ATELIER QUIZ



Workshop TEP 3/11/2018 ANMNL

Aspects cliniques et indications

1. Indications cliniques de la TEP-FDG

A. La TEP-FDG a de nombreuses indications en cancérologie (extension, récidive, réponse…)

B. Est indiquée pour la recherche de métastase cérébrale

C. Peut être utile en cas de suspicion d'infection de prothèse ostéo-articulaire ou vasculaire

D. Est contre-indiquée chez le très jeune enfant

E. L'hyperfixation du FDG est spécifique du cancer

1. Indications cliniques de la TEP-FDG

A. La TEP-FDG a de nombreuses indications en cancérologie (extension, récidive, réponse…)

B. Est indiquée pour la recherche de métastase cérébrale

C. Peut être utile en cas de suspicion d'infection de prothèse ostéo-articulaire ou vasculaire

D. Est contre-indiquée chez le très jeune enfant

E. L'hyperfixation du FDG est spécifique du cancer

2. La TEP-FDG :

A. Permet de caractériser des lésions de très petite taille (~ 1mm)

B. Permet de faire la différence entre tuberculose et cancer du poumon

C. Seul le 18F-FDG a une AMM en France

D. Les paramètres dosimétriques doivent obligatoirement figurer dans le compte rendu (activité injectée en MBq, CTDI, PDL)

2. La TEP-FDG :

A. Permet de caractériser des lésions de très petite taille (~ 1mm)

B. Permet de faire la différence entre tuberculose et cancer du poumon

C. Seul le 18F-FDG a une AMM en France

D. Les paramètres dosimétriques doivent obligatoirement figurer dans le compte rendu (activité injectée en MBq, CTDI, PDL)

3. Les fixations physiologiques du FDG sont :

A. Le thymus chez l'enfant ou après chimiothérapie
B. Le cœur uniquement après un jeûne très prolongé
C. L'appareil urinaire
D. Le cortex cérébral
E. Les amygdales et les glandes salivaires
F. Les cartilages de croissance chez l'enfant
G. De façon intense le pancréas et la vésicule biliaire

3. Les fixations physiologiques du FDG sont :

A. Le thymus chez l'enfant ou après chimiothérapie
B. Le cœur uniquement après un jeûne très prolongé
C. L'appareil urinaire
D. Le cortex cérébral
E. Les amygdales et les glandes salivaires
F. Les cartilages de croissance chez l'enfant
G. De façon intense le pancréas et la vésicule biliaire

Aspects techniques et contrôle qualité

4. Principes physiques de la TEP :

A. La couronne de détecteurs TEP permet la détection des positons de 511 kev émis par le patient
B. Le scanner permet la correction d'atténuation des images TEP brutes
C. Le scanner permet la localisation anatomique des foyers hyperfixants
D. Le Fluor 18 a une demie vie physique de 6h
E. Les images TEP et TDM sont acquises strictement simultanément

4 Principes physiques de la TEP :

A. La couronne de détecteurs TEP permet la détection des positons de 511 kev émis par le patient
B. Le scanner permet la correction d'atténuation des images TEP brutes
C. Le scanner permet la localisation anatomique des foyers hyperfixants
D. Le Fluor 18 a une demie vie physique de 6h
E. Les images TEP et TDM sont acquises strictement simultanément

5. La reconstruction itérative en scanner :

A. Est une méthode analytique

B. Est une méthode algébrique

C. Est possible grâce à la puissance des microprocesseurs actuels

D. Est plus rapide que la rétroprojection filtrée

5. La reconstruction itérative en scanner :

A. Est une méthode analytique

B. Est une méthode algébrique

C. Est possible grâce à la puissance des microprocesseurs actuels

D. Est plus rapide que la rétroprojection filtrée

6. Concernant le contrôle qualité quotidien TEP:

A. Le protocole est constructeur-dépendant

B. Il s'effectue préférentiellement en fin de journée

C. Il nécessite une source scellée

D. Il nécessite une évaluation visuelle du sinogramme

6. Concernant le contrôle qualité quotidien TEP:

A. Le protocole est constructeur-dépendant

B. Il s'effectue préférentiellement en fin de journée

C. Il nécessite une source scellée

D. Il nécessite une évaluation visuelle du sinogramme

7

7.Concernant le contrôle qualité du scanner :

A. Sa périodicité est mensuelle

B. Il faut faire une mesure annuelle de CTDI

C. La qualité de l'image est évaluée par l'uniformité, le bruit, les artéfacts, le nombre CT de l'eau.

D. Le contrôle est non conforme si le nombre CT de l'eau dépasse 4 UH

7. Concernant le contrôle qualité du scanner :

A. Sa périodicité est mensuelle

B. Il faut faire une mesure annuelle de CTDI

C. La qualité de l'image est évaluée par l'uniformité, le bruit, les artéfacts, le nombre CT de l'eau.

D. Le contrôle est non conforme si le nombre CT de l'eau dépasse 4 UH

Dosimétrie et Radioprotection

8. La « dose équivalente » correspond à :

A. la dose reçue par l'organisme entier

B. une dose reçue équivalente à la limite réglementaire

C. la dose reçue par une partie de l'organisme

8. La « dose équivalente » correspond à :

A. la dose reçue par l'organisme entier

B. une dose reçue équivalente à la limite réglementaire

C. la dose reçue par une partie de l'organisme

9. Pour les mains, l'exposition reçue au cours de douze mois consécutifs ne peut dépasser :

A. 500 mSv

B. 150 mSv

C. 20 mSv

9. Pour les mains, l'exposition reçue au cours de douze mois consécutifs ne peut dépasser :

A. 500 mSv

B. 150 mSv

C. 20 mSv

Depuis juin 2018

Etablissements concernés	Employeurs et travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants, y compris les travailleurs indépendants		
Référence texte	Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants Décret no 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs		
Date publication	05/06/2018	Date d'application	1er Juillet 2018
Information complémentaire	Le texte modifie les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité dus aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ou artificielle applicables aux travailleurs pour assurer la transposition au niveau réglementaire des dispositions relatives à la protection des travailleurs de la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi que pour l'application des dispositions de l'ordonnance 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire.		

Depuis juin 2018

1. Valeurs limites d'exposition (VLE)

Zone d'exposition	VLE Personne majeur	VLE Jeunes entre 15 et 18 ans
Corps entier	Dose efficace 20 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose efficace 6 mSv sur 12 mois consécutifs
Extrémités	Dose équivalente 500 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose équivalente 150 mSv sur 12 mois consécutifs
Peau Dose moyenne sur toute surface de 1cm^2	Dose équivalente 500 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose équivalente 150 mSv sur 12 mois consécutifs
Cristallin	Dose équivalente 20 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose équivalente 15 mSv sur 12 mois consécutifs
Cas de la grossesse Exposition de l'enfant à naitre	Dose équivalente 1 mSv de la déclaration de grossesse à l'accouchement	

10. La dose Hp 0,07 correspond à

A. La dose à la peau

B. La dose au cristallin

C. La dose en profondeur

10. La dose Hp 0,07 correspond à

A. La dose à la peau

B. La dose au cristallin

C. La dose en profondeur

11. Le temps nécessaire pour que l'activité injectée au patient ait diminué de moitié correspond à :

A. La période effective

B. La période biologique

C. La période physique

11. Le temps nécessaire pour que l'activité injectée au patient ait diminué de moitié correspond à :

A. La période effective

B. La période biologique

C. La période physique

12. Radioprotection du patient en TEP-TDM

A. La dose efficace totale est d'environ 10-15 mSv

B. La dose efficace est équivalente à celle d'un scanner TAP

C. La TEP-TDM est l'examen le plus irradiant en médecine nucléaire

D. Le risque d'exposition de l'entourage dure 48 heures

12. Radioprotection du patient en TEP-TDM

A. La dose efficace totale est d'environ 10-15 mSv

B. La dose efficace est équivalente à celle d'un scanner TAP

C. La TEP-TDM est l'examen le plus irradiant en médecine nucléaire

D. Le risque d'exposition de l'entourage dure 48 heures

13. Radioprotection du patient en TEP-TDM

A. L'autorisation de mise sur le marché (AMM) de 18F-FDG limite l'activité à administrer à 400 MBq

B. En France, en 2011, l'activité moyenne administrée était de 4,3 MBq/kg (IRSN)

C. Le gain en sensibilité des nouveaux appareils ne permet pas de réduire l'activité administrée/kg

D. L'examen TEP fait partie des examens déclarables pour les NRD

13. Radioprotection du patient en TEP-TDM

A. L'autorisation de mise sur le marché (AMM) de 18F-FDG limite l'activité à administrer à 400 MBq

B. EnFrance, en 2011, l'activité moyenne administrée était de 4,3 MBq/kg (IRSN)

C. Le gain en sensibilité des nouveaux appareils ne permet pas de réduire l'activité administrée/kg

D. L'examen TEP fait partie des examens déclarables pour les NRD

14. Quelle est l'acquisition la plus optimisée en termes de dose TDM parmi les suivantes ?

A. 120 kV - 180 mA - 1 sec/rot - Pitch=1 - Coupe=0,6 mm

B. 100 kV - 200 mA - 1 sec/rot - Pitch=1 - Coupe=0,6 mm

C. 120 kV - 400 mA - 0,5 sec/rot - Pitch=0,8 - Coupe=1 mm

D. 100 kV - 400 mA - 0,5 sec/rot - Pitch=1,2 - Coupe=1 mm

14. Quelle est l'acquisition la plus optimisée en termes de dose TDM parmi les suivantes ?

A. 120 kV - 180 mA - 1 sec/rot - Pitch=1 - Coupe=0,6 mm

B. 100 kV - 200 mA - 1 sec/rot - Pitch=1 - Coupe=0,6 mm

C. 120 kV - 400 mA - 0,5 sec/rot - Pitch=0,8 - Coupe=1 mm

D. 100 kV - 400 mA - 0,5 sec/rot - Pitch=1,2 - Coupe=1 mm

Préparation du patient

15. Avant de programmer un rendez vous TEP, je demande au patient :

A. La date de ses derniers traitements (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie)

B. S'il est diabétique, et dans ce cas si le diabète est équilibré et s'il prend de l'insuline

C. S'il y a un risque actuel de grossesse (date des dernières règles, contraception, BHCG)

D. S'il peut tenir allongé 20 minutes sur le dos sans bouger

15. Avant de programmer un rendez vous TEP, je demande au patient :

A. La date de ses derniers traitements (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie)

B. S'il est diabétique, et dans ce cas si le diabète est équilibré et s'il prend de l'insuline

C. S'il y a un risque actuel de grossesse (date des dernières règles, contraception, BHCG)

D. S'il peut tenir allongé 20 minutes sur le dos sans bouger

16. Précautions / Contre indications :

A. La TEP est contre indiquée en cas de grossesse
B. L'allaitement doit être interrompu définitivement
C. La TEP-FDG est contre indiquée chez les très jeunes enfants
D. La TEP-FDG est contre indiquée chez les patients diabétiques
E. La TEP-FDG est contre indiquée en cas d'insuffisance rénale

16. Précautions / Contre indications :

A. La TEP est contre indiquée en cas de grossesse
B. L'allaitement doit être interrompu définitivement
C. La TEP-FDG est contre indiquée chez les très jeunes enfants
D. La TEP-FDG est contre indiquée chez les patients diabétiques
E. La TEP-FDG est contre indiquée en cas d'insuffisance rénale

17. Consignes au patient avant l'examen

A. Ne pas faire d'exercice physique intense

B. Ne pas manger durant les 6h précédent

C. Ne pas prendre ses médicaments habituels

D. Ne pas utiliser de climatisation

E. Ne pas parler, tousser, bouger juste avant / après l'injection

F. s'hydrater abondamment (eau non sucrée)

G. Apporter les résultats de ses autres examens

17. Consignes au patient avant l'examen

A. Ne pas faire d'exercice physique intense

B. Ne pas manger durant les 6h précédent

C. Ne pas prendre ses médicaments habituels

D. Ne pas utiliser de climatisation

E. Ne pas parler, tousser, bouger juste avant / après l'injection

F. s'hydrater abondamment (eau non sucrée)

G. Apporter les résultats de ses autres examens



18. Ce type d'image peut se voir :

A. Si le patient n'est pas à jeun

B. Après une injection d'insuline

C. Avec une glycémie normale

D. Il faut refaire l'examen s'il est négatif



18. Ce type d'image peut se voir :

A. Si le patient n'est pas à jeun

B. Après une injection d'insuline

C. Avec une glycémie normale

D. Il faut refaire l'examen s'il est négatif

Radiopharmacie
Injection du FDG

19. Le 18F-FDG

A. Est un analogue du glucose dans lequel un groupement hydroxyle est remplacé par un atome radioactif de fluor 18
B. Doit être administré dans une perfusion de glucosé
C. A une AMM en cancérologie, en infectiologie, en cardiologie, en neurologie
D. La solution doit être limpide, incolore (ou légèrement jaune) et exempte de particules

19. Le 18F-FDG

A. Est un analogue du glucose dans lequel un groupement hydroxyle est remplacé par un atome radioactif de fluor 18

B. Doit être administré dans une perfusion de glucosé

C. A une AMM en cancérologie, en infectiologie, en cardiologie, en neurologie

D. La solution doit être limpide, incolore (ou légèrement jaune) et exempte de particules

20. Concernant l'administration du FDG

A. Le patient doit être au repos, perfusé par du sérum physiologique ou glucosé.

B. Le patient doit éviter de parler, tousser ou bouger lors de l'injection

C. Les patients jeunes / enfants doivent être couverts chaudement (couverture)

D. Pour les explorations cérébrales, l'injection doit être réalisée au calme dans l'obscurité

E. Il est possible de faire une scintigraphie et une TEP-FDG le même jour, à condition de réaliser la TEP en premier

20. Concernant l'administration du FDG

A. Le patient doit être au repos, perfusé par du sérum physiologique ou glucosé.

B. Le patient doit éviter de parler, tousser ou bouger lors de l'injection

C. Les patients jeunes / enfants doivent être couverts chaudement (couverture)

D. Pour les explorations cérébrales, l'injection doit être réalisée au calme dans l'obscurité

E. Il est possible de faire une scintigraphie et une TEP-FDG le même jour, à condition de réaliser la TEP en premier

21. Avant l'injection :

A. Je vérifie que le patient est à jeun, qu'il est bien couvert (couverture si nécessaire) et qu'il est confortablement installé

B. J'injecte du côté de la pathologie du patient (mélanome, sein, etc)

C. Je note sur le dossier le site d'injection

D. Je contrôle que toute l'activité est bien passée dans le patient (extravasation ? Comptage…)

E. Je demande au patient de rester au repos strict si possible sans parler, tousser, mastiquer, etc

21. Avant l'injection :

A. Je vérifie que le patient est à jeun, qu'il est bien couvert (couverture si nécessaire) et qu'il est confortablement installé

B. J'injecte du côté de la pathologie du patient (mélanome, sein, etc)

C. Je note sur le dossier le site d'injection

D. Je contrôle que toute l'activité est bien passée dans le patient (extravasation ? Comptage…)

E. Je demande au patient de rester au repos strict si possible sans parler, tousser, mastiquer, etc

Acquisition des images

22. Installation du patient pour les images :

A. J'insiste pour que le patient vide le plus complètement possible sa vessie

B. Je préviens le patient qu'il est impératif de ne pas bouger durant les images, y compris la tête

C. Je place les bras le long du corps pour optimiser l'exploration du thorax

D. Je vérifie que le champ de vue inclut bien la région d'intérêt (ex cavum, lésion cutanée sur un bras, etc)

E. En cas d'examen comparatif (patient déjà venu), le positionnement du patient et le délai de reprise doivent idéalement être les mêmes (reproductibilité)

22. Installation du patient pour les images :

A. J'insiste pour que le patient vide le plus complètement possible sa vessie

B. Je préviens le patient qu'il est impératif de ne pas bouger durant les images, y compris la tête

C. Je place les bras le long du corps pour optimiser l'exploration du thorax

D. Je vérifie que le champ de vue inclut bien la région d'intérêt (ex cavum, lésion cutanée sur un bras, etc)

E. En cas d'examen comparatif (patient déjà venu), le positionnement du patient et le délai de reprise doivent idéalement être les mêmes (reproductibilité)

23. Acquisition des images :

A. J'adapte les constantes d'acquisition en fonction du poids, de la position des bras, de l'âge, etc

B. Je raccourcis le temps d'acquisition par pas en cas de mauvaise statistique de comptage

C. Je note très précisément les paramètres de calcul du SUV (poids, activité injectée, heures etc)

D. Je note très précisément les paramètres dosimétriques (activité injectée, CTDI, PDL)

E. Je surveille le patient durant toute l'acquisition

23. Acquisition des images :

A. J'adapte les constantes d'acquisition en fonction du poids, de la position des bras, de l'âge, etc

B. Je raccourcis le temps d'acquisition par pas en cas de mauvaise statistique de comptage

C. Je note très précisément les paramètres de calcul du SUV (poids, activité injectée, heures etc)

D. Je note très précisément les paramètres dosimétriques (activité injectée, CTDI, PDL)

E. Je surveille le patient durant toute l'acquisition

Glycémie et TEP-FDG

24. Avant l'examen TEP-FDG, je me méfie si :

A. Le patient n'est pas à jeûn
B. Le patient est diabétique sous insuline
C. La glycémie capillaire est à 3g/L
D. Le patient arrive avec une perfusion
E. Mon moyen mnémotechnique perso est :

« normo-glycémie = j'injecte sans soucis »

24. Avant l'examen TEP-FDG, je me méfie si :

A. Le patient n'est pas à jeûn
B. Le patient est diabétique sous insuline
C. La glycémie capillaire est à 3g/L
D. Le patient arrive avec une perfusion
E. Mon moyen mnémotechnique perso est :
« normo-glycémie = j'injecte sans soucis »

25. Glycémie et TEP-FDG

A. L'injection du FDG doit se faire à jeun (4-6h) avec une glycémie normale (< 2g/L)

B. Le non respect du jeûne ou l'hyperglycémie aiguë peuvent diminuer la sensibilité de l'examen TEP

C. En cas d'hyperglycémie, il suffit d'injecter de l'insuline sous cutanée ½ h avant le FDG

D. La metformine augmente la fixation digestive

25. Glycémie et TEP-FDG

A. L'injection du FDG doit se faire à jeun (4-6h) avec une glycémie normale (< 2g/L)

B. Le non respect du jeûne ou l'hyperglycémie aiguë peuvent diminuer la sensibilité de l'examen TEP

C. En cas d'hyperglycémie, il suffit d'injecter de l'insuline sous cutanée ½ h avant le FDG

D. La metformine augmente la fixation digestive

26. Devant une glycémie à 3,5 g/L, je peux proposer

A. D'injecter immédiatement le FDG (cancérologie)
B. De reporter l'examen après équilibration du diabète
C. D'injecter 5 unités d'insuline rapide sous cutanée puis le FDG 45 minutes après
D. L'hyperglycémie a probablement moins d'impact sur la fixation du FDG quand elle est chronique ou dans les indications infection/inflammation

26. Devant une glycémie à 3,5 g/L, je peux proposer :

A. D'injecter immédiatement le FDG (cancérologie)

B. De reporter l'examen après équilibration du diabète

C. D'injecter 5 unités d'insuline rapide sous cutanée puis le FDG 45 minutes après

D. L'hyperglycémie a probablement moins d'impact sur la fixation du FDG quand elle est chronique ou dans les indications infection/inflammation

27. Un patient vient de manger un sandwich il y a 10 minutes:

A. Vous contrôlez sa glycémie : si elle est normale, vous injectez le 18FDG normalement
B. Vous dites à ce patient de revenir 4h + tard à jeun
C. Un autre patient souhaite mâcher un chewing-gum juste avant sa TEP ORL : vous lui dites OK à condition qu'il soit sans sucre
D. Parmi les consignes à la prise de rendez-vous, il faut dire au patient d'apporter impérativement son dossier d'imagerie médicale.

27. Un patient vient de manger un sandwich il y a 10 minutes:

A. Vous contrôlez sa glycémie : si elle est normale, vous injectez le 18FDG normalement
B. Vous dites à ce patient de revenir 4h + tard à jeun
C. Un autre patient souhaite mâcher un chewing-gum juste avant sa TEP ORL : vous lui dites OK à condition qu'il soit sans sucre
D. Parmi les consignes à la prise de rendez-vous, il faut dire au patient d'apporter impérativement son dossier d'imagerie médicale.

Particularités imagerie ORL

28. Les artefacts de mouvements en TEP ORL :

A. Sont souvent liés à une rotation de la tête du patient entre les images TDM et TEP
B. Peuvent occasionner des défauts de localisation anatomique
C. Peuvent occasionner des artefacts de correction et/ou des faux positifs
D. Il est utile de visualiser les images TEP non corrigées
E. Il est utile de refaire un pas ORL dédié avec têtière

28. Les artefacts de mouvements en TEP ORL :

A. Sont souvent liés à une rotation de la tête du patient entre les images TDM et TEP
B. Peuvent occasionner des défauts de localisation anatomique
C. Peuvent occasionner des artefacts de correction et/ou des faux positifs
D. Il est utile de visualiser les images TEP non corrigées
E. Il est utile de refaire un pas ORL dédié avec têtière

29. Pour une TEP ORL je demande au patient :

A. De ne pas parler / tousser / bouger / mastiquer / boire au moment de l'injection
B. De veiller à ne pas bouger la tête durant l'acquisition
C. d'enlever ses boucles d'oreille
D. De mettre les bras au-dessus de la tête pour explorer la région ORL puis le long du corps pour le reste de l'examen TEP corps entier
E. Pour détendre le patient, je lui demande de me raconter ses vacances juste après l'injection

29. Pour une TEP ORL je demande au patient :

A. De ne pas parler / tousser / bouger / mastiquer / boire au moment de l'injection

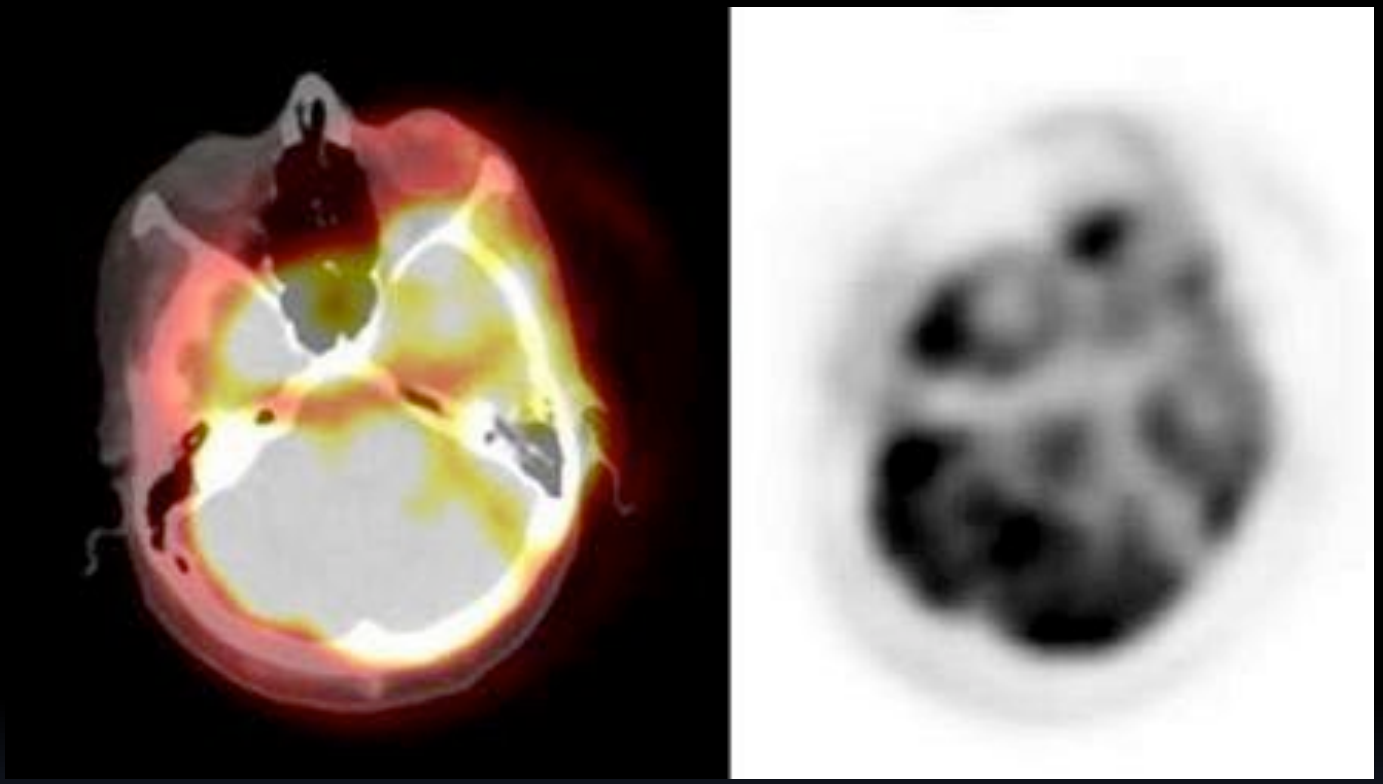
B. De veiller à ne pas bouger la tête durant l'acquisition

C. d'enlever ses boucles d'oreille

D. De mettre les bras au-dessus de la tête pour explorer la région ORL puis le long du corps pour le reste de l'examen TEP corps entier

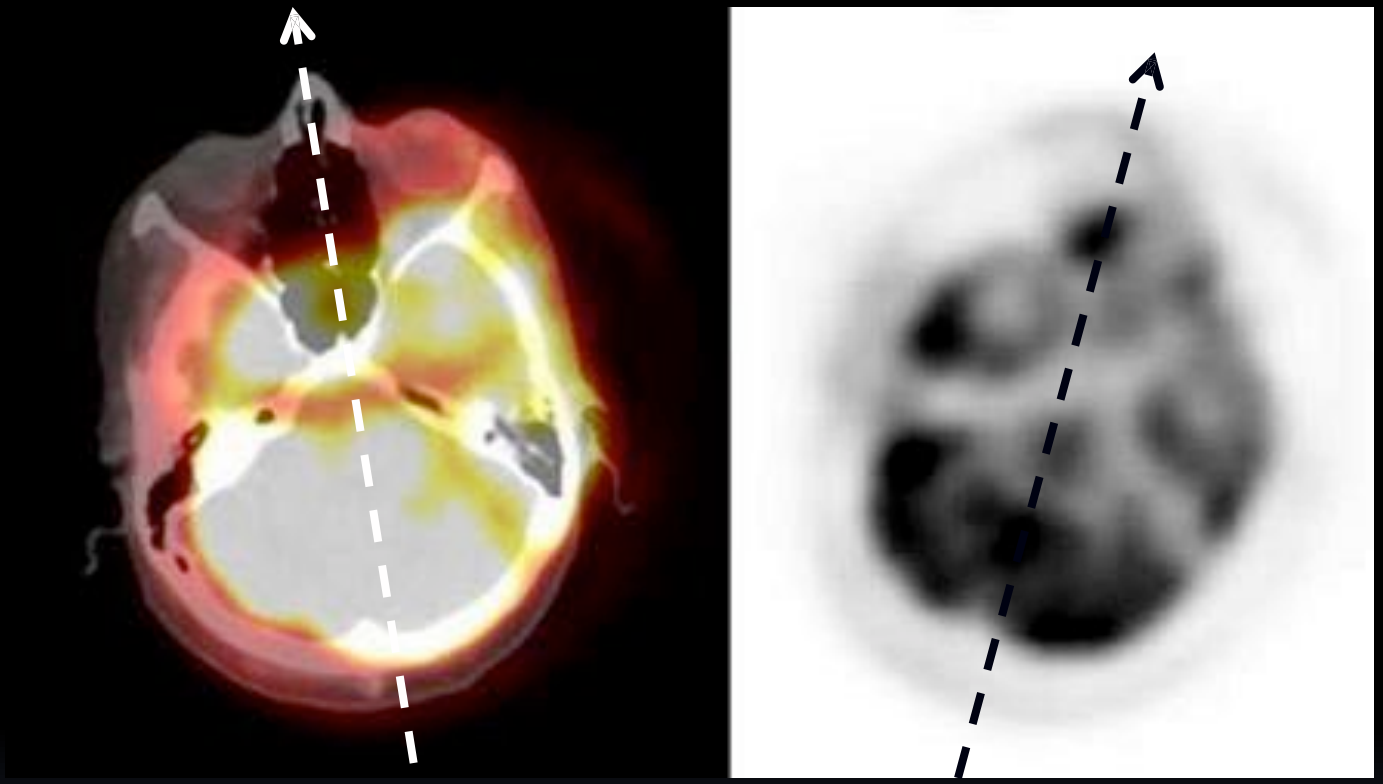
E. Pour détendre le patient, je lui demande de me raconter ses vacances juste après l'injection

30. Devant ces images :



A. Je retiens 1 hyperfixation suspecte
B. Je retiens 2 hyperfixations suspectes
C. Joker : j'ai envie de répondre autre chose

30. Devant ces images :



A. Je retiens 1 hyperfixation suspecte

B. Je retiens 2 hyperfixations suspectes

C. Joker j'ai envie de répondre autre chose : bougé / artefacts ; refaire acquisition avec têtière

Particularités imagerie pelvienne

31. L'hyperfixation urinaire peut

A. Masquer des lésions intra-vésicales ou urétérales (faux négatif)

B. Masquer des lésions péri-vésicales : col, vagin, ovaires, colon / rectum, ganglions, carcinose… (faux négatif)

C. Occasionner des artefacts en étoile et/ou des cônes d'ombre gênant l'analyse des structures avoisinantes

D. Mimer focalement un ganglion (faux positif)

31. L'hyperfixation urinaire peut

A. Masquer des lésions intra-vésicales ou urétérales (faux négatif)

B. Masquer des lésions péri-vésicales : col, vagin, ovaires, colon / rectum, ganglions, carcinose… (faux négatif)

C. Occasionner des artefacts en étoile et/ou des cônes d'ombre gênant l'analyse des structures avoisinantes

D. Mimer focalement un ganglion (faux positif)

32. Pour limiter ces artefacts, on peut :

A. Hydrater le patient IV +/- PO
B. Re-faire un pas pelvien tardif après boisson et miction
C. Administrer du lasilix entre l'injection du FDG et les images TEP corps entier
D. Administrer du lasilix après les images TEP corps entier avant de re-faire un pas pelvien
E. Le plus efficace est d'injecter du lasilix IV juste avant les images TEP corps entier

32. Pour limiter ces artefacts, on peut :

A. Hydrater le patient IV +/- PO
B. Re-faire un pas pelvien tardif après boisson et miction
C. Administrer du lasilix entre l'injection du FDG et les images TEP corps entier
D. Administrer du lasilix après les images TEP corps entier avant de re-faire un pas pelvien
E. Le plus efficace est d'injecter du lasilix IV juste avant les images TEP corps entier

Particularités imagerie TEP-FDG cérébrale

33. Concernant la TEP-FDG cérébrale :

A. Le patient doit être injecté au calme, dans la pénombre, les yeux ouverts.
B. Il n'y a pas d'AMM pour le bilan pré-chirurgical de l'épilepsie partielle pharmaco-résistante (examen inter-critique)
C. Les données métaboliques TEP ont été récemment intégrées aux nouveaux critères diagnostiques de la maladie d'Alzheimer
D. Trois traceurs TEP fluorés sont en cours d'AMM pour l'imagerie de la plaque amyloïde.
E. Il vaut mieux attendre au moins 5 minutes après l'injection du FDG pour administrer une éventuelle sédation

33. Concernant la TEP-FDG cérébrale :

A. Le patient doit être injecté au calme, dans la pénombre, les yeux ouverts.
B. Il n'y a pas d'AMM pour le bilan pré-chirurgical de l'épilepsie partielle pharmaco-résistante (examen inter-critique)
C. Les données métaboliques TEP ont été récemment intégrées aux nouveaux critères diagnostiques de la maladie d'Alzheimer
D. Trois traceurs TEP fluorés sont en cours d'AMM pour l'imagerie de la plaque amyloïde.
E. Il vaut mieux attendre au moins 5 minutes après l'injection du FDG pour administrer une éventuelle sédation

Pièges et artefacts

34. Je peux éviter les artefacts :

A. De fixations musculaires en installant confortablement le patient lors de l'acquisition des images
B. De mouvements respiratoires par la synchronisation respiratoire à l'acquisition
C. De graisse brune en évitant que le patient ait trop chaud en salle d'injection
D. Les images non corrigées sont utiles pour déceler les artefacts

34. Je peux éviter les artefacts :

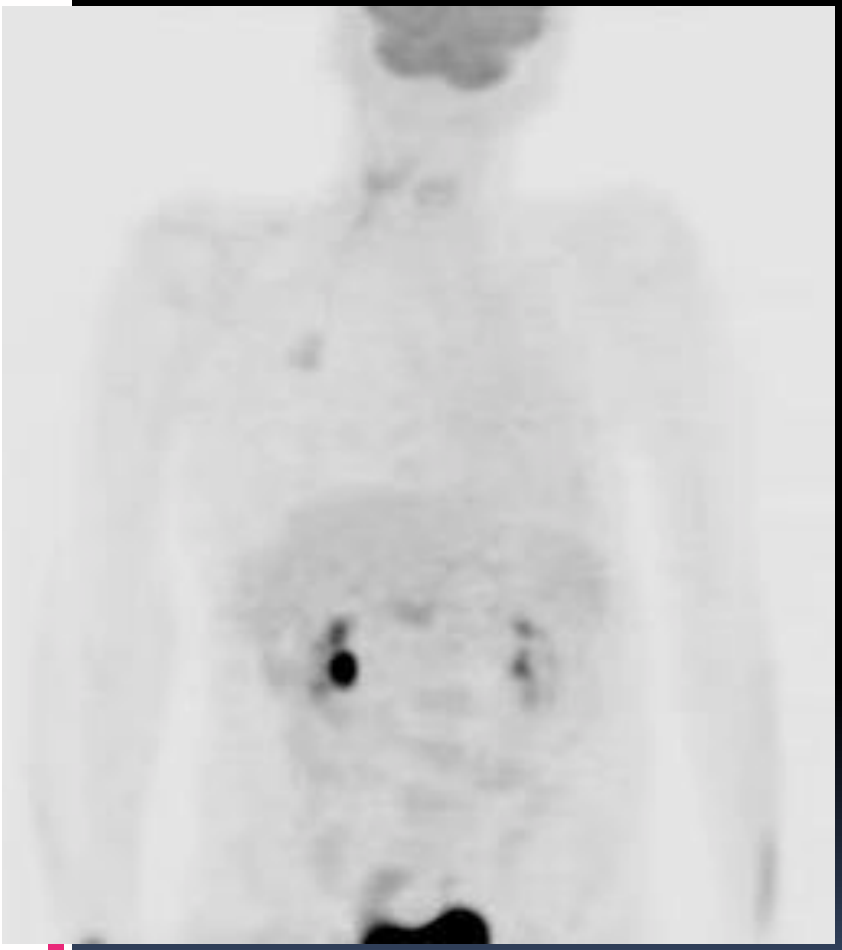
A. De fixations musculaires en installant confortablement le patient lors de l'acquisition des images

B. De mouvements respiratoires par la synchronisation respiratoire à l'acquisition

C. De graisse brune en évitant que le patient ait trop chaud en salle d'injection

D. Les images non corrigées sont utiles pour déceler les artefacts

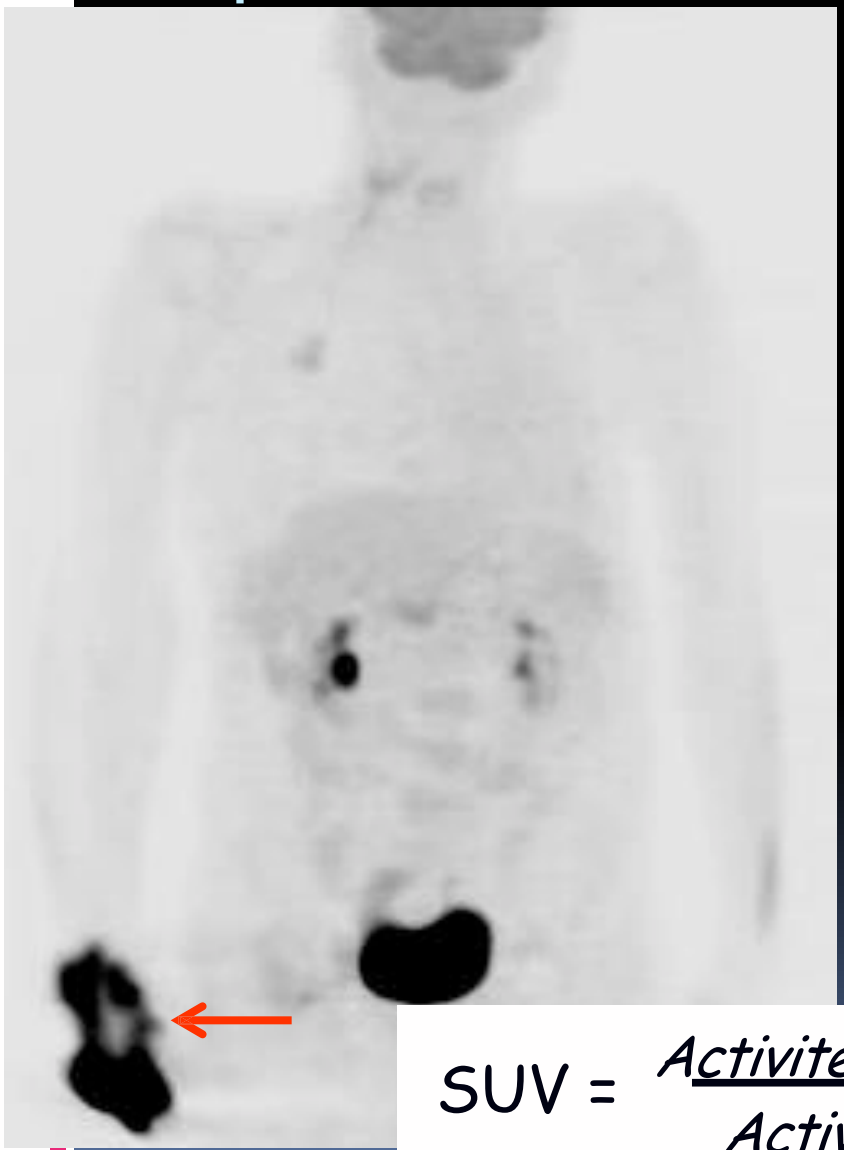
35. Devant cette image, vous suspectez :



A. Une extravasation au point d'injection
B. Une activité résiduelle dans la tubulure
C. Une erreur de saisie du poids
D. Une erreur de saisie de l'activité injectée
E. Il peut être utile de mesurer l'activité émise par le patient lors de l'injection
F. Il peut être utile d'allonger le temps d 'acquisition

SUV foie = 0,7g/ml

35. Devant cette image, vous suspectez :



A. Une extravasation au point d'injection
B. Une activité résiduelle dans la tubulure
C. Une erreur de saisie du poids
D. Une erreur de saisie de l'activité injectée
E. Il peut être utile de mesurer l'activité émise par le patient lors de l'injection
F. Il peut être utile d'allonger le temps d 'acquisition

$$SUV = \frac{\text{Activité mesurée dans la région d'intérêt (kBq/ml)}}{\text{Activité injectée (kBq) / Poids du patient (g)}}$$

36. La sensibilité de détection peut **être réduite en cas :**

A. De jeûne très prolongé

B. De lésion de petite taille (< 10mm)

C. D'examen réalisé juste après une cure de chimiothérapie

D. D'hyperglycémie aiguë majeure au moment de l'injection (notamment en cancérologie)

E. d'extravasation au point d'injection

36. La sensibilité de détection peut **être réduite en cas :**

A. De jeûne très prolongé

B. De lésion de petite taille (< 10mm)

C. D'examen réalisé juste après une cure de chimiothérapie

D. D'hyperglycémie aiguë majeure au moment de l'injection (notamment en cancérologie)

E. d'extravasation au point d'injection

37. La mesure du SUV peut être faussée par :

A. L'hyperglycémie aiguë

B. Le jeûne non respecté

C. Les mouvements respiratoires

D. Une erreur dans la saisie des paramètres de l'examen (poids, activité injectée, heure injection / acquisition…)

E. Une extravasation importante au point d'injection

F. Un défaut de recalage TEP / scanner (mouvements)

37. La mesure du SUV peut être faussée par :

A. L'hyperglycémie aiguë

B. Le jeûne non respecté

C. Les mouvements respiratoires

D. Une erreur dans la saisie des paramètres de l'examen (poids, activité injectée , heure injection / acquisition…)

E. Une extravasation importante au point d'injection

F. Un défaut de recalage TEP / scanner (mouvements)

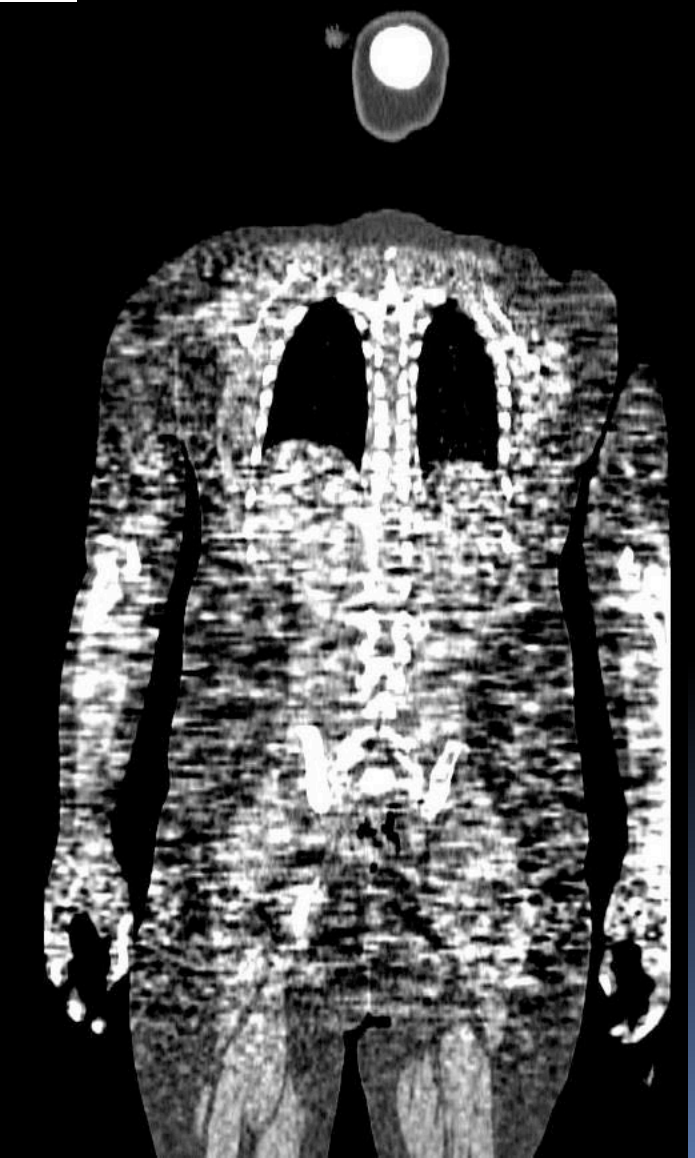
8. Les artefacts peuvent résulter :

A. d'un décalage entre les images TEP et scanner
B. D'une extravasation au point d'injection
C. De la présence de matériel métallique
D. De l'activité musculaire du patient pendant et/ou juste après l'injection (phonation, toux, contractions…)
E. D'une miction insuffisante avant les images
F. D'une température insuffisante de la salle d'injection

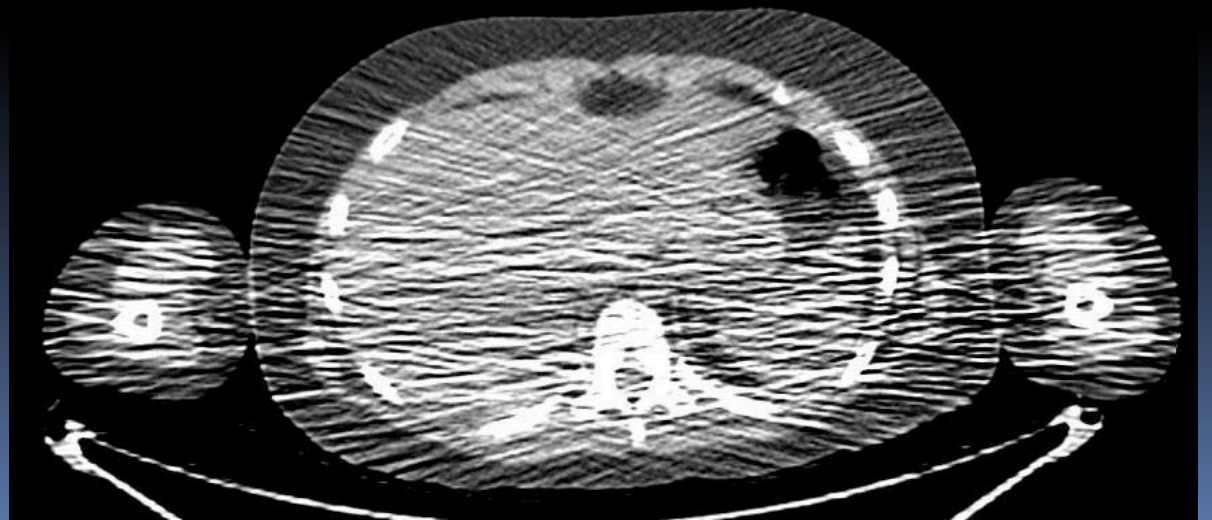
38. Les artefacts peuvent résulter

A. d'un décalage entre les images TEP et scanner
B. D'une extravasation au point d'injection
C. De la présence de matériel métallique
D. De l'activité musculaire du patient pendant et/ou juste après l'injection (phonation, toux, contractions…)
E. D'une miction insuffisante avant les images
F. D'une température insuffisante de la salle d'injection

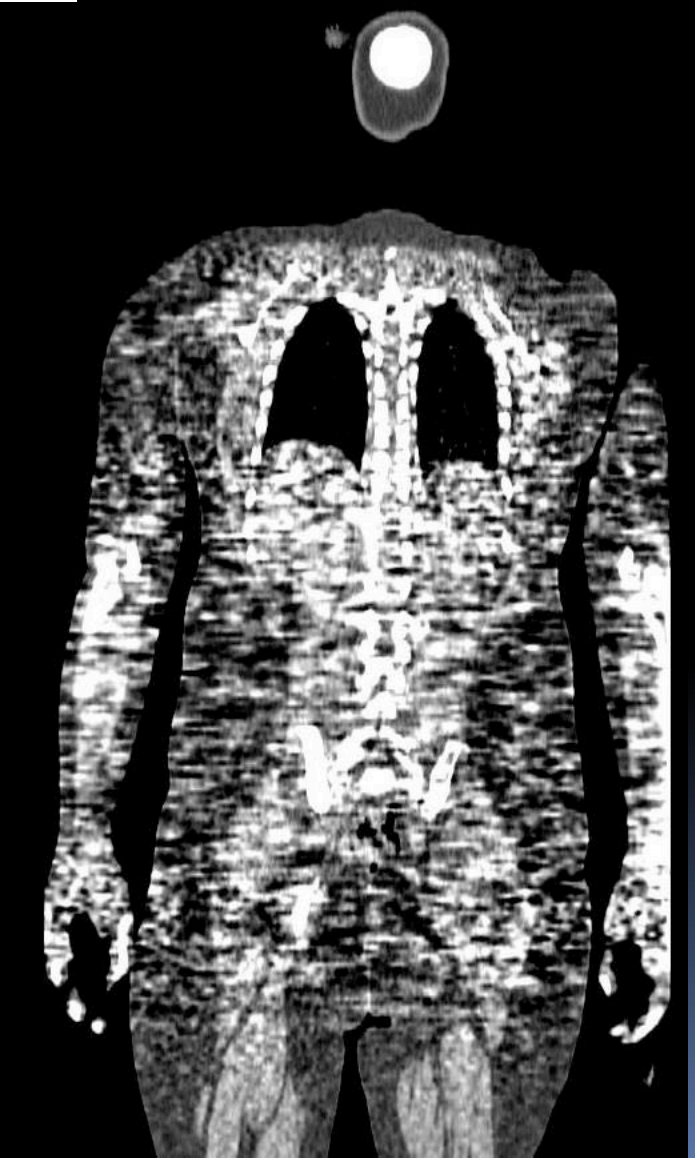
39. La mauvaise qualité de cette image :



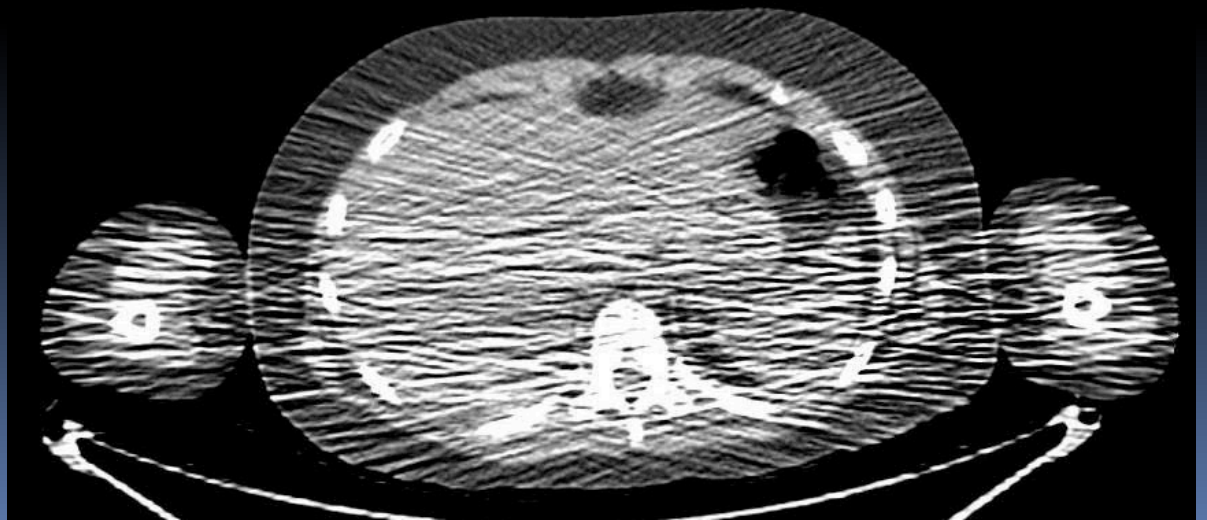
A. Est probablement en partie liée au positionnement des bras
B. Pourrait être améliorée en augmentant les mA
C. Serait encore plus marquée si la patiente était obèse



39. La mauvaise qualité de cette image :



A. Est probablement en partie liée au positionnement des bras
B. Pourrait être améliorée en augmentant les mA
C. Serait encore plus marquée si la patiente était obèse



40. Cet examen TEP-FDG :



A. Est très suspect de lymphome / Maladie de Hodgkin
B. Est probablement normal
C. Les fixations sont probablement d'origine musculaire
D. Le patient n'est probablement pas à jeun

40. Cet examen TEP-FDG :



A. Est très suspect de lymphome / Maladie de Hodgkin
B. Est probablement normal
C. Les fixations sont probablement d'origine musculaire
D. Le patient n'est probablement pas à jeun

41. Cet aspect est favorisé par



A. Le froid
B. Le stress
C. Le tabac
D. Le sexe masculin
E. L'âge avancé
F. Les béta-bloquants
G. La climatisation

41. Cet aspect est favorisé par



A. Le froid
B. Le stress
C. Le tabac
D. Le sexe masculin
E. L'âge avancé
F. Les béta-bloquants
G. La climatisation

42. Cet aspect peut être limité par



A. Des vêtements chauds
B. Une couverture
C. Un régime pauvre en sucres
D. Les béta-bloquants
E. Une climatisation réglée sur 18°C en salle d'injection

42. Cet aspect peut être limité par



A. Des vêtements chauds
B. Une couverture
C. Un régime pauvre en sucres
D. Les béta-bloquants
E. Une climatisation réglée sur 18°C en salle d'injection

43. Pour prévenir la graisse brune en pédiatrie, on peut :

A. Régler la climatisation à 17° dans la salle d'attente

B. Administrer du diazepam per os

C. Administrer des B Bloquant per os

D. Administrer du fentanyl IV

E. Injecter du lasilix

F. Couvrir le patient (couverture)

43. Pour prévenir la graisse brune en pédiatrie, on peut :

A. Régler la climatisation à 17° dans la salle d'attente

B. Administrer du diazepam per os

C. Administrer des B Bloquant per os

D. Administrer du fentanyl IV

E. Injecter du lasilix

F. Couvrir le patient (couverture)


And the winner is…