensus HAS 2009 sont : un âge > 80 ans, le sexe féminin, des troubles psychiatriques, troubles cognitifs, une polymédication (> 4 médicaments par jour) incluant un anti hypertenseur ou la prise de psychotropes, des troubles mictionnels, des troubles locomoteurs et/ou neuromusculaires (incluant l'arthrose et les déformations des pieds), des troubles de l'acuité visuelle, une dénutrition, une consommation d'alcool, un environnement mal adapté. Faire la distinction entre facteur prédisposant et facteur précipitant est important afin de distinguer les facteurs de risques à corriger de l'étiologie de la chute (infarctus, infection...)

■ Question 2 (5 points)**Réponses EXACTES : A-B-C-D-E****INDISPENSABLES : A-C-D**

Commentaires Les conséquences traumatiques, la station au sol prolongée et ses complications (rhabdomyolyse, deshydratation, thromboses veineuses, hypothermie, pneumopathies d'inhalation, escarres), la présence d'un syndrome post-chute, l'augmentation de la fréquence des chutes, la présence de > 3 facteurs de risque de chute et les signes de la pathologie responsable (trouble du rythme, AVC, sepsis, hypoglycémie) sont les signes de gravité d'une chute.

■ Question 3 (5 points)**Réponse EXACTE : E****INADMISSIBLES : B-D**

Commentaires La patiente a pu marcher quelques pas au domicile et on ne constate pas de déplacement. La fracture cervicale sera donc engrenée soit Garde I ou II (rare). Les fractures Garden III ou IV sont instables, donc pas de reprise de la marche, et présentent cliniquement la triple déformation du membre inférieur (raccourcissement, adduction, rotation externe). En cas de fracture non déplacée, engrenée, l'impotence est partielle, le sujet peut encore décoller le talon du lit et il n'y a pas de déformation visible. Le diagnostic est radiologique Les fractures trochantero diaphysaires et basi cervicales sont des fractures trochantériennes, non cervicales.

■ Question 4 (10 points)**Réponses EXACTES : A-C-D-E****INDISPENSABLES : D-E**

Commentaires La radiographie permet le diagnostic positif de fractures vertébrales. La TSH, l'EPP et le bilan phospho calcique permettent de chercher une ostéoporose secondaire à un trouble endocrinien ou à un myélome. On dosera également une PTH et la vitamine 25-OH-D₃. Le cortisol à 8 heures sert à dépister l'insuffisance surrénalienne. Selon le contexte un dosage du cortisol libre urinaire des 24 heures peut être réalisé.

■ Question 5 (5 points)**Réponses EXACTES : B-E**

Commentaires L'aspect symétrique et homogène, un tassement biconcave ou cunéiforme, une localisation en dessous de D6 et des fractures multiples ainsi qu'une ostéotransparence diffuse, l'absence d'ostéolyse, le respect du mur postérieur et de l'arc postérieur, l'absence d'une anomalie des parties molles associées sont en faveur d'une origine ostéoporotique.

■ **Question 6 (10 points)**

Réponses EXACTES : A-D

Commentaires La correction des carences en vitamine D et en calcium est la première mesure de prévention des fractures ostéoporotiques, et doit être réalisée avant l'introduction d'un autre traitement. La densitométrie osseuse doit être réalisée même en présence d'une fracture évocatrice. Les traitements utilisables chez la patiente sont les biphosphonates, Le téraparatide est utilisable en présence d'au moins deux fractures vertébrales mais cette molécule n'a pas montré de bénéfice en prévention des fractures de hanche de même que le raloxifène (efficacité démontrée uniquement sur fractures vertébrales.). Le Denosumab est un traitement de seconde intention, le ranélate de strontium a désormais l'AMM uniquement en cas de contre-indications aux autres traitements.

■ **Question 7 (5 points)**

Réponse EXACTE : NON

Commentaires Les apports calciques recommandés après 65 ans sont de 1,2 à 1,5 gramme par jour. On peut retenir qu'en gros : 1 verre de lait = 100 mg, 1 yaourt = 150 mg, 1 petit-suisse = 30 mg, 1 baguette = 50 mg, 1 portion de fromage = 120 à 250 mg, 1 litre d'eau du robinet = 90 mg, et comme tout le monde le sait, 1 litre de vichy = 200 mg.

■ **Question 8 (5 points)**

Réponse EXACTE : E

Commentaires Le THS est efficace dans l'amélioration de la qualité de vie en relation avec les symptômes liés à la ménopause, et apporte un bénéfice lorsque débuté pendant la ménopause, notamment la prévention de l'ostéoporose post-ménopausique. Une ostéoporose constituée n'est pas une indication de THS, de même que des troubles capillaires.

La seule indication actuellement est un syndrome climatérique jugé invalidant par la patiente.

■ **Question 9 (5 points)**

Réponses EXACTES : A-D

Commentaires Un parkinson idiopathique sera asymétrique tout au long de l'évolution de la maladie. Ce n'est pas la sévérité mais plutôt la rapidité de progression de la maladie qui fera remettre en cause le caractère idiopathique. De façon générale, les « drapeaux rouges » sont une progression rapide des troubles, l'association à un autre syndrome neurologique (pyramidal, cérébelleux notamment), l'apparition rapide des complications tardives (dysautonomie, troubles cognitifs...) et la résistance au traitement par Dopa qui doivent être recherchés.

■ **Question 10 (10 points)**

Réponses EXACTES : B-C

Commentaires Les seuls examens recommandés de façon systématique par la HAS pour des chutes à répétition : ionogramme et dosage de la vitamine D. Tout autre examen, dont l'ECC, la NFS et le scanner cérébral sont à réaliser uniquement en cas de point d'appel.

■ **Question 11 (5 points)**

Réponses EXACTES : B-E

Commentaires Pas d'arrêt des antidépresseurs s'ils sont indiqués, sauf si un effet indésirable de celui-ci nécessite un changement de classe thérapeutique. Les benzodiazépines et apparentés

sont à arrêter progressivement. Éviter le fauteuil roulant source de perte d'autonomie, et au contraire maintenir une activité physique régulière. Il conviendra également de faire enlever les tapis et autres meubles bas sources de chutes, et de s'assurer d'un chaussage adapté avec talons légèrement surélevés.

■ **Question 12 (10 points)**

Réponses EXACTES : C-D

Commentaires Une hyperparathyroïdie secondaire à une ostéomalacie. La calcémie corrigée est normale éliminant une hyperparathyroïdie primaire. L'Hyperparathyroïdie tertiaire concerne les insuffisances rénales chroniques évoluées.

■ **Question 13 (5 points)**

Réponse EXACTE : B

Commentaires La patiente nécessite une supplémentation vitamino calcique : pour la carence en vitamine D, et devant les apports calciques insuffisants dans ce contexte de fractures ostéoporotiques. La 1 25 OH vitamine D n'a d'intérêt uniquement chez les insuffisants rénaux chroniques (l'hydroxylation en position 1 ayant lieu au niveau rénal).

■ **Question 14 (5 points)**

Réponses EXACTES : C-E

Commentaires Les critères HAS sont une albumine inférieure à 35 g/l (pour le sujet âgé), un IMC < 21, une perte de 5 % du poids en 1 mois ou 10 % en 6 mois et un score MNA < 17.

■ **Question 15 (5 points)**

Réponse EXACTE : A

Commentaire : En présence d'une dénutrition sévère (albumine inférieure à 30 et IMC inférieur à 18), avec apports diminués mais supérieurs à 50 % des apports caloriques recommandés : conseils diététiques avec enrichissement et compléments alimentaires en première intention, avec réévaluation à une semaine pour discuter d'une nutrition entérale si les apports restent insuffisants.

ITEMS

- N° 104 Maladie de Parkinson
- N° 124 Ostéopathies fragilisantes
- N° 128 Troubles de la marche et de l'équilibre
- N° 250 Troubles nutritionnels chez le sujet âgé
- N° 359 Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé

RECOMMANDATIONS ET CONFÉRENCE DE CONSENSUS

- ANAES 2004 – Traitements hormonaux substitutifs de la ménopause
- HAS 2006 – Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose
- HAS 2007 – Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée
- HAS 2009 – Évaluation et la prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées
- HAS 2014 – Les médicaments de l'ostéoporose

ANTÉRIORITÉ

- N° 124 Ostéopathies fragilisantes : DOSSIERS 2004 – 3, 2006 – 7, 2007 – 3
- N° 250 Troubles nutritionnels chez le sujet âgé : DOSSIER 2004 – 8