



Examens d'imagerie du cerveau et de la moelle épinière

🕒 paru le 08/07/2020 • adapté au contexte belge francophone

Un guide-patient est un outil réalisé pour vous aider à faire des choix pour votre santé. Il vous propose des informations basées sur la recherche scientifique. Il vous explique ce que vous pouvez faire pour améliorer votre santé ou ce que les professionnels peuvent vous proposer lors d'une consultation. Bonne lecture !

L'imagerie permet d'obtenir des informations utiles sur des processus qui se déroulent dans le corps humain. La neuroradiologie permet de visualiser le système nerveux, en particulier le système nerveux central (cerveau et moelle épinière) et son approvisionnement en sang. Les principaux examens radiologiques disponibles sont l'[échographie](#), le CT scan, l'IRM, l'angiographie et la scintigraphie. La radiographie classique donne surtout des informations sur les tissus solides, tels que les os, et moins sur les tissus mous et les vaisseaux sanguins. Même sur un cliché de la colonne vertébrale, une [compression du tissu nerveux](#) peut passer inaperçue.

Échographie

L'échographie est un examen qui utilise des ondes sonores pour obtenir une image des organes dans le corps. Une sonde émet ces ultrasons. Ils sont ensuite renvoyés vers la sonde après avoir « rebondi » (ondes réfléchies) sur les éléments présents dans le corps. Ces ondes réfléchies sont converties en images sur un écran. Cette technique n'utilise pas de rayons radioactifs. Elle est donc sans danger.

C'est un bon examen pour dépister des rétrécissements des artères qui amènent le sang au cerveau (artères carotides). Chez les enfants chez qui les fontanelles (les parties molles du crâne du nouveau-né) sont encore ouvertes, l'échographie est utile pour évaluer le tissu cérébral, un éventuel [saignement \(hémorragie\)](#) et la quantité de liquide dans le cerveau.

CT scan (scanner, tomодensitométrie)

Le CT scan permet de voir le corps comme s'il était découpé en fines tranches. La taille et l'endroit exact d'une lésion peuvent ainsi être estimés de manière précise. Un inconvénient est qu'il faut enregistrer un grand nombre d'images, et que cette technique utilise des rayons radioactifs, ce qui fait que la dose de rayonnement est relativement importante.

Les enregistrements peuvent être effectués après l'administration d'un produit de contraste, ce qui augmente la qualité de l'image. Enfin, cet examen peut être associé à d'autres techniques telles que l'angiographie (angio-CT ou angioscanner : CT scan avec injection de produit de contraste) et les examens isotopiques (imagerie de perfusion).

Le CT scan est actuellement l'examen de premier choix. Il peut être exécuté très rapidement et permet de savoir s'il s'agit ou non d'une [hémorragie cérébrale](#) ou d'un [infarctus du cerveau](#). Il convient moins à l'examen de la moelle épinière.

IRM (RMN)

L'IRM (imagerie par résonance magnétique) ou RMN (résonance magnétique nucléaire) utilise un champ magnétique puissant. L'appareil n'utilise pas de rayons. Les images sont formées en 3 dimensions (hauteur, largeur et

profondeur) : ainsi, une image très précise est créée, et une lésion peut être parfaitement localisée. Un casque est mis sur vos oreilles car cet examen fait beaucoup de bruit. L'IRM ne peut pas être réalisée si du métal est présent dans le corps (stimulateur cardiaque, clips de précédentes interventions, prothèse en métal, etc.).

L'examen est cher et il demande du temps. Le nombre d'appareils IRM est limité, ce qui fait qu'il faut parfois attendre longtemps pour avoir un rendez-vous.

L'IRM fournit les images avec les détails les plus précis. Il peut être utilisé tant pour un examen du cerveau que pour l'examen de la colonne vertébrale et de la moelle épinière. Pour ce dernier examen, il est même possible d'obtenir une image verticale (longitudinale) qui donne des informations sur toute la longueur de la colonne vertébrale.

Combiné à une angiographie (angio-IRM : IRM avec injection de produit de contraste), cela donne des images très précises des vaisseaux sanguins. L'examen convient donc très bien pour préparer une opération sur une artère.

Angiographie (artériographie)

L'angiographie permet d'obtenir des images des artères et du cœur après injection d'un produit de contraste. L'injection d'un produit de contraste dans l'artère entraîne un [accident vasculaire cérébral \(AVC\)](#) pendant l'examen chez environ 1 personne sur 100. Pour une angiographie, une hospitalisation est nécessaire.

Cet examen donne une image précise des vaisseaux sanguins et de leurs éventuels élargissements (anévrismes) et rétrécissements (sténoses). Il est surtout utilisé pour visualiser les artères qui amènent le sang au cerveau (artères carotides) et leurs branches dans le cerveau, les artères de la colonne vertébrale et de la moelle épinière, ainsi que la grosse artère qui part du cœur et descend dans le thorax et l'abdomen (l'aorte). Il est surtout utile pour détecter les anomalies des vaisseaux sanguins (rétrécissements et dilatations), les saignements et les [tumeurs](#).

Scintigraphie

La scintigraphie nécessite l'injection d'une substance radioactive. Comme ce produit de contraste se propage dans tout le corps, la scintigraphie permet d'obtenir des images de la totalité du corps. Ce produit va se concentrer dans les endroits où il y a certaines anomalies. La scintigraphie est généralement complémentaire à d'autres examens lorsque le diagnostic n'est pas tout à fait clair, et pour obtenir des informations complémentaires.

Cette technique permet de visualiser des [tumeurs](#) et d'éventuelle métastases, par exemple.

En savoir plus ?

- [L'échographie, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)
- [Le scanner, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)
- [L'IRM, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)
- [La scintigraphie, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)
- [L'artériographie diagnostique, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)
- [La sténose carotidienne, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)
- [La dilatation anévrysmale de l'aorte abdominale, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)
- [Le produit de contraste, ici](#), ou [à trouver sur cette page des Cliniques St Luc UCL](#)

- [Mon enfant va passer une échographie – Sparadrap](#)
- [Mon enfant va passer un scanner – Sparadrap](#)
- [Mon enfant va passer une IRM – Sparadrap](#)
- [Mon enfant va passer une scintigraphie – Sparadrap](#)

Source

[Guide de pratique clinique étranger 'Utilisation clinique de l'imagerie neuroradiologique' \(2000\), mis à jour le 28.08.2017 et adapté au contexte belge le 06.11.2019 – ebpracticenet](#)