

Comprendre...

le scanner

Cette fiche d'information a été élaborée dans le but d'aider les patients et leurs proches à mieux comprendre le scanner et son déroulement.

Elle est issue du programme 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 (CLCC), en partenariat avec la Ligue nationale contre le cancer, la Fédération hospitalière de France (FHF), la Fédération nationale de Cancérologie des Centres hospitaliers régionaux et universitaires (FNCCHR&U), la Fédération française de Cancérologie des Centres hospitaliers généraux (FFCCHG) et l'Institut national du cancer (INCa).

Les SOR SAVOIR PATIENT visent 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 à faciliter ainsi 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.



Informations à l'usage des personnes malades et de leurs proches

Qu'est-ce qu'un scanner ?

Un scanner (également appelé scanner X, tomodensitométrie ou TDM) est une technique d'examen qui crée des images d'une partie du corps à l'aide d'un appareil d'imagerie médicale. Cet appareil utilise des **rayons X*** à faible dose orientés vers une partie du corps à examiner.



Le patient est en position pour commencer l'examen

L'appareil comporte une table d'examen (ou couchette) qui glisse dans un anneau. Vous êtes allongé sur la table d'examen et la partie du corps à examiner se trouve dans l'anneau dans lequel tourne un émetteur à rayons X.

Vous n'êtes donc pas enfermé comme lors d'une **IRM***.



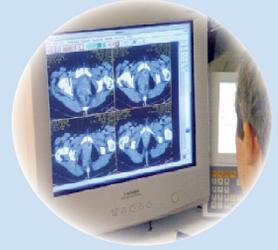
Vision de l'arrière de l'appareil

À chaque tour, une image de votre corps est prise. Le scanner réalise une succession d'images de l'intérieur du corps (généralement plusieurs centaines).

Les images sont visualisées sur un écran d'ordinateur sous forme de coupes.

***voir ce mot**

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



En les assemblant, on peut recréer une image en trois dimensions.



Images de vertèbres créées à partir d'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 un scanner ?

Un scanner permet dans certains cas de rechercher des anomalies que l'on repère moins bien avec d'autres techniques d'imagerie médicale : par exemple, rechercher ou mieux localiser une tumeur dans un organe, ou rechercher une infection ou une hémorragie. Lorsqu'une tumeur est présente, un scanner peut aider aussi à mieux se rendre compte de ses caractéristiques.

Un scanner permet de contrôler l'efficacité de certains traitements et de surveiller l'évolution d'une anomalie.

En localisant bien les organes par rapport aux autres, il permet également de guider des **prélèvements percutanés*** (biopsies, ponctions).

Le choix de cette technique par rapport à d'autres dépend de ce que le médecin recherche. Un scanner vient souvent en complément d'autres examens radiologiques.

Certains examens sont réalisés avec un **produit de contraste*** injecté dans le sang afin de mieux visualiser les vaisseaux ou les anomalies dans les organes.

Le médecin radiologue est qualifié pour choisir la meilleure technique adaptée à votre cas. Il se peut toutefois qu'un scanner ne puisse donner toutes les réponses : d'autres examens peuvent alors être proposés.

Qu'est-il nécessaire de faire avant un scanner ?

Sauf en cas d'urgence, un scanner 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.

Dans certains cas, une prise de sang peut être nécessaire pour vérifier le fonctionnement des reins.

Il est possible aussi que l'on vous prescrive :

- un produit de contraste à boire avant l'examen pour faciliter l'examen de l'intestin : dans ce cas des consignes spécifiques vous seront données ;
- un produit de contraste à injecter : si vous savez ne pas supporter ce type de produit, n'hésitez pas à le signaler au secrétariat du service de radiologie.

- **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 ressortissants de l'Union européenne doivent se munir de la carte européenne de santé. Pour les patients venant de pays n'appartenant pas à l'Union européenne, il vous est demandé une avance des frais. Le coût moyen d'un examen est de 145 €. 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 au scanner, l'analyse de ces documents peut permettre de l'expliquer.

Apportez le produit de contraste (à boire ou à injecter) si on vous en a prescrit un. S'il s'agit d'un produit de contraste à injecter, vous pouvez prendre un repas léger et vos médicaments. Il est également déconseillé de fumer.

Le produit de contraste peut entraîner une envie plus pressante d'uriner. Un scanner peut durer longtemps : n'hésitez pas à aller aux toilettes avant le début de l'examen afin de ne pas être gêné pendant son déroulement.

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.



Installation
du patient
pour l'examen

Dans le cas où vous devez prendre un produit à boire, vous pourrez le boire tranquillement (0,5 à 1 litre).

Vous êtes ensuite conduit dans une cabine de préparation. Le **manipulateur de radiologie*** vous indique quels sont les vêtements à retirer. Vous lui remettez la lettre du médecin et les éléments du dossier médical en votre possession.

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.

Plus rarement, d'autres préparations peuvent être nécessaires, on vous explique alors comment les prendre.

Ensuite, vous vous allongez sur le lit d'examen du scanner. Le produit de contraste est injecté et le lit d'examen se déplace doucement à travers l'anneau. Pendant l'examen, vous devez rester immobile et bloquer votre respiration lorsqu'on vous le demande. Vous êtes en contact permanent avec l'équipe médicale par l'intermédiaire d'un interphone

incorporé dans la machine. Vous pouvez appeler à tout moment.

Si vous avez froid dans la salle d'examen, vous pouvez demander une couverture.

Vous resterez 10 à 15 minutes environ dans cette salle. Ensuite la perfusion est retirée. Il est nécessaire de comprimer la veine qui a été utilisée pendant au moins 3 minutes. Ensuite, vous pouvez vous rhabiller.

L'examen est-il désagréable ?

L'examen est rapide (10 à 15 minutes). Il n'est généralement pas douloureux.

La mise en place de la perfusion est semblable à une simple prise de sang. L'injection du produit de contraste peut entraîner une sensation de chaleur dans le corps (bouffées de chaleur), un goût bizarre dans la bouche et une envie d'uriner. Plus rarement, des nausées, voire des vomissements, peuvent survenir.

Quels sont les risques éventuels ?

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

Les risques liés aux rayons X.

Les doses de rayons utilisées sont faibles pendant l'examen et n'entraînent donc pas d'effets indésirables sur votre santé. Si vous êtes enceinte, il est indispensable de le signaler : des précautions particulières seront 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. Dans d'autres cas, l'intérieur de la veine peut s'irriter dans les jours qui suivent l'examen. Dans ces deux cas, de simples soins locaux sont en général suffisants pour limiter les réactions.

Une réaction allergique peut se produire : il est impossible de la prévoir. Toutefois, elle est plus fréquente chez les personnes ayant des **allergies*** à d'autres médicaments ou produits.

Si c'est votre cas, signalez-le lorsque vous prenez rendez-vous, des comprimés vous seront prescrits pour limiter ces réactions. Celles-ci sont variables, du simple picotement des yeux jusqu'à des conséquences plus graves (arrêt cardio-respiratoire), mais qui 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.

Chez des personnes ayant une maladie fragilisant les reins (insuffisance rénale, diabète), des complications au niveau des reins sont possibles. Si vous êtes diabétique, signalez-le lorsque vous prenez rendez-vous : il peut être nécessaire de suspendre momentanément votre traitement.

Il est conseillé de boire abondamment avant l'examen et, sauf prescription particulière, de boire beaucoup dans les heures qui suivent l'examen pour accélérer l'élimination du produit de contraste.

N'hésitez pas à poser toutes les questions qui vous préoccupent à l'équipe médico-technique.

Quand obtient-on les résultats d'un scanner ?

Pendant et après l'examen, le médecin radiologue analyse les images obtenues par le scanner 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 un grand nombre 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, mais le plus souvent, pour vous éviter une longue attente, il sera adressé directement au médecin de votre choix.



Analyse des images par le médecin radiologue

Les mots et leur sens (*)

Allergie : réaction anormale provoquée par un contact avec une substance étrangère au corps humain (pollen, poils d'animaux, médicaments, etc.).

Anesthésie locale : acte qui consiste à endormir une partie du corps.

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. Le plus souvent, la pose d'un cathéter n'est pas douloureuse.

IRM/Imagerie par Résonance Magnétique : technique d'examen qui permet de créer des images précises des organes ou d'une partie du corps en utilisant les propriétés de l'hydrogène présent dans les molécules d'eau de notre corps. L'appareil contient un aimant très puissant (d'où le terme de magnétique) qui fait réagir les molécules d'hydrogène et permet de les visualiser.

Manipulateur de radiologie : personne qui assiste le radiologue lors des examens radiologiques. C'est un technicien diplômé spécialement formé en imagerie médicale.

Prélèvement percutané : geste qui consiste à introduire une aiguille à travers la peau sous **anesthésie locale*** afin de prélever du liquide, du sang, des cellules ou des tissus. Le but d'un prélèvement percutané est d'analyser le contenu prélevé au microscope. L'aiguille est guidée très précisément sous

le contrôle de l'appareil de radiologie : cela permet d'éviter les zones dangereuses. Un prélèvement de sang ou de liquides est une ponction ; un prélèvement de cellules est une cytoponction ; un prélèvement de tissus est une biopsie.

Produit de contraste : substance qui permet de mieux voir les vaisseaux et de mieux distinguer les éventuelles anomalies dans les organes. Pour un examen au scanner, deux types de produit de contraste peuvent être utilisés :

- un produit de contraste contenant de l'iode, injecté dans une veine du bras. Il va marquer les vaisseaux sanguins et certains organes afin qu'ils soient repérés par l'appareil ;
- un produit de contraste à boire avant l'examen : il sert à repérer l'intestin.

Rayons X : rayons invisibles émis par une source ressemblant à une grosse ampoule électrique. Ces rayons vont être plus ou moins arrêtés selon les différents composants du corps humain. La détection des rayons qui auront pu traverser permet de réaliser des images de l'intérieur du corps. Les rayons X sont également appelés photons X.

Site implantable : petite boîte (réservoir) placée sous la peau (généralement sur le thorax) et reliée à une veine. On peut alors, grâce à une aiguille, injecter un produit à travers la peau dans le réservoir sans abîmer les veines des bras. On parle aussi de chambre implantable ou de Port-à-Cath® (PAC).

Membres du groupe de travail

Philippe Thiesse, coordonnateur, responsable du département de radiologie, Centre Léon Bérard, Lyon

Julien Carretier, méthodologiste, coordinateur SOR SAVOIR PATIENT chargé de mission en santé, FNCLCC, Paris

Catherine Vincent, radiologue (Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand)

Christine Digabel-Chabay, radiologue (Centre René Gauducheau, Nantes)

Philippe Troufleau, radiologue (Centre Alexis Vautrin, Vandœuvre-lès-Nancy)

Laurent Brunereau, chef de service de radiologie (CHRU, Tours)

Isabelle Monnier, cadre manipulateur (Centre Eugène Marquis, Rennes)

Patrick Bourguet, médecin nucléaire (Centre Eugène Marquis, Rennes)

Membres de l'équipe SOR SAVOIR PATIENT

Thierry Philip, directeur des SOR, pédiatre

Béatrice Fervers, directeur adjoint des SOR, oncologue médical

Sylvie Brusco, méthodologiste, chargée de mission en santé

Line Leichtnam-Dugarin, méthodologiste, chargée de mission en santé

Marie Déchelette, méthodologiste

Valérie Delavigne, linguiste

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.

Internet : www.fnclcc.fr

Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer

101, rue de Tolbiac, 75013 Paris

Tél. : 01 76 64 78 00 / Fax : 01 45 82 07 59

e-mail : fnclcc@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**

Tél. : 01 53 55 24 00 / Fax : 01 43 36 91 10

Internet : www.ligue-cancer.asso.fr

Cancer info service : 0 810 810 821

(n° Azur, prix appel local)

