

Comprendre l'examen d'imagerie par résonance magnétique (IRM)

Cette fiche d'information a été élaborée dans le but d'aider les patients et leurs proches à mieux comprendre l'examen d'imagerie par résonance magnétique (IRM) et son déroulement.

Cette fiche est issue du projet SOR SAVOIR PATIENT (Standards, Options et Recommandations pour le Savoir des Patients) mené par la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer (FNCLCC) et les 20 Centres de lutte contre le cancer (CRLCC), en partenariat avec la Ligue nationale contre le cancer, la Fédération hospitalière de France, la Fédération nationale de cancérologie des centres hospitaliers régionaux et universitaires et la Fédération nationale de cancérologie des centres hospitaliers généraux. La démarche des SOR SAVOIR PATIENT vise à mettre à la disposition des patients et de leurs proches des informations médicales validées, compréhensibles sur le cancer et sa prise en charge et ainsi, à faciliter le dialogue avec le médecin et l'équipe soignante.

Cette fiche a été élaborée par une équipe pluridisciplinaire (radiologues, oncologues, chargés de mission en santé, spécialiste du langage) et plus de 30 patients, anciens patients et leurs proches.

► Qu'est-ce qu'une IRM ?

Un examen d'Imagerie par résonance magnétique (ou IRM*) est une technique d'examen qui permet de créer des images d'une partie du corps ou des organes à l'aide d'un appareil d'imagerie médicale. Cet appareil utilise un aimant très puissant (d'où le terme de magnétique) qui fait réagir un composant de notre corps qu'on appelle l'hydrogène. L'hydrogène est présent dans les molécules d'eau du corps humain.

Une IRM permet ainsi de réaliser une succession de photographies de l'intérieur du corps (plusieurs dizaine d'images). Les images sont visualisées sur un écran d'ordinateur sous forme de coupes.

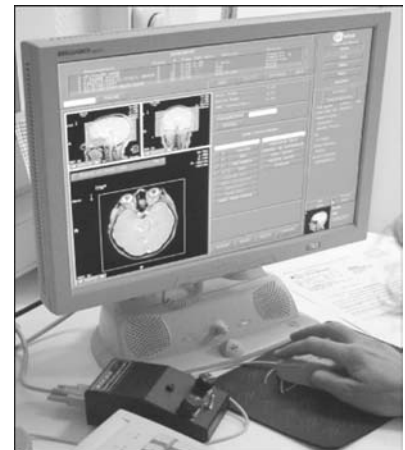
L'ordinateur permet de reconstruire les images pour étudier par exemple uniquement les vaisseaux sanguins (on parle alors d'angio-IRM).

* Voir glossaire.

Copyright © FNCLCC – Tous droits réservés.



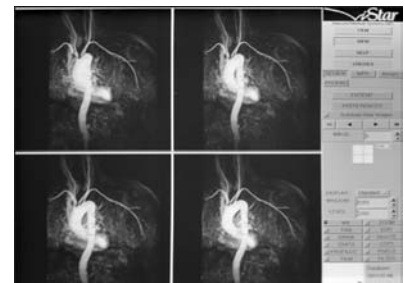
Installation du patient pour l'examen



Contrôle des images par le manipulateur au cours de l'examen



Le patient est en position pour commencer l'examen



Images d'angio-IRM créées à partir des images en coupes

L'examen est réalisé par un manipulateur de radiologie* sous la responsabilité d'un médecin radiologue qui analyse les images.

► À quoi sert une IRM ?

Le médecin radiologue est qualifié pour choisir la meilleure technique adaptée à votre cas. Le choix de cette technique par rapport à une autre dépend de ce que recherche le médecin.

Une IRM permet dans certains cas de rechercher des anomalies que l'on repère moins bien avec d'autres techniques d'imagerie médicale. Elle permet une meilleure localisation des organes. Une IRM est une technique qui permet de mieux détecter des tumeurs, une infection ou une hémorragie. Lorsqu'une tumeur est détectée, l'IRM peut permettre aussi de mieux se rendre compte de ses caractéristiques et de contrôler l'efficacité de certains traitements.

Certains examens sont réalisés après l'injection d'un produit de contraste* dans une veine du pli du coude pour mieux visualiser les vaisseaux ou les anomalies dans les organes.

Cette technique a aussi ses limites et certains organes ou certaines parties du corps sont moins bien visibles par cet examen : par exemple, une IRM est particulièrement performante pour explorer le cerveau, mais pas les poumons. D'autres examens peuvent alors être proposés.

► Qu'est-il nécessaire de faire avant une IRM ?

Sauf en cas d'urgence, une IRM s'effectue sur rendez-vous. Le délai pour obtenir un rendez-vous peut varier de plusieurs jours à plusieurs semaines.

Lorsque vous prenez rendez-vous

Munissez-vous de la lettre du médecin.

Il est important de signaler :

– si vous êtes porteur d'un matériel métallique quel qu'il soit à l'intérieur de votre corps, (pacemaker*, prothèses, etc.). Dans certains cas, l'examen peut être formellement contre-indiqué ;

– si vous avez des allergies ;

– si vous ne supportez pas d'être dans un endroit fermé (claustrophobie*) : des précautions seront alors prises (voir § « *Quels sont les risques éventuels ?* »). N'attendez pas le jour de l'examen pour le signaler et parlez-en à l'équipe médico-technique lorsque vous prenez rendez-vous.

Le plus souvent, il n'est pas nécessaire d'être à jeun, vous pouvez boire de l'eau et prendre vos médicaments.

Le jour de l'examen

Apportez vos **documents administratifs** : carte vitale, pièce d'identité, papiers de prise en charge à 100 % (si c'est votre cas) et de mutuelle.

Les patients étrangers et appartenant aux pays de la Communauté européenne, doivent se munir du formulaire E112. Pour les patients venant de pays n'appartenant pas à la Communauté européenne, il vous sera demandé une avance des frais. Le coût moyen de l'examen est de 300 €. En fonction de votre situation sociale, la prise en charge de l'examen est totale ou partielle.

Apportez **tous vos documents radiologiques** ainsi que tous les **résultats d'autres examens** (prises de sang, comptes rendus de chirurgie). Si le radiologue repère une anomalie indéterminée sur les images obtenues, l'analyse de ces documents peut permettre de l'expliquer.

Si on vous a prescrit un produit de contraste* apportez-le.

Pour ne pas perturber les images, évitez de mettre des épingles à cheveux et de porter des vêtements de couleur noire et/ou en tissu synthétique. Il est également conseillé de ne pas appliquer pommades, déodorants ou fards sur la région examinée.

► Comment se déroule l'examen ?

Après avoir signalé votre arrivée à l'accueil, vous êtes dirigé vers la salle d'attente. L'équipe médico-technique s'efforce de limiter l'attente en apportant un soin particulier au respect des horaires. Toutefois, il existe des imprévus qui peuvent désorganiser le planning et prolonger votre attente. Vous serez alors averti d'un éventuel retard. Une IRM peut durer longtemps : il peut alors être préférable d'aller aux toilettes avant le début de l'examen pour votre confort pendant son déroulement.

Vous passez ensuite dans une cabine de déshabillage. Le manipulateur de radiologie* vous indique quels sont les vêtements à retirer. Vous lui remettez les éléments de votre dossier médical si vous en disposez. L'appareil comporte un aimant très puissant qui peut attirer les objets métalliques ou détériorer les cartes magnétiques. C'est pourquoi vous devez laisser au vestiaire lunettes, prothèse dentaire, bijoux, montre, porte-monnaie, clés, cartes magnétique et téléphone portable.

Dans le cas où un produit de contraste* est utilisé, le manipulateur de radiologie place un cathéter* (avec une perfusion) dans une veine de votre bras (il peut également utiliser votre site implantable* si vous en avez un). Cette phase de préparation dure environ de 15 à 30 minutes.

L'IRM comporte une table d'examen sur laquelle vous êtes allongé ; celle-ci se déplace dans une sorte de tunnel ventilé, d'environ 2 mètres de long éclairé par des lampes.

Pendant l'examen, vous devez rester immobile sinon cela perturberait la totalité des images et les rendrait inutilisables. Vous restez en contact permanent avec l'équipe médicale par l'intermédiaire d'un interphone incorporé dans la machine et d'une sonnette. Vous pouvez appeler à tout moment. Vous resterez 20 à 40 minutes environ dans cette salle. Ensuite le cathéter est retiré et vous pouvez vous rhabiller.

L'appareil est relativement bruyant : il fait un bruit irrégulier comme un tam-tam ou un marteau piqueur ; c'est pourquoi, des bouchons de protection auditive ou des écouteurs avec de la musique vous sont proposés.

► L'examen est-il désagréable ?

L'examen n'est pas douloureux.

La mise en place de la perfusion est semblable à une simple prise de sang. L'injection du produit de contraste* est totalement indolore.

Quels sont les risques éventuels ?

Les risques de cet examen peuvent être liés à l'utilisation de l'aimant ou d'un produit de contraste.

Les risques liés à l'aimant

Ce sont les risques les plus fréquents. Le champ magnétique* peut attirer et déplacer certains objets métalliques, présents sur ou dans votre corps. Selon la nature du métal et la position de l'objet, l'examen peut ou non être réalisé.

Certains clips chirurgicaux dans le cerveau et des éclats métalliques dans les yeux interdisent l'examen. De même, les appareils électroniques (en particulier les pacemakers*) sont perturbés par le champ magnétique.

Si vous êtes enceinte, il est très important de le signaler : des précautions particulières sont prises.

Les risques liés à l'injection d'un produit de contraste

Comme lors de toute introduction de produit pharmaceutique dans le corps, des réactions indésirables peuvent survenir.

Il arrive parfois qu'au moment de l'injection, une partie du produit sorte autour de la veine : des soins locaux simples sont en général suffisants pour limiter cette réaction.

Une réaction allergique peut se produire : il est impossible de la prévoir. Toutefois, elle est plus fréquente chez les personnes ayant des allergies. Si c'est votre cas, signalez-le lorsque vous prenez rendez-vous car des antécédents allergiques peuvent concerner d'autres produits ou médicaments : des comprimés vous seront prescrits pour limiter une éventuelle réaction. Les réactions sont variables, du simple picotement aux yeux jusqu'à un arrêt cardio-respiratoire. Ces conséquences plus graves sont très exceptionnelles. Le personnel, formé à cette éventualité, dispose du matériel nécessaire à proximité. Ces complications surviennent principalement dans le quart d'heure qui suit l'injection du produit de contraste. Par conséquent, il est important de prendre quelques minutes de repos en cabine ou en salle d'attente.

Sauf prescription particulière, buvez abondamment dans les heures qui suivent l'examen pour accélérer l'élimination du produit de contraste.

► Quand obtient-on les résultats ?

Pendant et après l'examen, le médecin radiologue analyse les images obtenues par l'IRM en tenant compte de votre dossier médical et en particulier de vos anciennes radiographies. Ensuite, le radiologue vous pose quelques questions afin de faciliter l'interprétation des résultats. Il est important de lui signaler les opérations chirurgicales ou d'autres traitements antérieurs : des cicatrices ne sont pas toujours visibles sur la peau et peuvent être présentes à l'intérieur du corps, modifiant ainsi l'image radiologique.

Le radiologue réalise ensuite l'analyse complète des images ; celle-ci est parfois complexe. Elle prend toujours du temps (chaque examen produit plusieurs dizaines d'images, à comparer parfois à celles de vos précédents examens). Le radiologue rédige ensuite un compte rendu qui est joint aux images. L'ensemble peut vous être remis ou, le plus souvent, pour vous éviter une longue attente, il sera adressé directement au médecin de votre choix. N'hésitez pas à poser toutes les questions qui vous préoccupent à l'équipe médico-technique.

Glossaire

- **Allergie.** Réaction anormale provoquée par un contact avec une substance étrangère au corps humain (pollen, poils d'animaux, médicaments, etc.).
- **Cathéter.** Tuyau souple et fin installé dans une veine afin d'y injecter un produit ou des médicaments, ou pour effectuer une prise de sang. La pose d'un cathéter n'est généralement pas douloureuse.
- **Champ magnétique.** Zone dans laquelle l'effet d'un aimant se fait sentir.
- **Claustrophobie.** Angoisse par manque d'espace. Certains patients peuvent éprouver des difficultés à s'installer dans le tunnel au moment de l'IRM.
- **Hydrogène.** Composant du corps humain qui entre notamment dans la composition de l'eau.
- **Manipulateur de radiologie.** Personne qui assiste le radiologue lors des examens radiologiques. C'est un technicien, diplômé spécialement formé en imagerie médicale.
- **Pacemaker.** Stimulateur cardiaque électronique placé sous la peau.
- **Produit de contraste.** Substance qui permet de mieux voir les vaisseaux et de mieux distinguer les éventuelles anomalies dans les organes. Pour une IRM, le produit de contraste utilisé ne contient pas d'iode. Le produit de contraste est dit « paramagnétique », c'est-à-dire qu'il est influencé par un aimant. Le produit de contraste le plus couramment utilisé est le gadolinium.
- **Site implantable.** Petite boîte (réservoir) placée sous la peau (généralement sur le thorax) et reliée à une veine par un cathéter*. On peut alors, grâce à une aiguille spéciale, injecter un produit à travers la peau dans le sang sans abîmer les veines des bras. On parle aussi de chambre implantable ou de Port-à-Cath® (PAC).

Où se procurer les guides SOR SAVOIR PATIENT ?

Tous les documents d'information sont en accès libre sur le site internet de la FNCLCC, téléchargeables et imprimables au format pdf.

Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer

101, rue de Tolbiac 75013 Paris
Tél. : 01 44 23 04 68 – Fax : 01 45 82 07 59
E-mail : fnclcc@fnclcc.fr – Internet : www.fnclcc.fr

Vous pouvez également vous procurer les guides dans le Centre de lutte contre le cancer le plus proche de chez vous ainsi qu'à la Ligue nationale contre le cancer.

Ligue nationale contre le cancer

Tél. : 01 53 55 24 00 – Fax : 01 43 36 91 10
Internet : www.ligue-cancer.asso.fr
Cancer Infoservice : 0 810 810 821

Membres du groupe de travail

Philippe Thiesse, responsable du département de radiologie, Centre Léon Bérard, Lyon (coordonnateur) ;
Julien Carretier, Chargé de mission en santé, FNCLCC, Paris (méthodologiste, responsable des SOR SAVOIR PATIENT) ;
Catherine Vincent, Radiologue, Centre René Gauducheau, Nantes ; Christine Digabel-Chabay, Radiologue, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand ; Philippe Troufleau, Radiologue, Centre Alexis Vautrin, Vandœuvre-lès-Nancy ; Céline Chapiron, Praticien hospitalier, Hôpital Bretonneau CHRU Tours ; Patrick Bourguet, Médecin nucléaire, Centre Eugène Marquis, Rennes ;
Jean-Marc Huitorel, Cadre du service de radiologie, Centre Eugène Marquis, Rennes.

Nous remercions chaleureusement les patients, anciens patients et proches qui nous ont aidés à réaliser cette fiche.

Membres de l'équipe SOR SAVOIR PATIENT

Thierry Philip, directeur des SOR, pédiatre ; Béatrice Fervers, oncologue médical, directeur adjoint des SOR ;
Sylvie Brusco, méthodologiste ; Line Leichtnam-Dugarin, méthodologiste, chargée de mission en santé ;
Valérie Delavigne, linguiste ; Elsa Esteves, assistante, FNCLCC, Paris.

Validation : février 2003

Merci aux services d'information et communication des Centres régionaux de lutte contre le cancer pour leur participation.