

Dossier n° 7

Un homme de 45 ans vient vous consulter en raison d'une asthénie et d'un syndrome polyuropolydipsique.

Dans ses antécédents on note :

- un tabagisme actif évalué à 35 paquets/ années
- une hypertension artérielle traitée par AMLOR 5 = 1cp/j
- 3 crises de coliques néphrétiques bilatérales

Il vous signale que son père présente un diabète et une coronaropathie ischémique révélée à l'âge de 55 ans par un infarctus du myocarde.

A l'examen clinique :

- poids = 86 kg stable pour une taille de 1,72 m, tour de taille 104cm
- auscultation cardio-pulmonaire normale
- poulx pédieux et tibiaux postérieurs affaiblis, sans souffle
- pression artérielle 160/90 mm Hg

Voici les résultats du bilan biologique de première intention :

- glycémie à jeun 1,80 g/l. Glycémie à jeun retrouvée déjà à 1,30 g/l, 2 mois auparavant.
- Natrémie = 140 mmol/l (N= 135 – 145) et kaliémie = 4,0 mmol/l (N= 3,5 – 5)
- Calcémie = 2,75 mmol/l (N= 2,2 – 2,6). Protidémie = 73 g/l (N= 60 – 80 g/l)
- Triglycérides = 2,3 g/l (N< 1,5 g/l), HDL cholestérol = 0,35 g/l (N> 0,40 g/l), LDL cholestérol = 1,80 g/l (N< 2, 20 g/l).

1. Comment définissez-vous l'anomalie glycémique ? Sur quels arguments ?
2. Vous proposez une prise en charge thérapeutique pour cette anomalie: quelles en sont les modalités précises ?
Sur quel élément et avec quel délai vous basez-vous pour en apprécier l'efficacité ?
Quel traitement pourrez-vous proposer en cas d'échec ?
3. Pourquoi faut-il réaliser une évaluation cardio-vasculaire chez ce patient ? Quelles explorations programmez-vous ?
4. Citer les anomalies électrolytiques pouvant entraîner un syndrome polyuropolydipsique dans un cadre général et quelles sont les anomalies retrouvées chez ce patient ?
5. Quelles sont les étiologies d'une hypercalcémie ? Citez les principaux groupes étiologiques.
Le bilan biologique de deuxième intention est en faveur d'une hyperparathyroïdie primaire: dans ce cadre, quelles anomalies biologiques observez-vous ? Quel bilan de retentissement de l'hyperparathyroïdie demandez-vous ?
6. Ce patient revient vous voir pour un gonflement douloureux du genou droit d'apparition aiguë.
Quel diagnostic suspectez-vous? Quel élément radiologique orienterait vers ce diagnostic ?

Dossier n° 8

Une jeune femme de 25 ans, mère de 2 enfants de 2 et 5 ans, vous consulte pour asthénie au moindre effort, un amaigrissement de 5 kg en 1 mois et aménorrhée depuis 4 mois.

Ses principaux antécédents sont un diabète de type 1 évoluant depuis l'âge de 10ans compliqué d'une rétinopathie diabétique panphotocoagulée et un tabagisme actif à 30 PA.

Son traitement comprend : INSULATARD NPH : 20 unités le matin et 15 unités le soir, ACTRAPID 4 unités avant les trois repas.

Elle ne tient pas de carnet d'autosurveillance glycémique et contrôle sa glycémie capillaire une fois par jour le matin au réveil. Elle avoue oublier régulièrement l'injection d'insuline ACTRAPID à midi. L'HbA1c est à 13,5 % (N : 4 - 6%) .

Cliniquement, son poids est de 48Kg pour 1m65, sa tension artérielle est à 110/70 mmHg, et sa t° est à 36,5°C.

Elle présente une polypnée, une tachycardie à 130/min, un tremblement fin des extrémités et un goût homogène à la palpation. Il n'existe pas de signes d'insuffisance cardiaque.

La glycémie capillaire est à 4,5g/l et la bandelette urinaire retrouve trois croix ce corps cétoniques.

- 1) Quel est votre diagnostic concernant le déséquilibre glycémique ?
- 2) Quel bilan de première intention en urgence prescrivez-vous ?
La réserve alcaline est à 8 mmol/l et le pH à 7,25.
Quel est votre traitement pour les 24 premières heures ?
- 3) Quelles sont les hypothèses diagnostiques concernant l'étiologie du déséquilibre glycémique ?

Vous recevez un bilan thyroïdien réalisé par son médecin traitant deux jours auparavant :

T4libre : 39 pg/ml (6-15)

TSH < 0,001µU/ml

- 4) Quel diagnostic évoquez-vous et sur quels arguments ?
- 5) Quel examen complémentaire prescrivez-vous ?
- 6) Quel est le traitement de cette dernière anomalie et la surveillance biologique ?

Dossier n° 9

Une femme de 25 ans, diabétique de type 1 depuis l'âge de 10 ans, désire débiter une première grossesse. Elle vous apporte un bilan sanguin récent comportant une HbA1c dosée à 8,2%. Le dernier examen ophtalmologique date de 3 ans, et retrouvait une rétinopathie diabétique minime.

1. Quel niveau d'HbA1c est souhaitable avant de débiter une grossesse ? Dans la mesure où l'équilibre glycémique actuel n'autorise pas la mise en route d'une grossesse, de quel élément devez-vous vous assurer chez cette jeune patiente ?
2. Quelles sont les complications possibles pour le fœtus si le diabète est mal équilibré :
 - au cours du premier trimestre ?
 - au cours du second et troisième trimestres ?
 - au moment de l'accouchement ?
3. Quel est le mécanisme de la macrosomie ?
4. Quel bilan de retentissement du diabète doit être réalisé chez cette patiente et en vu d'une grossesse ?
5. En général, quelles sont les contre-indications concernant les complications, à la mise en route d'une grossesse chez une patiente présentant un diabète ancien compliqué ?
6. Quels sont les grands axes de la prise en charge pour cette patiente concernant son diabète ?

Dossier n° 10

Un patient de 48 ans, jardinier, diabétique type 1 ancien mal équilibré, est adressé aux urgences pour plaie du pied avec hyperthermie à 38,5°C.

A l'interrogatoire, il s'agit initialement d'une petite ampoule du bord externe du gros orteil formée il y a 1 mois, peu algique, qui s'est aggravée avec développement d'un œdème du dos du pied puis du tiers inférieur de la jambe qui est rouge et chaud à l'examen clinique.

Il se plaint de douleurs diffuses des 2 jambes à type de crampes à recrudescence nocturne mais qui sont antérieures à la plaie.

Dans les antécédents on note une amputation d'orteil au niveau de l'autre pied secondaire à une plaie nécrotique, une angioplastie fémorale controlatérale, un tabagisme à 40PA non sevré, une HTA et une dyslipidémie traitées.

- 1. Quels sont les facteurs favorisant l'apparition d'une plaie du pied chez ce patient ?**
- 2. Quels examens paracliniques demandez-vous pour explorer cette plaie du pied?**
- 3. Donnez les grands axes de la prise en charge en première intention.**
- 4. Quelles peuvent être les causes des douleurs des 2 jambes présentées par ce patient ?**
- 5. Quels sont les risques évolutifs chez ce patient ?**

Correction Dossier n° 7

1) Diabète sucré type 2

Diabète sucré car : 2 glycémies à jeun > 1.26g/l

Type 2 car : atcd familiaux de diabète type 2, âge>40 ans, surpoids de répartition androïde, (IMC=29, tour de taille>102 cm), argument de fréquence.

2) Prise en charge hygiéno-diététique

Rq = pour obtention d'une perte pondérale progressive de 10%

Régime hypocalorique à adapter en fonction de l'enquête alimentaire préalable, **fractionné** en 5 prises (3 repas et 2 collations), **équilibré** en nutriments (55% de glucides, 30% de lipides, 15% de protides), **suppression des sucres rapides et consommation régulière de sucres complexes à chaque repas, limiter l'apport de matières grasses** (en particulier graisses saturées d'origine animale) et **éviter boissons alcoolisées**

Activité physique après élimination des CI cardio-vasculaires et examen préalable des pieds (chaussage adapté) : activité d'endurance : 30 à 45 min. (instauration progressive), 3 fois par semaine

Mise en place et éducation à une autosurveillance glycémique (facultatif)

Si la question posée demandait une prise en charge globale pour ce patient :

- si confirmation d'une HTA = stop AMLOR et traitement par ARA 2, limiter apport sodé
- arrêt du tabac
- traitement de la dyslipidémie en prévention primaire si persistance de la dyslipidémie après régime
- discuter traitement / aspirine faible posologie en prévention primaire

Prise en charge thérapeutique

Biguanides en l'absence de CI si HbA1c de départ > 6 % (patient en surpoids androïde)

Réévaluation de l'hbA1c à trois mois et passage à une bithérapie (ex :biguanides+glitazones) si hbA1c >6,5%

3) oui

- car **patient à haut risque CV** (cumul FdR : >45 ans, atcd de MCVP< 60 ans , Diabète , TA non contrôlée, tabagisme, surpoids, dyslipidémie mixte, probable AOMI déjà présente) ; *on peut rechercher une élévation de la microalbuminurie/24h qui constitue un FDR CV chez le db t 2*
- car recherche de CI pour mise en place de l'activité physique

Explorations :

ECG de repos et **épreuve d'effort démaquillée** (arrêt des I Calciques 24 h avant) sur tapis roulant ou bicyclette ergométrique. **Interprétable si >85% FMT (220-âge)**

Echodoppler artériel des mb inférieur et des vaisseaux du cou

4) Hyperglycémie , hypercalcémie, hypokaliémie.

Les 2 premières chez ce patient

5)

- **Hyperparathyroïdie** primaire (*hypercalcémie, hypophosphorémie, hypercalciurie (>300mg/24h), PTH élevée*)

Conférences d'Internat 07-08 (DCEM 4)
Révision Module 14 - Jeudi 15 novembre 07
Dr Nelly PUECH

ou normale)

Néoplasiques : localisation secondaire d'un cancer ostéophile ou localisation primitive = myélome

Iatrogènes : intoxication vitamine D, diurétiques thiazidiques, lithium, vitamine A

Granulomatoses (sarcoïdose et autres)

- **retentissement uro-néphrologique:**

créatininémie, clairance de la créatinine, échographie rénale (recherche de lithiase, néphrocalcinose)

retentissement ostéo-articulaire :

densitométrie osseuse

6) Chondrocalcinose du genou droit

Liseré radio-opaque au niveau de l'interligne articulaire

Correction Dossier n° 8

1)

Décompensation acido-cétosique chez une patiente présentant un diabète de type 1 connu avec équilibre glycémique global précaire

2)

Gazométrie air ambiant (pH), ionogramme sanguin (kaliémie, réserve alcaline), créatininémie, glycémie

NFS, CRP (recherche d'une pathologie infectieuse sous-jacente),

ECG, enzymes cardiaques et troponine (recherche d'une ischémie myocardique silencieuse)

β hcG

Urgence vitale Rq = RA < 10 mmol/l = coma acido-cétosique (définition biologique)

Hospitalisation en unité de soins intensifs

Mise en place voie veineuse de bon calibre

Débuter le traitement sans attendre les résultats du bilan biologique

Insulinothérapie :

Injection IVD ou SC de 10 U d'insuline ordinaire (rapide) puis par voie IV à la seringue électrique de 10 à 12 U/heure jusqu'à disparition de la cétonurie

Réhydratation :

Sérum salé isotonique puis glucosé supplémenté en sodium dès que glycémie < 2,5g/l

1 litre/heure pendant les 2 à 3 premières heures puis 500 ml/heure

Perfusion de Bina isotonique non justifiée, sauf si pH < 7

Apports en potassium :

Indispensable quelque soit le niveau initial de la kaliémie adapté à la kaliémie : 1g/heure si kaliémie normale

Traitement étiologique du facteur intercurrent retrouvé

Surveillance :

a) Clinique :

pouls, conscience, TA, FR, diurèse, état d'hydratation, auscultation cardio-respiratoire, scope, saturation

b) Biologie :

Glycémie capillaire horaire, cétonurie à chaque miction, ionogramme sanguin (K⁺, créatininémie, réserve alcaline)

3)

Hyperthyroïdie

Grossesse

Défaut d'observance et d'adaptation de l'insulinothérapie

Ischémie myocardique silencieuse

Syndrome infectieux (urinaire, cutanée, pied)

4)

Hyperthyroïdie dans le cadre d'une **maladie de Basedow**

Car : femme jeune, terrain auto-immun (diabète type 1), signes cliniques d'hyperthyroïdie = amaigrissement, tachycardie (signe commun à la décompensation acido-cétosique), tremblement fin des extrémités, goître homogène, aménorrhée probablement secondaire à l'hyperthyroïdie, biologie : TSH effondrée (hyperthyroïdie périphérique), hyperthyroïdémie (profondeur de la thyrotoxicose).

5)

Scintigraphie thyroïdienne au TC 99 après élimination d'une éventuelle grossesse : recherche d'une **hyperfixation homogène** du radiotraceur

Ac anti récepteur de la TSH

6)

Traitement **symptomatique** : repos, arrêt de travail, β bloquants pour contrôler la tachycardie et les signes d'excitation neuromusculaire (tremblements)/Anxiolytiques si nécessaire.

Traitement **étiologique** : **Antithyroïdiens de synthèse** type carbimazole (NEOMERCAZOLE) ou dérivés du thio-uracile (PTU ou BASDENE) pendant **18 mois**.

Contraception efficace

Surveillance :

- **NFS** hebdomadaire les deux premiers mois de traitement (risque d'agranulocytose de mécanisme immuno-allergique) et en urgence si fièvre ou infection ORL pendant toute la durée du traitement
- **Bilan thyroïdien** mensuel permettant d'observer une normalisation des taux de T4 libre (*TSH se normalise bcp plus lentement = mauvais critère biologique d'efficacité du traitement*).

Correction Dossier n° 9

1.

Objectif avant de débuter une grossesse = HbA1c inférieure ou égale à 7 %
Elément dont on doit s'assurer = contraception efficace.

2.

Risques pour le fœtus

- premier trimestre : organogénèse : risque de malformations
 - * risque de prise en charge après 8 SA multiplie 5 à 6 fois le risque de malformations/ prise en charge avant la conception
 - * non spécifiques du diabète
cardiaques (*persistance du canal artériel, CIV, coarctation aortique*), neurologiques (*spina-bifida, hydrocéphalie, anencéphalie*), rénales
 - * conséquences = fausses couches spontanées, mortalité néonatale
- deuxième et troisième trimestres = macrosomie, hypoxie tissulaire, retard de maturation pulmonaire, hypertrophie cardiaque septale (*régresse après la naissance*), MFIU
- accouchement =
 - * traumatisme fœtal IIaire à la macrosomie
 - * hypoglycémie sévère du nouveau-né (*hyperinsulinisme fœtal*)
 - * hypocalcémie (*carence brutale des apports et hyperanabolisme fœtal*)
 - * hyperbilirubinémie/polyglobulie (*IIaire à l'hypoxie*)
 - * détresse respiratoire transitoire/ retard de résorption du liq. amniotique
 - * maladies des membranes hyalines.

3.

Mécanisme de la macrosomie = hyperglycémie → hyperinsulinisme fœtal → hyperanabolisme fœtal → macrosomie.

4.

Bilan de retentissement du diabète =

- ophtalmologique = FO + angiographie à la fluoréscéine
- néphrologique = créatininémie, microalbuminurie sur recueil urinaire des 24 heures en l'absence d'une infection urinaire et à distance des règles
- examen cardiovasculaire, prise de la tension artérielle, ECG de repos. Pas de nécessité de réaliser une épreuve d'effort de dépistage car absence de FDR associés et ancienneté du diabète inférieure à 20 ans.

5.

Contre-indications à la mise en route d'une grossesse chez une patiente dont le diabète est ancien et compliqué =

- * rétinopathie diabétique préproliférante ou proliférante (contre-indication transitoire)
- * néphropathie diabétique avec insuffisance rénale sévère
- * coronaropathie ischémique sévère

Conférences d'Internat 07-08 (DCEM 4)
Révision Module 14 - Jeudi 15 novembre 07
Dr Nelly PUECH

6. Grands axes de la prise en charge sur le plan du diabète

- autosurveillance glycémique avec 6 à 7 glycémies capillaires/jour
intensification de l'insulinothérapie pour obtenir des objectifs glycémiques de 0,6g/l à 0,9 g/l avant les repas et < 1,20 g/l en post-prandial
avec schéma d'insulinothérapie optimisé à 3 ou 4 moments d'injection (*4 moments = avec injection d'insuline NPH décalée au coucher*) et si objectifs glycémiques non atteints = mise en place d'une pompe externe à insuline
- alimentation fractionnée en 6 prises avec 3 repas et 3 collations (*limiter la cétose de jeune*)
- surveillance diabétologique renforcée avec 1 consultation tous les 15 jours /1 mois, adaptation des doses (*diminution des besoins en insuline au 1^{er} trimestre puis augmentation au 2nd trimestre par insulino-résistance et chute de 30 à 50% au moment de l'accouchement*), surveillance de la TA, bandelette urinaire +/- ECBU, dosage de la fructosamine et de l'HbA1c à interpréter avec précaution (hémodilution)

Correction Dossier n° 10

1.

Facteurs favorisants =

- **antécédent de trouble trophique** controlatéral +++ ayant conduit à une amputation d'orteil
- **neuropathie périphérique** avec probable hypoesthésie conduisant à une négligence du patient et un retard de prise en charge
- **artériopathie** des membres inférieurs
- **profession** de jardinier
- **diabète déséquilibré**

Rq = évaluation clinique de la plaie =

- *topographie exacte, aspect (nécrose, pourtour inflammatoire, écoulement purulent...) et contexte précis de survenue*
- *mensurations et profondeur (= recherche d'un contact osseux avec un sonde cannelée, recherche d'un pertuis)*
- *quantification de l'œdème, trajet de lymphangite, présence de crépitations cutanées (par présence d'un emphysème sous-cutané ilaire à une gangrène gazeuse = urgence chirurgicale), recherche de ganglions satellites*
- *recherche d'autres plaies*
- *recherche de signes de phlébite*
- *évaluation du terrain = déformations (des orteils et/ ou de la voûte), présence des poulx distaux et recherche de souffles sur les trajets vasculaires, quantification de l'hypoesthésie (test au monofilament)*

2.

Examens paracliniques =

- prélèvement **bactériologique** au niveau de la plaie
- **radiographies** du pied face profil (recherche de signes d'ostéite)
- **échodoppler artériel** des membres inférieurs avec mesure de la TcpO2
- échodoppler veineux des membres inférieurs pour éliminer un phlébite surale
- **bio** = glycémie, hémocultures systématiques et si frissons ou pic fébrile, CRP, NFS plq, créatininémie, HbA1c

3.

Axes de la prise en charge =

- **Hospitalisation** en milieu spécialisé
- **Mise en décharge** du membre inférieur
- **Biantibiothérapie** probabiliste (antistaph et antientéroobactéries) bactéricide synergique à débiter après réalisation des prélèvements bactériologiques et à réadapter secondairement selon les résultats de l'antibiogramme
- **Réfection quotidienne du pansement**
- **Vaccination antitétanique** si nécessaire
- **Anticoagulation préventive** par héparine de bas poids moléculaire
- **Equilibration du diabète** par intensification du schéma d'insulinothérapie
- Traitement antalgique efficace
- **Surveillance** =

Conférences d'Internat 07-08 (DCEM 4)
Révision Module 14 - Jeudi 15 novembre 07
Dr Nelly PUECH

- **clinique** = température, réfection quotidienne du pansement, glycémies capillaires 6 fois/ jour, évaluation de la douleur,
- **biologique** = CRP, numération plaquettaire

4.

- neuropathie périphérique algique des membres inférieurs (classiquement = à type de dysesthésies à recrudescence nocturne)
- douleurs de décubitus liées à l'artériopathie sévère des membres inférieurs (distales soulagées par la verticalisation)

5.

Risques évolutifs

- infectieux liés à la plaie
 - nécrose ischémique d'orteil
 - choc septique
 - gangrène gazeuse
 - amputation d'orteil
- risque thromboembolique
 - phlébite
 - embolie pulmonaire
- **risque cardiovasculaire majeur** du fait du cumul des facteurs de risque = homme, âge > 45 ans, diabète ancien mal équilibré, HTA, tabagisme 40 PA non sevré et dyslipidémie
 - infarctus du myocarde dans le cadre d'une coronaropathie ischémique méconnue
 - ischémie aiguë de membre
 - AVC
- risques de complications microangiopathiques liées au diabète ancien déséquilibré
 - rétinopathie et/ ou maculopathie diabétique
 - néphropathie diabétique
- risque majeur de récurrence de trouble trophique
-
- risque de complication métabolique aiguë (diabète de type 1 ancien déséquilibré)