JurisMedX

Comprendre les examens - Imagerie

Le scanner ou CT

Un examen | une région | une question | un protocole



Laurence Petoud – Référente juridique
CAS Droits des patients & santé publique
www.jurismedx.ch – laurence@jurismedx.ch

"Ce document est protégé par copyright. Son contenu est issu d'un travail original et ne peut être utilisé sans autorisation."

Introduction

Les fiches pédagogiques JurisMedX ne sont pas des résumés : ce sont des outils de raisonnement.

Chaque fiche est conçue pour transformer la lecture d'un texte, d'un arrêt ou d'une situation en logique juridique claire et exploitable.

Elles servent à :

- Visualiser les mécanismes juridiques,
- Identifier les notions-clés,
- Et bâtir des automatismes solides pour le cas pratique, le commentaire ou le qcm.

💡 *Objectif :* faire de chaque notion une évidence, et de chaque article une arme intellectuelle.

Ressources et contacts utiles

- Carte mentale
- Flash cards
- QCM
- Cas pratiques

📝Conclusion générale

Une fiche n'est jamais une fin en soi : c'est une **base de réflexion**.

Elle ne remplace ni la lecture, ni l'analyse — elle les organise.
Reviens-y souvent, complète-les, mets-les à jour.

Les bons étudiants révisent ; les excellents **structurent leur pensée**.
"Une fiche bien faite, c'est un juriste qui pense droit — pas un perroquet du Code." — *Philosophie JurisMedX*

I. À quoi sert cet examen ?

L'essentiel en une phrase

Le CT, également appelé scanner ou tomodensitométrie, utilise des rayons X et un traitement informatique pour produire des images détaillées du corps sous forme de coupes.

Il permet notamment d'examiner rapidement :

- Les os ;
- Les organes ;
- Les vaisseaux ;
- Les poumons ;
- Le cerveau ;
- Les tissus profonds.

Contrairement à une radiographie standard, il fournit des images en coupe et peut reconstruire les structures dans plusieurs plans. Le CT utilise des rayonnements ionisants.

II. Pourquoi prescrit-on un CT ?

Un CT peut être demandé notamment pour :

- Rechercher une fracture complexe ou peu visible ;
- Détecter une hémorragie interne ;
- Examiner le cerveau après un traumatisme ;
- Rechercher une embolie pulmonaire ;
- Analyser une douleur abdominale aiguë ;
- Évaluer un organe ou une masse ;
- Rechercher une infection ou une complication ;
- Guider une biopsie ou un drainage ;
- Contrôler l'évolution d'une maladie ou d'un traitement.

Le protocole choisi dépend toujours de la question clinique.

On ne réalise pas "un scanner" en général. On réalise un scanner orienté vers une région et une question précises.

III. Comment fonctionne le CT ?

La personne est allongée sur une table qui traverse un anneau ouvert.

À l'intérieur de cet anneau :

- Un tube émet des rayons X ;
- Les détecteurs mesurent les rayons ayant traversé le corps ;
- Un ordinateur transforme ces informations en images.

Les images sont produites sous forme de coupes très fines.

Elles peuvent ensuite être reconstruites :

- Dans le plan frontal ;
- Dans le plan sagittal ;
- En trois dimensions ;
- Selon des fenêtres adaptées aux os, aux poumons ou aux tissus mous.

IV. Le CT est-il fermé comme une IRM ?

Non.

Le scanner est constitué d'un **anneau relativement court et ouvert**, contrairement au tunnel plus long d'une IRM.

La table se déplace au centre de cet anneau.

Les personnes souffrant de claustrophobie tolèrent donc souvent mieux le CT qu'une IRM, même si une inquiétude reste possible.

V. Avec ou sans produit de contraste ?

CT sans contraste

Il peut notamment être utilisé pour :

- Rechercher certaines hémorragies cérébrales ;
- Étudier des calculs urinaires ;
- Analyser les os ;
- Évaluer certaines lésions pulmonaires ;
- Réaliser une première phase avant injection.

CT avec contraste iodé

Un produit de contraste iodé peut être injecté dans une veine afin de mieux distinguer :

- Les vaisseaux ;
- Les organes ;
- Les zones inflammatoires ;
- Certaines tumeurs ;
- Les tissus normalement ou anormalement vascularisés.

Le produit de contraste ne crée pas la lésion : il améliore la différence entre les structures afin de faciliter leur analyse. Les produits utilisés pour les examens CT sont généralement iodés.

VI. Que peut-on ressentir pendant l'injection ?

Pendant l'injection, la personne peut ressentir brièvement :

- Une sensation de chaleur ;
- Un goût métallique dans la bouche ;
- L'impression d'uriner ;
- Une gêne au point d'injection.

Ces sensations sont généralement transitoires.

Une douleur, une brûlure ou un gonflement important au point d'injection doit être signalé immédiatement.

VII. Quelles informations faut-il transmettre avant l'examen ?

Il est important de signaler notamment :

- Une grossesse connue ou possible ;
- Une réaction antérieure à un produit de contraste ;
- Une maladie rénale connue ;
- Certains traitements ;
- Un diabète ;
- Des allergies importantes ;
- Une maladie thyroïdienne ;
- Une difficulté à rester allongé ;
- Un problème respiratoire ;
- Une voie veineuse difficile ;
- Une douleur importante empêchant l'immobilité.

Les précautions dépendent du type d'examen et du produit utilisé.

VIII. Faut-il contrôler la fonction rénale ?

Avant certaines injections iodées, l'équipe peut vérifier :

- La créatinine ;
- Le débit de filtration glomérulaire estimé, ou egfr ;
- Les antécédents rénaux ;
- Les facteurs de risque.

Ce contrôle n'est pas nécessaire de manière identique pour chaque personne ni pour chaque examen.

Il dépend notamment :

- De l'état clinique ;
- De la fonction rénale connue ;
- Du caractère urgent ;
- Du type de contraste ;
- Du protocole institutionnel.

IX. Faut-il être à jeun ?

Pas toujours.

Le jeûne dépend notamment :

- Du type de CT ;
- De la région examinée ;
- De l'administration de contraste ;
- D'une éventuelle sédation ;
- Des règles du service.

La personne doit suivre les consignes reçues pour son propre examen et ne pas appliquer automatiquement celles d'un examen précédent.

X. Que peut montrer un CT ?

Le CT peut notamment mettre en évidence :

- Une fracture ;
- Une hémorragie ;
- Une masse ;
- Une infection ;
- Un abcès ;
- Une inflammation ;
- Une obstruction ;
- Un calcul ;
- Une thrombose ou une embolie selon le protocole ;
- Une lésion d'organe ;
- Une complication postopératoire ;
- Une anomalie vasculaire.

Ce que le CT peut montrer dépend fortement :

- De la région étudiée ;
- Du protocole ;
- Du moment de l'acquisition ;
- De l'utilisation ou non d'un contraste ;
- De la taille et de la nature de la lésion.

XI. Que peut-il manquer ?

Un CT normal ne signifie pas automatiquement que toute cause de symptômes est exclue.

Certaines lésions peuvent être :

- Trop petites ;
- Trop précoces ;
- Difficiles à distinguer des tissus voisins ;
- Mieux visibles en irm ;
- Mieux étudiées par échographie ;
- Détectables uniquement avec un protocole spécifique ;
- Fonctionnelles plutôt qu'anatomiques.

Par exemple, un CT standard et un angio-CT ne répondent pas à la même question.

XII. Les principaux protocoles

CT cérébral

Analyse notamment :

- Les hémorragies ;
- Certaines fractures ;
- L'effet de masse ;
- L'hydrocéphalie ;
- Certaines complications neurologiques.

CT thoracique

Analyse notamment :

- Les poumons ;
- La plèvre ;
- Le médiastin ;
- Les structures osseuses ;
- Certaines masses ou infections.

CT abdominal et pelvien

Analyse notamment :

- Le foie ;
- La rate ;
- Le pancréas ;
- Les reins ;
- L'intestin ;
- La vessie ;
- Les organes pelviens.

Angio-CT

Étudie principalement les vaisseaux après injection de contraste.

CT osseux

Utilise des reconstructions adaptées à l'analyse des fractures et de l'architecture osseuse.

CT multiphasique

Réalise plusieurs acquisitions à différents moments après l'injection afin d'étudier la manière dont une structure se rehausse.

XIII. Que signifie « phase artérielle », « veineuse » ou « tardive » ?

Après l'injection, le contraste circule progressivement dans le corps.

Les images peuvent être réalisées à différents moments.

Phase artérielle

Le contraste est principalement visible dans les artères.

Phase veineuse ou portale

Il est davantage réparti dans les veines et certains organes.

Phase tardive

Elle permet d'observer l'élimination ou la persistance du contraste dans certaines structures.

Le choix des phases dépend entièrement de la question recherchée.

Que signifie « rehaussement » ?

Le rehaussement correspond à l'augmentation de densité d'un tissu après administration du produit de contraste.

Un tissu peut se rehausser :

- Fortement ;
- Faiblement ;
- De manière homogène ;
- De manière hétérogène ;
- Uniquement dans une phase précise.

Le terme ne signifie pas automatiquement qu'une lésion est cancéreuse.

Il décrit la manière dont elle capte le contraste.

XIV. Les risques et limites

Rayonnements ionisants

Le CT expose davantage aux rayons X qu'une radiographie simple, même si la dose varie considérablement selon la région et le protocole.

Les examens doivent être justifiés et optimisés afin d'obtenir l'information utile avec l'exposition raisonnablement nécessaire. L'OFSP rappelle que la radiographie et la tomodensitométrie utilisent des rayonnements ionisants et met à disposition des informations sur la sécurité et l'optimisation des doses.

Produit de contraste

Des réactions peuvent survenir, le plus souvent légères, plus rarement sévères.

Le risque individuel doit être évalué selon :

- Les antécédents ;
- L'état clinique ;
- La fonction rénale ;
- Le type de produit ;
- Le contexte de l'examen.

Extravasation

Le produit peut sortir de la veine et se diffuser dans les tissus autour du point d'injection.

Une douleur, un gonflement ou une tension doivent être signalés.

Mouvement

Les mouvements et la respiration peuvent dégrader les images.

XV. Le rôle du professionnel

Selon son rôle et les directives institutionnelles, le professionnel doit notamment :

- Vérifier l'identité de la personne ;
- Confirmer la région et la préparation prévues ;
- Transmettre les antécédents utiles ;
- Signaler une grossesse possible ;
- Repérer une allergie ou une réaction antérieure ;
- Vérifier les consignes de jeûne ;
- Préparer ou accompagner la personne ;
- Observer le point d'injection ;
- Rassurer sans minimiser ;
- Surveiller l'apparition de symptômes ;
- Respecter les consignes après l'examen ;
- Documenter et transmettre les observations.

Le rôle n'est pas d'interpréter les images, mais de sécuriser le parcours de l'examen.

XVI. Les mots du compte rendu

Hypodense

Zone apparaissant moins dense ou plus sombre que le tissu comparé.

Hyperdense

Zone apparaissant plus dense ou plus claire.

Isodense

Zone de densité proche de celle du tissu environnant.

Rehaussement

Modification de la densité après injection de contraste.

Lésion focale

Anomalie localisée.

Effet de masse

Déplacement ou compression des structures voisines par une lésion.

Infiltration de la graisse

Modification de l'aspect de la graisse autour d'un organe, souvent associée à une inflammation.

Collection

Accumulation localisée de liquide, de sang, de pus ou d'un autre contenu.

Comblement

Occupation d'un espace normalement aéré ou vide.

Adénopathie

Ganglion lymphatique augmenté de taille ou d'aspect anormal.

Incidentalome

Anomalie découverte fortuitement lors d'un examen réalisé pour une autre raison.

XVII. Le piège JurisMedX

« CT normal » ne signifie pas « la personne n'a rien ».

Cela signifie que l'examen réalisé, avec ce protocole et à ce moment-là, n'a pas montré l'anomalie recherchée ou visible par cette méthode.

Deuxième piège JurisMedX

Avec contraste n'est pas automatiquement "mieux" que sans contraste.

Certains diagnostics nécessitent un examen sans contraste, d'autres avec contraste, et certains plusieurs phases.

Le meilleur protocole est celui qui répond à la question clinique.

Troisième piège JurisMedX

Un CT n'est pas une IRM rapide.

Les deux examens reposent sur des technologies différentes et n'explorent pas les tissus de la même manière.

XVIII. Mini-cas

Mme R. est adressée pour un CT abdominal avec contraste en raison d'une douleur aiguë.

Avant son départ, elle signale :

- Une maladie rénale chronique ;
- Une ancienne réaction lors d'un examen injecté ;
- Des vomissements récents.

Que faut-il transmettre ?

Ces trois éléments doivent être communiqués à l'équipe responsable de l'examen.

Que ne faut-il pas faire ?

- Décider soi-même d'annuler l'examen ;
- Affirmer qu'elle ne pourra jamais recevoir de contraste ;
- Ignorer les informations parce que l'examen est urgent ;
- Promettre que l'injection sera sans risque.

La décision appartient à l'équipe médicale et radiologique après évaluation du bénéfice, du risque et des alternatives.

XIX. À retenir

Le CT donne des images détaillées en coupe grâce aux rayons X.

Il peut être réalisé :

- Sans contraste ;
- Avec contraste ;
- Selon plusieurs phases ;
- Avec un protocole adapté à la question clinique.

XX. Formule JurisMedX

Un examen | une région | une question | un protocole