

cas clinique n°3 et 4

Cas n° 3. Bilan d'une lombalgie L5 très invalidante. Une IRM est réalisée dans le bilan. Interpréter la coupe réalisée en séquence pondérée T2.

Question n° 1 ➤ ???



Cas n° 4. Bilan d'une cruralgie L4 gauche. Une coupe TDM est réalisée à l'étage L4-L5.

Question n° 1 Qu'en pensez-vous ?



cas clinique n°5 et 6



Cas n° 5. Bilan d'une lombalgie chez un patient âgé de 76 ans. Une radiographie du rachis lombaire de profil est réalisée.

Question n° 1 ➤ Interpréter le cliché



Cas n° 6. Bilan de douleurs abdominales chez un patient de 37 ans. Un cliché d'ASP de face est réalisé. Une échographie est demandée et cette dernière est normale.

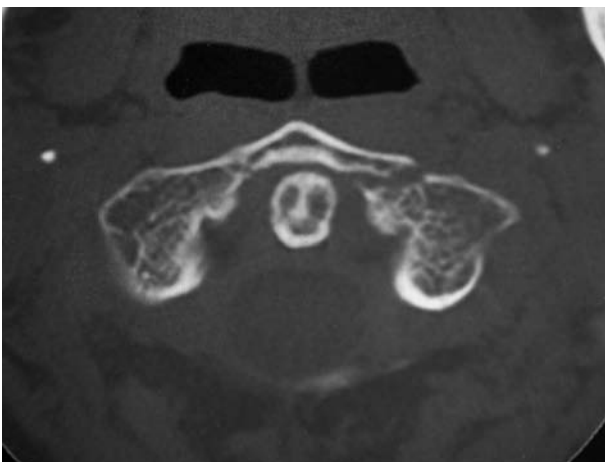
Question n° 1 ➤ Que pensez-vous de cette radiographie ?

cas clinique n°7 et 8



Cas n° 7. Radiographie du rachis lombaire réalisée chez une patiente de 78 ans ayant chuté.

Question n° 1 ➤ Interpréter la radiographie



Cas n° 8. Bilan TDM d'un traumatisme du rachis.

Question n° 1 ➤ Interpréter la radiographie

cas clinique n°9 et 10



Cas n° 9. Bilan d'extension d'une maladie de Hodgkin chez un patient décrivant des lombalgies invalidantes.

Question n° 1 ➤ Interpréter la radiographie ci-contre



Cas n° 10. Un patient est admis en urgence dans un contexte de syndrome de la queue de cheval. A l'interrogatoire, il est retrouvé une notion de choc rachidien violent quelques heures auparavant.

Les radiographies standard sont normales. Une IRM du rachis est demandée en urgence.

Question n° 1 ➤ Que pensez-vous de cette coupe sagittale en séquence pondérée T2 ?

cas clinique n°11 et 12



Cas n° 11. Bilan d'une sclérose en plaques découverte récemment.

Question n° 1 ➤ Interpréter la coupe IRM ci-contre réalisée en séquence pondérée T2 dans le plan sagittal



Cas n° 12. Cervicarthrose connue chez un patient de 81 ans décrivant des douleurs des membres supérieurs.

Une IRM est réalisée dans le bilan.

Question n° 1 ➤ Interpréter le cliché

cas clinique n°13



Cas n° 13. Suspicion de compression médullaire. Une IRM est réalisée en urgence. Interpréter les deux clichés réalisés dans le plan sagittal en séquence pondérée T1, sans et avec injection.

Question n° 1 ➤ Interpréter les clichés

cas clinique n°14



Cas n° 14. Bilan d'une dorsalgie fébrile. Interpréter les deux clichés : radiographie du rachis de face et IRM dans le plan sagittal après injection.

Question n° 1 (→) Interpréter les clichés

cas clinique n°15 et 16



Cas n° 15. Bilan d'un cancer du poumon. Le patient décrit des signes neurologiques d'aggravation rapide. Une IRM complémentaire est réalisée avec injection (cliché ci-contre).

Question n° 1 ➤ Interpréter ce cliché

Cas n° 16. Antécédent de cancer du sein chez une femme de 54 ans. Bilan d'une dorsalgie très invalidante, résistant aux traitements antalgiques classiques.

Question n° 1 ➤ Interpréter le cliché ci-contre



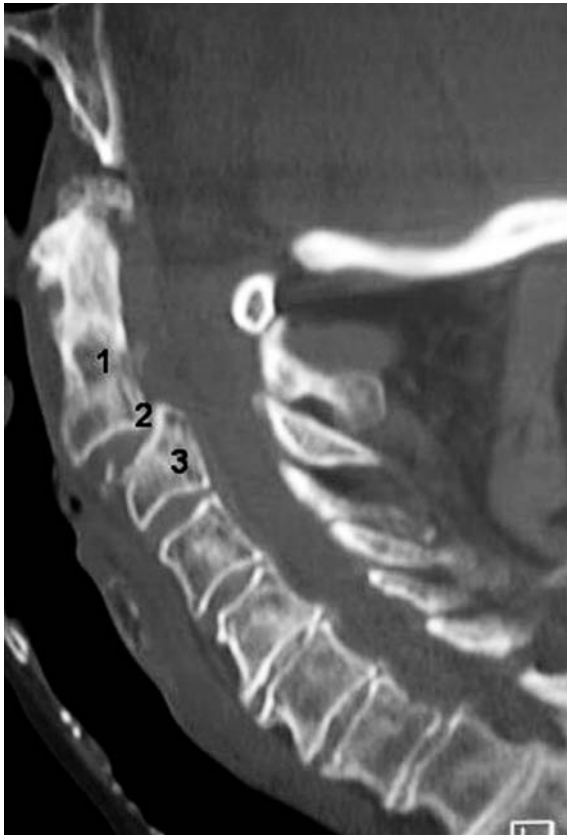
cas clinique n°1

Réponse ➤ Cas n°1

TDM du rachis cervical en fenêtre osseuse en reconstruction sagittale. Luxation rachidienne cervicale en C2-C3. Il s'agit d'une lésion instable.

Pas d'autre anomalie hormis un aspect en faveur d'une

fracture du coin antérosupérieur du corps vertébral de C3. Noter la présence d'un pincement en C5-C6 et en C6-C7 avec image ostéophytique corporéale antérieure. Cervicarthrose avec discopathies.



- 1 Apophyse odontoïde
- 2 Luxation C2C3
- 3 Fracture du corps vertébral de C3 en avant

Fracture de l'atlas

Fracture de Ramon-Soler

- Arc antérieur
- Trait de fracture horizontal stable

Fracture de Jefferson

- Trait de fracture sagittal des arcs antérieur et postérieur
- Risque neurologique minime

Fracture des masse latérales

- Le trait de fracture peut être sagittal ou frontal

Autres fractures

- Atteinte isolée de l'apophyse transverse

... suite page suivante

cas clinique n°1

<p>Fracture de l'axis</p>	<p>Fracture de l'apophyse odontoïde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolée ou le plus souvent associée à une autre fracture • Classification de Anderson et D'Alonzo ; type I : fracture-arrachement de la pointe ; type II : fracture du col ; type III : fracture de la base avec rupture de l'anneau de Harris <p>Fracture du corps de C2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rare • Classiquement instable • « Tear drop » : fracture correspondant à un arrachement du coin inférieur du corps vertébral <p>Autres fractures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atteinte des pédicules (trait de fracture vertical) parfois associée à une lésion discale C2-C3, à une luxation C2-C3 ou à une fracture de l'apophyse odontoïde
<p>Luxation</p>	<p>Luxation cranio-cervicale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antérieure • Parfois rotatoire <p>Luxation atloïdo-axoïdienne</p> <ul style="list-style-type: none"> • antéro-postérieure • la distance entre la face postérieure de l'atlas et la face antérieure de l'apophyse odontoïde est supérieure à 3 mm • en cas de distance supérieure à 7 mm, il faut évoquer une rupture complète du ligament transverse <p>Luxation rotatoire atloïdo-axoïdienne</p> <ul style="list-style-type: none"> • type I : le ligament transverse est classiquement normal, radiologiquement on retrouve une asymétrie des rapports des masses latérales de l'atlas et de l'axis • type II : luxation antérieure associée à une rupture du ligament transverse
<p>Fracture du rachis cervical moyen et inférieur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fracture de l'uncus • Fractures-tassements corporeales antérieures • « Tear drop » fracture • Fracture et éclatement accompagnés d'un recul du mur postérieur avec risque de compression médullaire • Fracture isolée d'une apophyse articulaire supérieure ou inférieure • Fracture d'une apophyse transverse
<p>Luxation du rachis cervical moyen et inférieur</p>	<p>Luxation bilatérale des articulaires postérieures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antélisthésis • Augmentation de la distance interépineuse • Déplacement antérieur des apophyses articulaires • Recherche de fracture associée <p>Luxation unilatérale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antélisthésis latéralisé • Recherche d'une fracture associée • En oblique, il existe une augmentation de l'espace articulaire unco-vertébral par rapport au côté opposé

cas clinique n°2

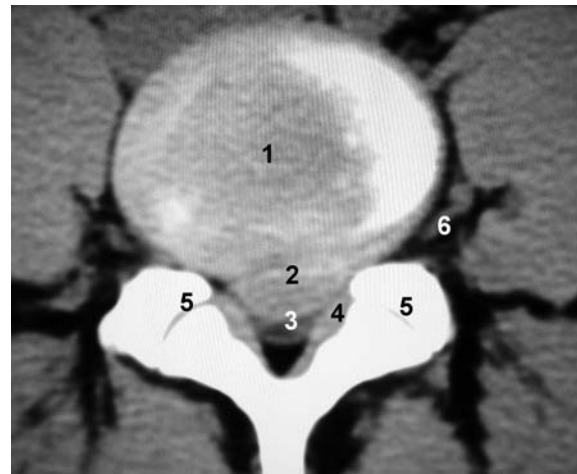
Réponse ➤ Cas n°1

Radiographie du rachis lombaire de profil. Pincement de l'espace intervertébral L5-S1 avec images ostéophytiques corporeales antérieures. Aspect de discopathie.



- 1 Pincement de l'espace intervertébral L5-S1
- 2 Espace intervertébral L4-L5
- 3 Espace intervertébral L3-L4

TDM du rachis lombaire passant par le disque intervertébral. Volumineuse hernie médiane comprimant la naissance des deux racines S1. Pas d'autre anomalie.



- 1 Disque intervertébral
- 2 Hernie médiane
- 3 Sac dural refoulé en arrière
- 4 Ligament jaune
- 5 Articulaires postérieures
- 6 Racine L5 gauche

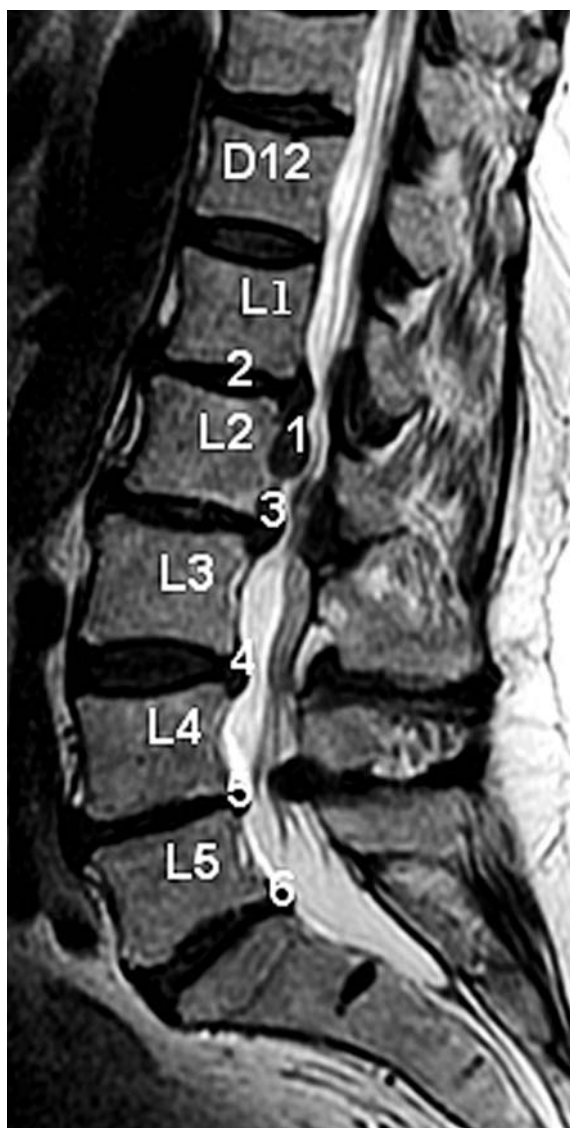
Sémiologie des hernies discales

Généralités	<ul style="list-style-type: none"> • Déchirure de l'anneau fibreux 	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % des hernies à l'étage lombaire se situent en L4-L5 et en L5-S1
Radiographie standard	<ul style="list-style-type: none"> • Normale • Pincement d'un espace intervertébral 	
TDM	<ul style="list-style-type: none"> • Protrusion focalisée de même densité que le disque • Siège médian, paramédian, postéro-latéral ou foraminaux 	
IRM	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation de la hernie (iso-signal en T1 par rapport au disque, iso ou hypersignal en séquence T2) • Effacement de la graisse épидurale ou foraminaux • Refoulement ou écrasement d'une racine 	<ul style="list-style-type: none"> • Précise le siège, sous-ligamentaire ou extraligamentaire • En cas de hernie exclue le fragment discal a un signal classiquement plus élevé que le disque en séquence pondérée T2

cas clinique n°3 et 4

Réponse ➤ Cas n°3

IRM du rachis lombaire en séquence pondérée T2 dans le plan sagittal : protrusion du disque L1-L2 associée à un fragment discal exclu. De plus, multiples discopathies étagées de L2-L3 à L5-S1.



- 1 Fragment herniaire exclu
- 2 Disque intervertébral
- 3 Protrusion discale L2-L3
- 4 Protrusion discale L3-L4
- 5 Protrusion discale L4-L5
- 6 Protrusion discale L5-S1

Réponse ➤ Cas n°4

TDM du rachis lombaire : hernie foraminale gauche avec compression de l'émergence radiculaire gauche de L4.



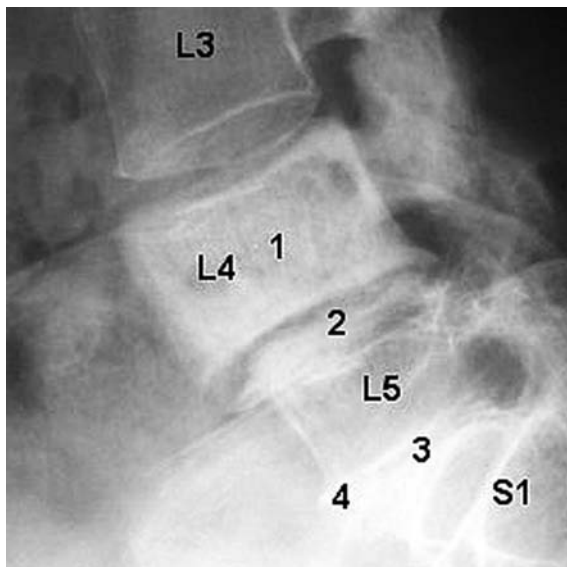
- 1 Hernie foraminale gauche
- 2 Sac dural
- 3 Protrusion de disque diffuse

cas clinique n°5 à 8

Réponse ➤ Cas n°5

Radiographie du rachis lombaire de profil :

- Ostéocondensation du corps vertébral de L4 qui est hypertrophié. Tassement débutant du plateau vertébral supérieur de L4
- Calcification du disque intervertébral L4-L5
- Déminéralisation osseuse



- Pincement de l'espace intervertébral L5-S1 avec condensation des plateaux vertébraux et ostéophytes corporaux antérieurs

Aspect de vertèbre pagétique en L4. Lombarthrose et ostéopénie diffuse.

- 1 Ostéocondensation du corps vertébral de L4
- 2 Calcification du disque intervertébral L4-L5
- 3 Pincement du disque L5-S1
- 4 Images ostéophytiques

Réponse ➤ Cas n°6

Cliché d'ASP de face

- Syndesmophyose lombaire étagée
- Aspect de spondylarthrite ankylosante

- Sacro-iléite bilatérale, symétrique, avec sclérose des inter-lignes qui ne sont plus visibles
- Pas d'autre anomalie.

Réponse ➤ Cas n°7

Radiographie du rachis lombaire de profil :

- Déminéralisation osseuse diffuse
 - Tassement cunéiforme antérieur de L1 sans signe péjoratif
 - Pas d'autre anomalie
- Tassement vertébral lombaire dans un contexte d'ostéoporose.

Rappel des signes de malignité devant un tassement vertébral : rupture du mur postérieur, image lytique (vertèbre borgne par exemple) ou condensante, infiltration des parties molles adjacentes, topographie cervicale ou dorsale supérieure, prise de contraste hétérogène en IRM.

Réponse ➤ Cas n°8

TDM du rachis cervical ; coupe axiale en fenêtre osseuse :

- Fracture de l'arc antérieur de l'atlas

- Pas d'autre anomalie.

cas clinique n°9 et 10

Réponse ➤ Cas n°9

Radiographie du rachis lombaire de profil :

- Ostéocondensation diffuse d'un corps vertébral sans anomalie morphologique

- Pas d'autre anomalie associée
- Aspect de vertèbre « ivoire ».

Etiologie des vertèbres ivoire

- Lymphome, notamment la maladie de Hodgkin
- Métastase osseuse vertébrale ostéocondensante
- Tumeur vertébrale primitive
- Métaplasie myéloïde
- Maladie de Paget
- Fluorose (classiquement atteinte multiple)
- Ostéopétrose (classiquement atteinte multiple)
- Malformation vasculaire, rarement
- Atteinte infectieuse (spondylite), exceptionnelle

Réponse ➤ Cas n°10

IRM du rachis dans le plan sagittal en séquence pondérée T2. Présence d'un hématome épidual post-traumatique comprimant la moelle et le filum terminal. En regard de D11-D12, présence d'un hypersignal médullaire témoignant d'une contusion médullaire.

- 1 Hématome épidual
- 2 Moelle
- 3 Disque intervertébral
- 4 Corps vertébral
- 5 Pour mémoire, hernie intraspongieuse



cas clinique n°11 et 12

Réponse ☞ Cas n°11

IRM médullaire en séquence pondérée T2 dans le plan sagittal :

- Hypersignaux intramédullaires multiples sans effet de masse
- Pas d'autre anomalie

Multiples plaques de démyélinisation dans le cadre d'une sclérose en plaques.



- 1 Moelle cervicale
- 2 Hypersignaux pathologiques
- 3 Corps vertébral
- 4 Disque intervertébral

Réponse Cas n°12

IRM du rachis cervical, dans le plan sagittal en séquence pondérée T2

- Anomalie de calibre de la moelle de C4 à C6
- Anomalie du signal médullaire en C6
- Discopathies étagées dans le cadre d'une cervicarthrose de C3 à C6

Myélopathie cervicarthrosique.



- 1 Anomalie de calibre de la moelle
- 2 Anomalie de signal
- 3 Protrusion discale

cas clinique n°13 et 14

Réponse ➤ Cas n°13

IRM du rachis dans le plan sagittal, en séquence pondérée T1 sans et avec injection de gadolinium :

- Tassement vertébral dorsal supérieur avec aspect en hyposignal T1
- Après injection, rehaussement du corps vertébral et rupture du mur postérieur

• Présence d'une masse épidurale comprimant la moelle en arrière

Tassement dorsal malin avec compression médullaire associée.

Réponse ➤ Cas n°14

IRM du rachis dans le plan sagittal, en séquence pondérée T1 sans et avec injection de gadolinium :

- Tassement vertébral dorsal supérieur avec aspect en hyposignal T1
- Après injection, rehaussement du corps vertébral et rupture du mur postérieur

• Présence d'une masse épidurale comprimant la moelle en arrière

Tassement dorsal malin avec compression médullaire associée.



- 1 Fuseau paravertébral
- 2 Pincement intervertébral avec érosion des plateaux vertébraux sus et sous-jacent



- 1 Anomalie de signal : espace intervertébral non visible
- 2 Epidurite
- 3 Moelle
- 4 Zone de compression de la moelle
- 5 Plateau vertébral supérieur de la vertèbre sus-jacente
- 6 Plateau vertébral inférieur de la vertèbre sous-jacente

cas clinique n°15 et 16

Réponse ➤ Cas n°15

IRM du rachis cervico-dorsal en séquence T1 avec injection et saturation de la graisse (le signal graisseux est supprimé) :

- Tassement des vertèbres D2 et D3 avec rupture du mur postérieur et prise de contraste épidurale
- Compression de la moelle en regard
- Masse dans les parties molles en avant des deux tassements vertébraux
- A noter une masse dans les parties molles postérieures au niveau du rachis dorsal
- Pas d'autre anomalie

Au total : aspect de tassements dorsaux supérieurs malins, avec compression médullaire.



- 1 Rupture du mur postérieur avec masse épidurale et compression de la moelle
- 2 Epidurite tumorale comprimant la moelle
- 3 Masse tumorale dans les parties molles
- 4 Moelle normale
- 5 Extension dans les parties molles en avant des tassements vertébraux

Réponse ➤ Cas n°16

Radiographie du rachis dorsal de face :

- Présence de lyse pédiculaires étagées à gauche sur trois vertèbres dorsales
- Pas d'autre anomalie

Au total : aspect de métastases vertébrales lytiques.



- 1 Pédicule vertébral normal
- 2 Lyse pédiculaire des vertèbres dorsales
- 3 Cathéter central