

# ODPC ~ ENDO



**Prise en charge des pathologies sécrétoires  
surréaliennes**

**Statistiques des réponses aux questions  
des vignettes cliniques**

# Vignette clinique 1

Monsieur A, 92 ans vous est adressé pour incidentalome surrénalien gauche.

Il est en excellent état général et a comme principaux antécédents une arythmie cardiaque traitée par Nebivolol, du Kardégic en prévention primaire, une hypertension artérielle traitée et bien équilibrée.

Il a été opéré d'une hernie inguinale gauche il y a 2 ans, d'un adénome prostatique en 1998 et d'une appendicite en 1953.

**V1Q1 Quelle est la séquence scanographique (TDM) indispensable à la caractérisation d'un nodule / d'une masse surrénalienne ?**

- A. Temps tardif
- B. Temps précoce
- C. Séquence sans injection de produit de contraste
- D. Séquence de diffusion
- E. Flair

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
A. Oui : 10	
B. Oui : 4	
C. Oui : 18	54%
D. Oui : 0	
E. Oui : 0	

Voici l'image du scanner abdominal qui a été injecté d'emblée.



## V1Q2 Que recherchez-vous à l'examen clinique pour progresser dans la démarche diagnostique ?

- A. Test d'hypotension orthostatique
- B. Céphalées
- C. Amyotrophie des membres inférieurs
- D. Fragilité cutanée
- E. Palpitations

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 16	Non : 17	48%
B. Oui : 31	Non : 2	93%
C. Oui : 29	Non : 4	88%
D. Oui : 29	Non : 4	88%
E. Oui : 29	Non : 4	88%

## V1Q3 Quel bilan hormonal prescrivez-vous ?

- A. Dérivés méthoxylés plasmatiques
- B. Dérivés méthoxylés urinaires
- C. ACTH
- D. Cortisol après test de freination minute
- E. Test au CRH

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 13	Non : 20	39%
B. Oui : 30	Non : 3	90%
C. Oui : 15	Non : 18	45%
D. Oui : 30	Non : 3	90%
E. Oui : 0	Non : 33	100%

Le bilan biologique est le suivant :

- Na 137 nmol/l ; K 3 nmol/l, créatinine 100 micromol/l
- ACTH < 1 pmol ; Cortisol 8h 1000 nmol/l ;
- Cortisol libre urinaire : 859 nmol/24h (N<142)
- SDHEA à 2N.
- Métanéphrines plasmatiques normaux.

#### V1Q4 Que suspectez-vous à ce stade ?

- A. Syndrome de Cushing ACTH indépendant
- B. Sécrétion d'androgènes surrénaliens
- C. Phéochromocytome non sécrétant
- D. Corticosurréalome sécrétant
- E. Adénome surrénalien

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 24</b>	Non : 9	<b>72%</b>
B. Oui : 14	<b>Non : 19</b>	<b>57%</b>
<b>C. Oui : 1</b>	Non : 32	<b>3%</b>
<b>D. Oui : 26</b>	Non : 7	<b>78%</b>
E. Oui : 5	<b>Non : 28</b>	<b>84%</b>

Rétrospectivement, en retraçant le dossier on retrouve un TDM abdominal de 2018 :



## V1Q5 Quelles sont les informations nécessaires à la caractérisation de ce scanner ?

- A. Densité spontanée
- B. Calcul du wash out absolu (WOA)
- C. Calcul du wash out relatif (WOR)
- D. Ratio temps tardif/ temps précoce
- E. Evolutivité de la tumeur

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 29</b>	Non : 4	<b>87%</b>
<b>B. Oui : 22</b>	Non : 11	<b>66%</b>
<b>C. Oui : 19</b>	Non : 14	<b>57%</b>
D. Oui : 7	<b>Non : 26</b>	<b>78%</b>
<b>E. Oui : 23</b>	Non : 10	<b>69%</b>



## **Vignette clinique 2**

Patiente de 50 ans consultant au SAU pour céphalées d'apparition brutale accompagnées de nausées et de douleurs épigastriques. L'examen clinique objective une hypertension artérielle à 200/110 mmHg. Son IMC est normal.

On note dans ses antécédents :

- Diabète de type 2 depuis 1 an, sans traitement médicamenteux
- Notion d'HTA depuis 1 an
- AVC hémorragique au décours d'une poussée d'HTA en 05.2020, sans séquelles

Dans la famille :

- Mère : décédée d'un cancer du col de l'utérus
- Père : diabète de type 2, décédé d'une maladie neurodégénérative

Elle ne prend aucun traitement actuellement.

L'ECG montre un sus-décalage en latéral. La biologie retrouve une 1ère troponine positive.

L'ETT montre une akinésie apicale. La fraction d'éjection du ventricule gauche est estimée à 20%.

La coronarographie est normale.

**V2Q6 Quelle est votre hypothèse diagnostique principale à ce stade :**

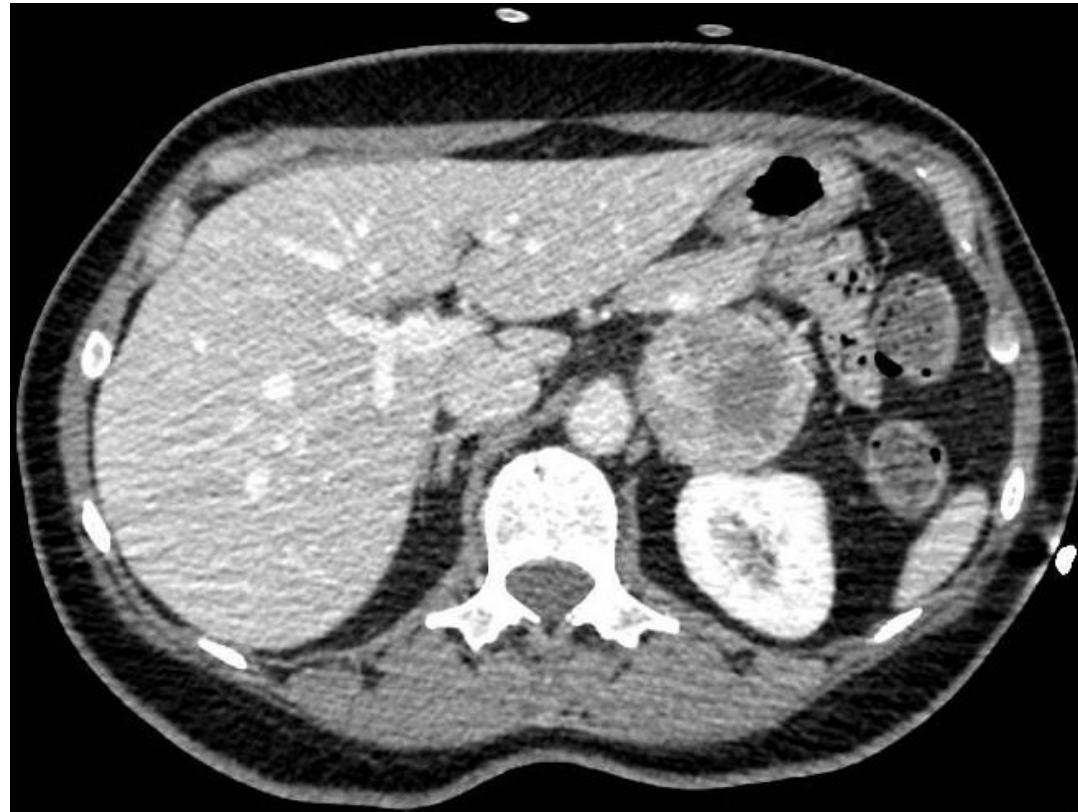
- A. Un infarctus du myocarde
- B. Une embolie pulmonaire massive
- C. Une endocardite infectieuse
- D. Un épisode de Tako-Tsubo
- E. Un accident vasculaire cérébral hémorragique

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
<b>A. Oui : 9</b>	
B. Oui : 0	
C. Oui : 0	
<b>D. Oui : 20</b>	<b>60%</b>
E. Oui : 4	

Le scanner cérébral ne montre pas d'hémorragie méningée.

La FEVG se normalise après 5 jours de prise en charge en unité de soins intensifs de cardiologie.

Rétrospectivement, après reprise de l'interrogatoire réalisé par l'externe de garde dans la nuit, il s'agit du deuxième épisode de ce type. Un scanner TAP est effectué



V2Q7 Quelle est votre principale hypothèse étiologique à ce stade ?

- A. corticosurréalome gauche
- B. adénome cortisolique gauche
- C. adénome de Conn
- D. phéochromocytome sécrétant symptomatique gauche
- E. paragangliome droit

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
A. Oui : 1	
B. Oui : 0	
C. Oui : 0	
D. Oui : 32	96%
E. Oui : 0	

Le compte rendu du scanner révèle une masse surrénalienne gauche de 41x47x56 mm avec une densité spontanée à 40 UH, de réhaussement hétérogène. Cette masse est hypermétabolique en TEP FDG avec un contenu hétérogène et composante nécrotique.

V2Q8 Quel(s) est(sont) le(les)examen(s) biologique(s) déterminant(s) pour établir le diagnostic ?

- A. chromogranine A
- B. dopamine
- C. dérivés méthoxylés urinaires des 24h
- D. métanéphrines plasmatiques
- E. ACTH

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 10	<b>Non : 23</b>	<b>69%</b>
B. Oui : 3	<b>Non : 30</b>	<b>90%</b>
<b>C. Oui : 31</b>	Non : 2	<b>93%</b>
<b>D. Oui : 18</b>	Non : 15	<b>54%</b>
E. Oui : 2	<b>Non : 31</b>	<b>93%</b>

Nous sommes en août et les laboratoires d'hormonologie ne permettent pas d'obtenir le résultat avant 7 jours.

Vous êtes appelé en urgence par les IDE car la patiente fait un malaise accompagné de bouffées de chaleur. La pression artérielle est mesurée à 200/100 mmHg, avec une fréquence cardiaque à 150 battements par minute.

**V2Q9 Après discussion avec les cardiologues, quel traitement proposez-vous ?**

- A. bêtabloquant cardiosélectif
- B. inhibiteur calcique IVSE
- C. diurétique de l'anse
- D. diurétique thiazidique
- E. alpha bloquant

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
A. Oui : 4	
B. Oui : 9	
C. Oui : 0	
D. Oui : 1	
<b>E. Oui : 18</b>	<b>54%</b>

La situation est stabilisée. Finalement, avant le résultat du bilan hormonal, la patiente bénéficie d'un TEP DOPA dont voici l'image.





Elle bénéficie d'une surrénalectomie gauche par voie coelioscopique.

En post opératoire, les glycémies se normalisent spontanément ainsi que la pression artérielle. La patiente rentre à domicile sans traitement.

Dans les antécédents familiaux, on retrouve un antécédent de paragangliome cervical chez la mère chez qui la recherche d'une prédisposition génétique n'a pas été réalisée.

**V2Q10 Quelle est la mutation germinale la plus fréquemment retrouvée dans ce contexte :**

- A. SDHB
- B. SDHD
- C. RET
- D. NF1
- E. VHL

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
A. Oui : 22	66%
B. Oui : 4	
C. Oui : 6	
D. Oui : 0	
E. Oui : 1	

Elle bénéficie d'une surrénalectomie gauche par voie coelioscopique.

En post opératoire, les glycémies se normalisent spontanément ainsi que la pression artérielle. La patiente rentre à domicile sans traitement.

Dans les antécédents familiaux, on retrouve un antécédent de paragangliome cervical chez la mère chez qui la recherche d'une prédisposition génétique n'a pas été réalisée.

**V2Q11 En cas de diagnostic de phéochromocytome / paragangliome, quelle est la probabilité d'identifier une mutation germinale dans un gène de prédisposition connu ?**

- A. 1%
- B. 5%
- C. 90%
- D. 40%**
- E. <1%

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
A. Oui : 8	
B. Oui : 5	
C. Oui : 2	
<b>D. Oui : 18</b>	<b>54%</b>
E. Oui : 0	

# Vignette clinique 3

Patient de 43 ans adressé pour hypokaliémie (2.6 mM)

Il a pour antécédent principal un cancer du côlon métastatique (poumon, médiastin) actuellement sous chimiothérapie ainsi qu'une maladie de Basedow en 2018. Il est traité pour une hypertension artérielle, récemment déséquilibrée sous bithérapie.

**V3Q12 Quel bilan biologique prescrivez-vous dans ce contexte ?**

- A. Cortisol 8H
- B. ACTH
- C. Test de freinage minute (1 MG Dexamethasone)
- D. Rénine
- E. Aldostérone

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 14	<b>Non : 19</b>	<b>31%</b>
B. Oui : 18	<b>Non : 15</b>	<b>45%</b>
<b>C. Oui : 20</b>	Non : 13	<b>60%</b>
<b>D. Oui : 30</b>	Non : 3	<b>90%</b>
<b>E. Oui : 33</b>	Non : 0	<b>100%</b>

**V3Q13 Quelles précautions doivent être prises pour permettre l'interprétation correcte des résultats hormonaux ?**

- A. La correction de l'hypokaliémie au préalable
- B. Contrôle de la natriurèse
- C. Contrôle de la kaliurèse
- D. Ajout d'un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion
- E. Ajout d'un traitement par bêtabloquant

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 31</b>	Non : 2	<b>93%</b>
<b>B. Oui : 24</b>	Non : 9	<b>72%</b>
<b>C. Oui : 12</b>	Non : 21	<b>36%</b>
D. Oui : 1	<b>Non : 32</b>	<b>96%</b>
E. Oui : 3	<b>Non : 30</b>	<b>90%</b>

**V3Q14 En attendant les résultats des dosages hormonaux, quels examens morphologiques sont indiqués pour avancer dans le diagnostic de l'HTA secondaire ?**

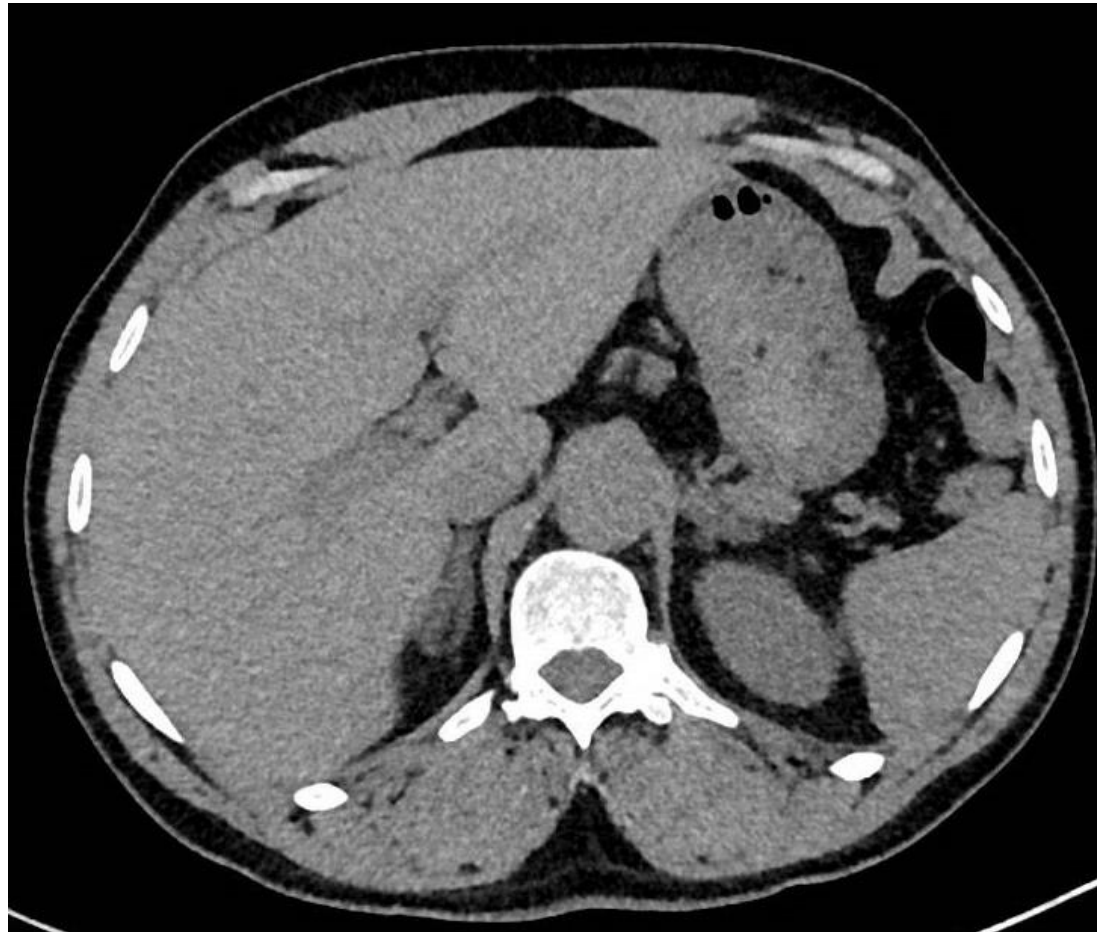
- A. Doppler des artères rénales
- B. IRM des surrénales
- C. Scanner surrénalien
- D. IRM hypophysaire
- E. Holter tensionnel des 24h

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 27</b>	Non : 6	<b>81%</b>
B. Oui : 5	<b>Non : 28</b>	<b>84%</b>
<b>C. Oui : 26</b>	Non : 7	<b>78%</b>
D. Oui : 2	<b>Non : 31</b>	<b>93%</b>
E. Oui : 11	<b>Non : 22</b>	<b>66%</b>

Les résultats biologiques sont les suivants :

- Aldostérone 1474 pg/ml (30-146)
- Rénine 4 mUI/l
- Cortisol libre urinaire 24  $\mu$ G /24h (N<50)
- Dérivés méthoxylés plasmatiques normaux

Le scanner surrénalien met en évidence un adénome de 18 mm de la surrénale gauche. La densité spontanée à 9 UH.



### V3Q15 Quelle est votre prise en charge :

- A. Il s'agit d'un adénome de Conn, indication à une surrénalectomie gauche d'emblée
- B. Indication à un cathétérisme des veines surrénaliennes pour rechercher une latéralisation de sécrétion
- C. Traitement médical par anti-aldostérone
- D. Traitement médical par IEC
- E. La sécrétion pouvant être bilatérale, proposition d'une surrénalectomie bilatérale

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
A. Oui : 6	
<b>B. Oui : 18</b>	<b>54%</b>
<b>C. Oui : 9</b>	<b>27%</b>
D. Oui : 0	
E. Oui : 0	

Après discussion en RCP, le patient a eu un cathétérisme des veines surrénaliennes dont voici les résultats :

site de prélèvement	cortisol nmol/l	aldo pmol/l	ratio a/d
périphérie	321	1950	*
Veine Cave Inf 1	169	2600	*
Veine Cave Inf 2	222	1990	*
Veine Cave Inf 3	258	6500	*
Veine Rénale Gauche ostium 4	401	38900	*
Veine Rénale Gauche ostium 4 bis	154	1640	*
Veine Rénale Gauche Hile 5	692	1520	*
Veine Surrénalienne Gauche 6	1200	42700	35,583
Veine Surrénalienne Gauche 6 bis	605	56600	93,554
Veine rénale droite ostium 7	138	1580	*
Veine Rénale Droite Hile 8	156	1620	*
Veine Surrénalienne Droite 9	1557	5060	3,250
Veine Surrénalienne Droite 9 bis	1544	7270	4,709
Veine Surrénalienne Droite 9 ter	QI	QI	
périphérie fin	217	2000	*



V3Q16 Indiquez la ou les réponses exactes parmi les propositions suivantes :

- A. Le cathétérisme est bien sélectif puisqu'il existe un gradient entre le cortisol en périphérie et au niveau des deux veines surrénaliennes
- B. On ne peut pas conclure à une latéralisation de la sécrétion d'aldostérone
- C. Il existe une latéralisation de la sécrétion d'aldostérone à gauche
- D. Il existe une latéralisation de la sécrétion de cortisol à droite
- E. Une surrénalectomie gauche doit être proposée

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. <b>Oui : 16</b>	Non : 17	<b>48%</b>
B. Oui : 1	<b>Non : 32</b>	<b>96%</b>
C. <b>Oui : 31</b>	Non : 23	<b>93%</b>
D. Oui : 1	<b>Non : 32</b>	<b>96%</b>
E. <b>Oui : 27</b>	Non : 6	<b>81%</b>

**V3Q17 Dans quel cas proposeriez-vous une recherche génétique ?**

- A. Hyperaldostéronisme primaire avant l'âge de 50 ans
- B. Hyperaldostéronisme primaire avant l'âge de 20 ans
- C. Hyperaldostéronisme primaire et ATCD familial d'AVC avant l'âge de 40 ans
- D. Hyperaldostéronisme primaire et ATCD familial d'AVC avant l'âge de 20 ans
- E. Hyperaldostéronisme primaire et ATCD familial d'hyperaldostéronisme primaire

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 10	<b>Non : 23</b>	<b>69%</b>
<b>B. Oui : 24</b>	Non : 9	<b>72%</b>
<b>C. Oui : 23</b>	Non : 10	<b>69%</b>
D. Oui : 11	<b>Non : 21</b>	<b>63%</b>
<b>E. Oui : 30</b>	Non : 3	<b>90%</b>

# Vignette clinique 4

D'après un cas clinique publié :

Dysseleer A. et al. Louvain Med 2019; 138 (1): 30-36

Une patiente de 54 ans, de passage dans votre région, consulte pour état subfébrile et douleurs abdominales avec fatigue anormale depuis plus d'un mois, une perte de poids qu'elle évalue à environ 10kg en quelques semaines et un syndrome polyuro-polydipsique. Dans ses ATCD, on relève un éthyisme chronique, un tabagisme ancien et actuellement interrompu, une HTA instable, une dyslipidémie.

Son traitement comprend Amlodipine 5mg/j, Furosémide 40 mg/j, Acide acétylsalicylique 80 mg/j.

L'interrogatoire plus détaillé révèle qu'elle présente en fait également depuis plusieurs semaines des malaises accompagnés de céphalées, de palpitations, de sudations, de douleurs rétro-sternales et de tremblements, contemporains de poussées hypertensives.

L'examen clinique retrouve une obésité facio-tronculaire, une TA sous traitement à 120/80, une hépatomégalie, des vergetures, une acné dans le dos, un hirsutisme du visage.

La biologie standard réalisée la veille montre un syndrome inflammatoire, une hypokaliémie à 3.1 mmol/l, une cholestase, une cytolysse modérée, une glycémie non à jeun à 3.21 g/l pour une HbA1c à 6.8 %.

La patiente est en possession d'une TDM récente, réalisée lors d'une courte hospitalisation 3 semaines auparavant dans le CHU de sa ville d'origine, déjà pour les mêmes symptômes. Le CR décrit une cholécystite ainsi qu'une "masse charnue" bien délimitée de forme arrondie de 75mm de diamètre dans la région surrénalienne gauche (clichés ci-dessous).



**A** : coupe horizontale après injection de contraste ; **B** : coupe axiale après injection de produit

V4Q18 Quel(s) élément(s) du scanner serait(seraient) indispensable(s) pour caractériser cette masse surrénalienne ? (cocher la ou les affirmation(s) justes):

- A. Cliché sans injection
- B. Calcul du wash out absolu (WOA)
- C. Calcul du wash out relatif (WOR)
- D. Ratio temps tardif/ temps précoce
- E. Evaluation de la densité spontanée

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. <b>Oui : 17</b>	Non : 16	<b>51%</b>
B. Oui : 24	<b>Non : 9</b>	<b>27%</b>
C. Oui : 22	<b>Non : 11</b>	<b>33%</b>
D. Oui : 7	<b>Non : 26</b>	<b>78%</b>
E. <b>Oui : 33</b>	Non : 0	<b>100%</b>

Devant ce tableau clinique et paraclinique très évocateur de pathologie tumorale surrénalienne sécrétante, vous contactez le service de médecine interne dans lequel elle avait été hospitalisée un mois auparavant, qui vous transmet les résultats d'un bilan hormonal exhaustif dont voici les principaux éléments

- Adrénaline urinaire à J1: 199 µg/j et à J2: 239 µg/j (N= 3 à 30 µg/24h)
- Noradrénaline urinaire à J: 100 µg/j et à J2 : 112 µg/j (N= 10 à 110 µg/24h)
- Métanéphrines urinaires à J1: 10 068 µg/j et à J2: 15 433 µg/j (N= 10 à 400 µg/24h)
- CLU des 24h: 386 µg/j (N= 12 à 100 µg/24h)
- Cortisol plasmatique 8h: 19 µg/dl (N= 4 à 22.4 µg/dl) (soit 524 nmol/l) - Cortisol 20 h: 15.3 µg/dl (N= 3 à 12 µg/dl) (soit 422 nmol/l)
- ACTH 8h: 43 pg/ml (N= 9 à 52 pg/ml) - ACTH 20h: 18.5 pg/ml (N= 5 à 30 pg/ml)
- Cortisol après DXM freinage fort pendant 2 j\* : 28.2 µg/dl (soit 772 nmol/l)
- ACTH après DXM freinage fort pendant 2 j\* : 84.6 pg/ml

\* : administration de 0.5 mg de dexaméthasone/6 heures pendant 2 jours consécutifs.

V4Q19 Parmi tous ces examens hormonaux déjà demandés, quel est celui ou quels sont ceux qui vous paraît(ssent) inapproprié(s) à un bilan hormonal initial ? (cocher la ou les proposition(s) inadaptées)

- A. Le cycle du cortisol plasmatique
- B. Le dosage des catécholamines urinaires
- C. La cortisolurie des 24h
- D. Le dosage des métanéphrines urinaires
- E. Le test au Dectancyl® "fort"

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 8</b>	Non : 25	<b>51%</b>
<b>B. Oui : 12</b>	Non : 21	<b>27%</b>
C. Oui : 0	<b>Non : 33</b>	<b>100%</b>
D. Oui : 0	<b>Non : 33</b>	<b>100%</b>
<b>E. Oui : 33</b>	Non : 0	<b>100%</b>



V4Q20 Au vu des éléments détaillés précédemment, quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ? (cocher la ou les affirmation(s) justes)

- A. Un paragangliome sécrétant
- B. Un syndrome de Cushing-ACTH dépendant
- C. Un adénome cortisolique
- D. Un pseudo syndrome de Cushing
- E. Un syndrome de Cushing-ACTH indépendant
- F. Un phéochromocytome

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 12	<b>Non : 21</b>	<b>63%</b>
<b>B. Oui : 11</b>	Non : 22	<b>33%</b>
C. Oui : 5	<b>Non : 28</b>	<b>84%</b>
D. Oui : 11	<b>Non : 22</b>	<b>66%</b>
E. Oui : 4	<b>Non : 29</b>	<b>87%</b>
<b>F. Oui : 30</b>	Non : 3	<b>90%</b>

V4Q21 Pour affiner votre diagnostic, quel(s) examen(s) hormonaux (re) demandez-vous ? (cocher la ou les affirmation(s) justes)

- A. Les métanéphrines plasmatiques
- B. La chromogranine A
- C. Un test au CRH
- D. La dopamine
- E. Un test au Dectancyl® minute
- F. Le sulfate de DHA

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. <b>Oui : 23</b>	Non : 10	<b>69%</b>
B. Oui : 21	<b>Non : 12</b>	<b>36%</b>
C. Oui : 9	<b>Non : 24</b>	<b>72%</b>
D. Oui : 9	<b>Non : 24</b>	<b>72%</b>
E. <b>Oui : 9</b>	Non : 24	<b>27%</b>
F. Oui : 12	<b>Non : 21</b>	<b>63%</b>

V4Q22 Vous souhaitez compléter le bilan morphologique par de l'imagerie conventionnelle ou fonctionnelle.

Quel(s) examen(s) (re) demandez-vous ? (cocher la ou les affirmation(s) justes)

A. Une nouvelle TDM experte

B. Une IRM des surrénales

C. Une TEP au 18-FDG

D. Une scintigraphie au MIBG

E. Une TEP <sup>18</sup>F-DOPA

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 9	<b>Non : 24</b>	<b>72%</b>
<b>B. Oui : 14</b>	Non : 19	<b>42%</b>
<b>C. Oui : 13</b>	Non : 20	<b>39%</b>
D. Oui : 21	<b>Non : 12</b>	<b>36%</b>
<b>E. Oui : 23</b>	Non : 10	<b>69%</b>

Enfin, ont été réalisées une IRM surrénalienne qui montre une masse bien délimitée dans la région surrénalienne G, hypo-intense en T1, hyper-intense en T2 qui rehausse fortement après gadolinium et une TEP <sup>18</sup>F-DOPA qui révèle une lésion sus rénale G intensément hypermétabolique.

**V4Q23 Quel(s) traitement(s) proposez-vous à cette patiente ? (cocher la ou les affirmation(s) justes)**

- A. Un traitement alpha-bloquant associé au traitement anti-hypertenseur en cours
- B. Une surrénalectomie G
- C. Un traitement alpha-bloquant avec arrêt du traitement anti-hypertenseur en cours
- D. Un traitement par Ketoconazole
- E. Un traitement bêta-bloquant associé au traitement anti-hypertenseur en cours

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 17</b>	Non : 16	<b>51%</b>
<b>B. Oui : 30</b>	Non : 3	<b>90%</b>
C. Oui : 11	<b>Non : 22</b>	<b>66%</b>
D. Oui : 1	<b>Non : 22</b>	<b>66%</b>
E. Oui : 5	<b>Non : 84</b>	<b>69%</b>

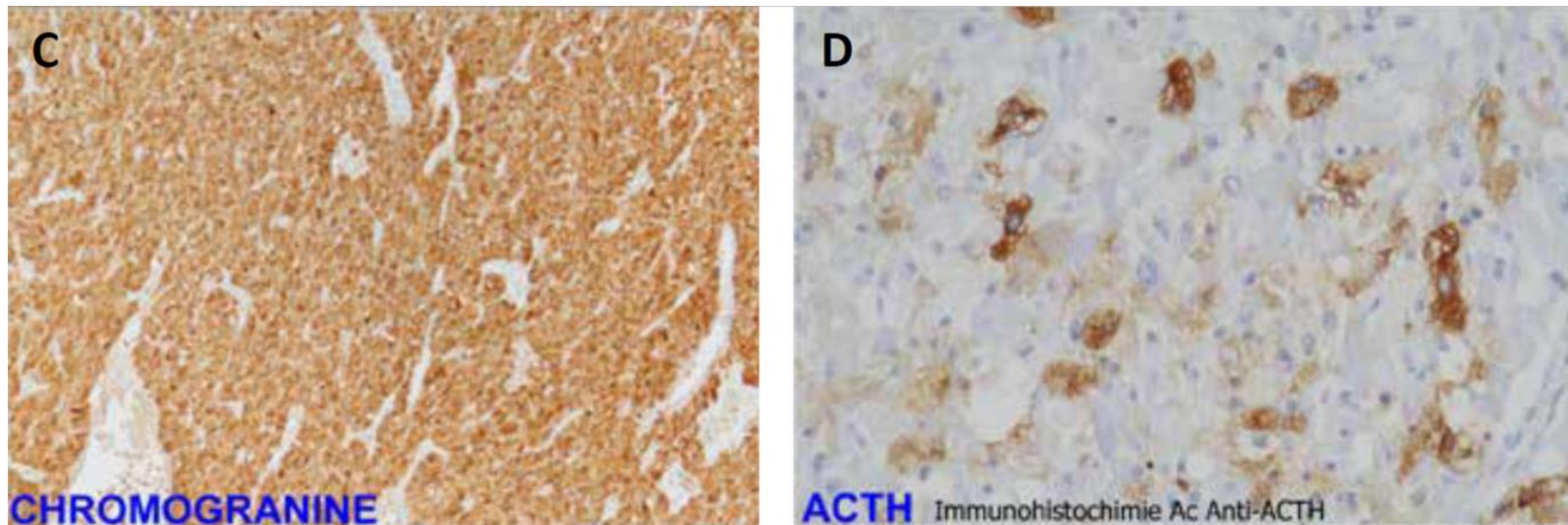
Vous prenez contact avec l'équipe de chirurgie endocrinienne du CHU proche de chez vous et une indication chirurgicale est posée.

Elle est opérée d'une surrénalectomie gauche par voie coelioscopique, d'une biopsie hépatique ainsi que d'une cholécystectomie, sans complications.

La biopsie hépatique démontre un stade pré-cirrhotique. La tumeur surrénalienne mesure 8 cm de diamètre et correspond à un phéochromocytome dont la résection est complète.

CR anatomo-pathologique :

La tumeur surrénalienne ne présente pas de caractéristique histologique suspecte (pas de nécrose tumorale, de caractère infiltrant ou d'embolie vasculaire néoplasique, index mitotique très faible et Ki67 à moins de 5%).



Les cellules tumorales expriment fortement la chromogranine et nombre d'entre elles sont positives en immunohistochimie pour l'ACTH.

V4Q24 Quel est finalement votre diagnostic ?

Syndrome de Cushing secondaire à une sécrétion ectopique d'ACTH par un phéochromocytome

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
<b>Bonne réponse : 15</b>	<b>45%</b>

Au décours de la chirurgie, la TA se normalise, le diabète est traité par régime seul et la patiente arrête toute consommation de boissons alcoolisées Les dérivés méthoxylés urinaires à 3 semaines se normalisent.

**V4Q25 Quels mesures thérapeutiques ou de suivi proposez-vous dans la période post-chirurgicale ?**

- A. Une nouvelle TEP <sup>18</sup>F-DOPA à 6 mois
- B. Un traitement par Hydrocortisone**
- C. Un contrôle des métanéphrines urinaires chez la parenté du 1<sup>er</sup> degré
- D. Une TDM de contrôle à 6 mois
- E. Une consultation génétique adossée au Réseau Endocan-Comète**
- F. Une cortisolurie des 24h à 6 mois

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 11	<b>Non : 22</b>	<b>66%</b>
<b>B. Oui : 14</b>	Non : 19	<b>42%</b>
C. Oui : 13	<b>Non : 21</b>	<b>63%</b>
D. Oui : 22	<b>Non : 11</b>	<b>33%</b>
<b>E. Oui : 23</b>	Non : 10	<b>69%</b>
F. Oui : 23	<b>Non : 10</b>	<b>30%</b>

# Vignette clinique 5



Il s'agit d'une patiente de 27 ans sans antécédent notable, adressée par son médecin traitant pour recherche d'ostéoporose fracturaire secondaire à une endocrinopathie.

Elle a consulté son médecin traitant pour des dorsalgies d'apparition récente. Le bilan radiologique révèle plusieurs fractures – tassements d'allure ostéoporotique (T12 et L4 et L4), sans recul du mur postérieur. Un corset a été prescrit.

A l'interrogatoire vous recherchez les causes classiques d'ostéoporose secondaire.

**V5Q26 Indiquez les items correspondants :**

- A. Aménorrhée ou spanioménorrhée
- B. Antécédent de corticothérapie prolongée
- C. Antécédent de colique néphrétique
- D. Tabagisme
- E. Insuffisance en apports calciques

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 32	Non : 1	96%
B. Oui : 33	Non : 0	100%
C. Oui : 21	Non : 12	63%
D. Oui : 20	Non : 13	60%
E. Oui : 20	Non : 13	39%

Elle vous répond avoir des cycles irréguliers depuis environ deux ans, sans traitement par pilule ou autre contraception. Elle est tabagique avec une consommation estimée à 5 PA. Elle ne consomme pas d'alcool et n'a jamais été traité par corticoïdes.

L'ostéodensitométrie montre une ostéoporose rachidienne avec T score estimé à -3,4.

### V5Q27 Quel bilan biologique prescrivez-vous pour avancer dans le diagnostic étiologique ?

- A. Calcémie ionisée
- B. Prolactine
- C. TSH
- D. Cortisol libre urinaire des 24h
- E. Cortisolémie après prise de 1 MG de Dexamethasone la veille à minuit (Test de freinage minute)

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 29</b>	Non : 4	<b>87%</b>
<b>B. Oui : 26</b>	Non : 7	<b>78%</b>
<b>C. Oui : 30</b>	Non : 3	<b>90%</b>
<b>D. Oui : 27</b>	Non : 5	<b>81%</b>
<b>E. Oui : 20</b>	Non : 10	<b>60%</b>

Lors de l'examen clinique, vous êtes frappé par la répartition androïde du tissu adipeux, ainsi que la présence de vergetures pourpres larges et verticales au niveau abdominal. La patiente vous indique avoir pris 20 kg en trois ans sans modification de ses habitudes de vie. Elle décrit une faiblesse des membres inférieurs.

Devant la sévérité du tableau clinique vous décidez de l'hospitaliser en urgence en endocrinologie.

Voici les résultats du bilan biologique :

Glycémie à jeun	0,8	g/L	0,7	à	1
HbA1c	5,6	%	4	à	6
HbA1c IFCC	38	mmol/mol	20,2	à	42
Cholestérol total	2,3	g/L	1,3	à	2,5
Triglycérides	1,92*	g/L	0,35	à	1,31
HDL Cholestérol	0,48	g/L	0,43	à	0,77
LDL Cholestérol	1,4	g/L	0,93	à	1,74

Natrémie	142	mmol/L	136	à	146
Kaliémie	3,4*	mmol/L	3,5	à	4,5
Chlorures	105	mmol/L	95	à	105
Bicarbonates	27,3	mmol/L	22	à	29
Protéides	67,9	g/L	65	à	81
Créatinine	65	µmol/L	45	à	100
Urée	4,8	mmol/L	2,5	à	8
LDH	431*	U/L	135	à	214
ASAT	33	U/L	10	à	45
ALAT	36*	U/L	10	à	35
gGT	34	U/L	7	à	35
PAL	134*	U/L	35	à	120
Bili totale	2,3*	µmol/L	3	à	17
CRP	1,4	mg/L	<5.0		

Calcémie	2,23*	mmol/L	2,25	à	2,6
Calcémie ionisée	1,22	mmol/L	1,17	à	1,3
Phosphore	1	mmol/L	0,8	à	1,4
Albumine	59,4*	%	35	à	50
PTH	3,01	pmol/L	0,48	à	4,2
25 hydroxycholecalciférol...	35,1	nmol/L	* 5		
Crosslaps	972*	pg/mL	25	à	573
Ostéocalcine	9*	ng/mL	11	à	27

#### Ionogramme urinaire

Sodium	69	mmol/24h	30	à	150
Potassium	31	mmol/24h	30	à	100
Créatinine	5*	mmol/24h	8	à	16
Calcium	1,1*	mmol/24h	3,5	à	7,5
Protéinurie	0,07	g/24h	0	à	0,15

Leucocytes	13,23*	x10 <sup>9</sup> /L	4	à	10
Poly Neutrophiles	10,11*	x10 <sup>9</sup> /L	1,7	à	7
Poly Eosinophiles	0,08	x10 <sup>9</sup> /L	0,05	à	0,5
Poly Basophiles	0,04	x10 <sup>9</sup> /L	0	à	0,2
Lymphocytes	2,1	x10 <sup>9</sup> /L	1,5	à	4
Monocytes	0,9	x10 <sup>9</sup> /L	0,1	à	1,2
Hémoglobine	13,5	g/dL	12	à	17
VGM	96,5	fL	80	à	100
Plaquettes	211	x10 <sup>9</sup> /L	150	à	450
TQ	107	%	70	à	125

#### Cycle du cortisol salivaire

8h	Absence de tube.	6,7	à	33
12h	196,5	nmol/L		
16h	171,1	nmol/L		
20h	109,6	nmol/L		
0h	224,4*	nmol/L	<6.3	
4h	>331.0	nmol/L		

#### Cycle du cortisol plasmatique

8h	688	nmol/L		
12h	820	nmol/L		
16h	849	nmol/L		
20h	834	nmol/L		
0h	738	nmol/L		
4h	681	nmol/L		

#### Test au Synacthène

Cortisol plasma T0	780	nmol/L		
Cortisol plasma T60	1224	nmol/L	>510	
Cortisol saliva T0	220,8	nmol/L		
Cortisol saliva T60	>331.0	nmol/L	>43.0	

#### Test postural

Aldostérone couché	107	pmol/L	40	à	850
Rénine couché	6*	µUI/mL	9	à	72

Cortisolurie des 24h	232,51*	nmol/24h	<142.00		
----------------------	---------	----------	---------	--	--

#### Marqueurs

Chromogranine A	122*	µg/L	<102		
-----------------	------	------	------	--	--

#### Bases hypophysaires

Oestradiol	892	pmol/L			
Testostérone totale	1,3	nmol/L	0,28	à	2,08
FSH	9,42	UI/L	* 2		
LH	18,8	UI/L	* 3		
Prolactine	432	mUI/L	* 4		
Sulfate de DHA	0,79*	µmol/L	1,6	à	11
SHBG	15*	nmol/L	27,8	à	146
TSH ultra-sensible	0,454	mUI/L	0,4	à	4
T4 libre	12,3	pmol/L	12	à	22
T3 libre	3,2	pmol/L	3,1	à	6,8
IGF1	127	ng/mL	126	à	330
ACTH base	<0.8	pmol/L	<13.0		
Cortisol plasma base	526	nmol/L	* 1		
17 hydroxyprogestérone	3,3	nmol/L			
GH	0,8	mUI/L	<15.0	à	
D4 androstènedione	9,12*	nmol/L	1	à	7

### V5Q28 Indiquer les réponses correctes :

- A. Insuffisance ovarienne prématurée
- B. Syndrome de Cushing ACTH indépendant
- C. Hyperparathyroïdie primaire
- D. Hyperandrogénie biologique
- E. Bloc enzymatique surrénalien

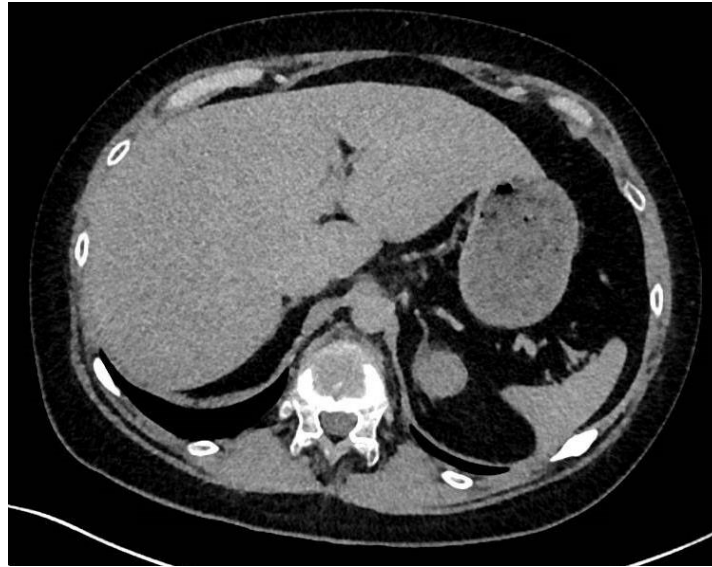
### V5Q29 Suite aux résultats de biologie, quel(s) examen(s) radiologique(s) demandez-vous ?

- A. IRM hypophysaire
- B. Echographie pelvienne
- C. TDM surrénalien
- D. Echographie parathyroïdienne
- E. Radiographie de thorax

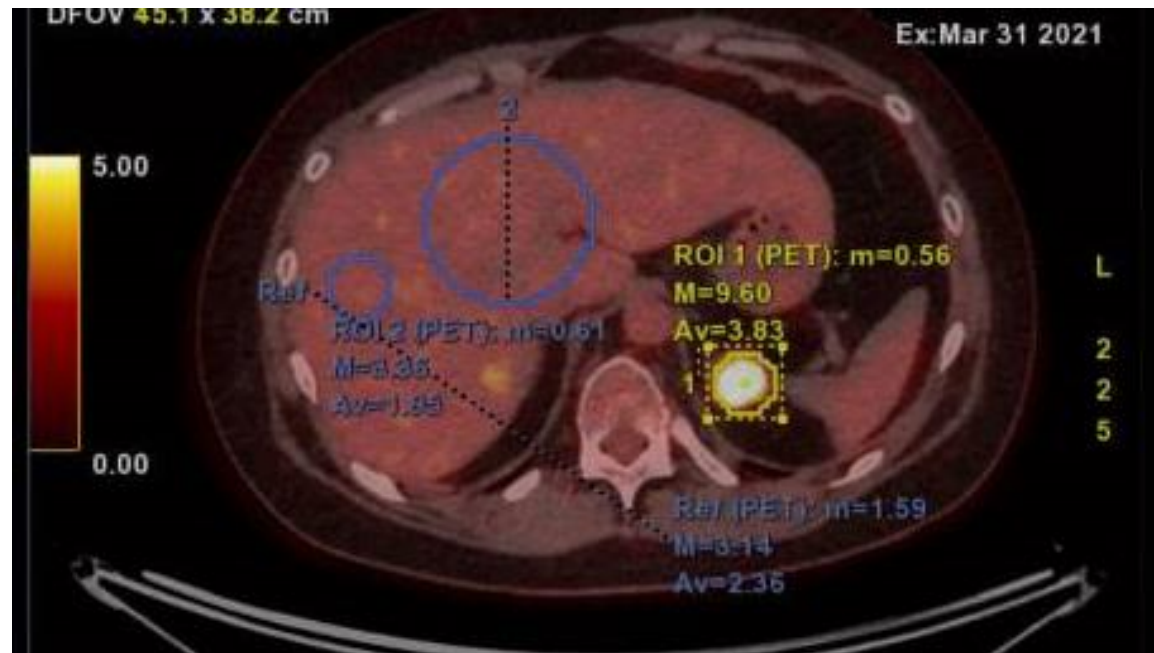
Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 3	<b>Non : 30</b>	<b>90%</b>
<b>B. Oui : 31</b>	Non : 2	<b>93%</b>
C. Oui : 0	<b>Non : 33</b>	<b>100%</b>
<b>D. Oui : 8</b>	Non : 25	<b>24%</b>
E. Oui : 1	<b>Non : 32</b>	<b>96%</b>

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
A. Oui : 2	<b>Non : 31</b>	<b>93%</b>
B. Oui : 7	<b>Non : 26</b>	<b>78%</b>
<b>C. Oui : 33</b>	Non : 0	<b>100%</b>
D. Oui : 1	<b>Non : 32</b>	<b>96%</b>
E. Oui : 0	<b>Non : 33</b>	<b>100%</b>

Voici les résultats de l'imagerie réalisée :



Le radiologue décrit un nodule surrénalien gauche de 3 cm. Compte tenu de la sévérité du syndrome de Cushing, un TEP au 18FDG est réalisé.



**V5Q30 Quelles caractéristiques doivent impérativement figurer aux comptes-rendus radiologiques ?**

- A. Densité spontanée au scanner
- B. Densité spontanée sur l'IRM
- C. Le rapport SUV max de la lésion sur le SUV max du foie
- D. La chute de signal en opposition de phase en IRM
- E. Hypersignal T2 en diffusion

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 33</b>	Non : 0	<b>100%</b>
B. Oui : 5	<b>Non : 28</b>	<b>84%</b>
<b>C. Oui : 28</b>	Non : 5	<b>84%</b>
<b>D. Oui : 11</b>	Non : 22	<b>33%</b>
E. Oui : 11	<b>Non : 22</b>	<b>66%</b>

Le scanner met en évidence un nodule surrénalien gauche de 3 cm avec une densité spontanée de 29 UH, et un wash-out absolu estimé à 66%.

Le TEP au 18FDG montre un hypermétabolisme unique au niveau de la lésion surrénalienne gauche avec un rapport SUV max sur le foie à 2.9 (SUV max à 9.6, SUV max foie à 3.4, rapport à 2.9).

**V5Q31 Nous sommes actuellement en pleine épidémie de COVID-19, quelle prise en charge thérapeutique peut être proposée ?**

- A. Traitement par anticortisoliques
- B. Anticoagulation préventive par HBPM
- C. Antibioprophylaxie par BACTRIM (prévention de la pneumocystose)
- D. Surrénalectomie gauche
- E. Chirurgie hypophysaire

Réponses de l'audit		% bonnes réponses
<b>A. Oui : 22</b>	Non : 11	<b>66%</b>
<b>B. Oui : 21</b>	Non : 12	<b>63%</b>
<b>C. Oui : 8</b>	Non : 25	<b>24%</b>
<b>D. Oui : 29</b>	Non : 4	<b>87%</b>
<b>E. Oui : 0</b>	<b>Non : 33</b>	<b>100%</b>

### 7/ Que suspectez-vous dans ce contexte ?

- A. Fistule pancréatique
- B. Insuffisance surrénalienne aigüe**
- C. Hypercalcémie maligne
- D. Gastroentérite aigüe
- E. Péritonite

Réponses de l'audit	% bonnes réponses
A. Oui : 1	
<b>B. Oui : 31</b>	<b>93%</b>
C. Oui : 0	
D. Oui : 0	
E. Oui : 1	



L'interne de chirurgie du week-end a omis le traitement par HYDROCORTISONE qui était indiqué en post-opératoire immédiat. La patiente a rapidement été traitée par HYDROCORTISONE IV puis per os. Elle possède désormais une carte d'insuffisant surrénalien, et a reçu les consignes d'éducation thérapeutique en rigueur concernant la gestion du traitement par HYDROCORTISONE.

Le compte rendu d'histologie est le suivant :

**CONCLUSION :**

**Surrénalectomie gauche siège de deux adénomes corticosurrénaux**

**- l'un de 2.5 cm de grand axe, présentant un score de Weiss à 2**

**- l'autre et 0.8 cm, d'aspect oncocytaire, présentant un score de Lin Weiss Bisceglia à 0.**