

EXAMENS PARACLINIQUES : ORT

I] Examen radiologique :

La radiographie :

C'est l'impression sur un film photographique de l'image du corps par un rayon X. Mise en évidence de liaison osseuse, de fractures d'arthrose, luxation... Ne nécessite aucune protection particulière pour le patient. Mais pour le personnel il y a protection du fait de l'exposition.

Pour le rôle infirmier : aucune préparation, mais il faut expliquer le déroulement de l'examen, notamment aux enfants

TDM (tomodensitométrie), ou scanner :

Procédé radiologique, couplé à un ordinateur et va permettre in vivo l'étude en coupe transversal différenciant les tissus de l'organisme. Il y a scanner avec ou sans injection de produit de contraste. L'intérêt du scanner est de trouver des anomalies plus précises non repérables par la radiologie simple. Le patient est allongé sur une couchette. Risque extrêmement faible pour le patient (sauf femme enceinte), le produit de contraste peut être dangereux en cas d'allergie. Si allergie préparation selon protocole.

L'examen peut durer de 15 à 30 min, s'il y a injection de produit de contraste le patient doit être à jeun de 3 à 6 h avant.

Rôle infirmier : Vérifier le bilan sanguin (urée créatinine) pour l'élimination du produit. On informe le patient que lors de l'injection du produit iodé, il aura une sensation de chaleur. Examen indolore, mais il faut rester immobile durant toute la durée de l'examen. Se renseigner sur le traitement du patient (diabétique). Vérifier point d'injection, déperfusion. Le remettre en alimentation.

IRM : imagerie par résonance magnétique :

Utilisation d'un champ magnétique et onde radio.

Lors de l'examen, les tissus du corps humain sont soumis à un puissant champ magnétique. Tous les protons qu'ils contiennent s'orientent alors dans la même direction. Dans un deuxième temps, les protons sont excités en étant soumis à une onde électromagnétique du type onde radio ; ils entrent alors en résonance avec l'onde et basculent tous ensemble selon le même angle. Dans un troisième temps, l'onde radio est brutalement interrompue ; les protons retournent à leur point de départ (temps dit de relaxation) en émettant une onde électromagnétique, dite de résonance, recueillie par des récepteurs et enregistrée. L'analyse informatique des ondes recueillies permet de construire une image où la densité de chaque point est fonction des ondes reçues, donc de la densité du tissu en protons à cet endroit. Le tout dure quelques millisecondes.

Rôle infirmier : patient à jeun, il est couché sur une couchette mobile qui avant vers l'aimant. Il est faut donc faire attention au patient claustrophobe. Il faut faire très attention au tout ce qui est métallique (balle, visse, morceau de métal, appaerille dentaire ...)

Préparation du dossier en cas d'injection de produit de contraste (urée créatine)

L'examen est long ($\frac{3}{4}$ d'heure immobile) et désagréable due au bruit important de l'aimant.

Surveillance de la reprise alimentaire en surveillant la reprise de l'eau.

Arthrographie :

Examen qui étudie les zones articulaires qui est non visible dans une radiographie standard. On les rend visible en injectant un produit de contraste iodée dans les articulations. Met en évidence des liaisons des parties non osseuses de l'articulation (ménisque ou cartilage) Examen très rapide cependant on ne peut pas faire de prélèvement.

Patient allongé sur une couchette le plus souvent sur le dos. Il faut condition d'asepsie au niveau de l'articulation avec désinfection de la peau. On injecte le produit à l'aide d'une seringue

Rôle infirmier : dure environ 3à min, pas besoin d'être a jeun (sauf risque allergique très fort) Préparation du dossier, sensation de chaleur, examen non douloureux mais désagréable (douleur à type de tension là on injecte le produit) Risque de nausée, vomissement, hématome au niveau de l'injection.

Discographie :

Examen radiographique d'un disque intervertébral responsable d'une douleur lombaire généralement chronique. Le patient allongé sur le ventre. L'intérêt est de précisé le type de liaison du disque afin de choisir le traitement adapté. Bras articulé muni d'un tube à rayon X.

Rôle infirmier : condition d'aseptise rigoureuse, précaution au produit de contraste. Bilan sanguin plus approfondie sur un trouble de la coagulation. Sensation de chaleur.

Surveillance de risque potentiel : infection, hématome

Scintigraphie osseuses :

Technique d'imagerie médicale fondée sur la détection des radiations émises par une substance radioactive (radioélément) introduite dans l'organisme et présentant une affinité particulière pour un organe ou un tissu.

Explore le métabolisme du squelette. Qu'elles soient d'origine infectieuse, traumatique, inflammatoire ou tumorale, la plupart des affections qui touchent le squelette se traduisent par une accélération de l'élaboration de la trame osseuse. La scintigraphie met précocement ce trouble en évidence, quelques semaines à quelques mois avant que n'apparaissent les premiers signes radiologiques.

L'injection de l'isotope se fait 2 heures avant l'examen. Surveillance comme tout produit de contraste.

Ostéodensitrométrie :

Utilisé pour connaître la densité de l'os. Pas de préparation spécifique, l'examen dure 5 à 10 min.

II] Examens électriques :**Electromyogramme :**

Permet d'enregistrer l'activité électrique d'un muscle ou d'un nerf. Courbe obtenue par l'enregistrement des courants électriques liés aux contractions musculaires. Leur intérêt est de mettre en évidence des compressions sur le trajet nerveux. Examen indolore. Veiller à ce que le patient ne prenne pas de tranquillisant.

III] Examen invasif :**Ponction articulaire :**

Prélèvement de liquide présent au niveau de l'articulation. Ce liquide sera ensuite envoyé au labo pour analyse. L'intérêt l'évacuation d'un épanchement douloureux, analyse le liquide pour diagnostique, l'injection d'anti inflammatoire. Il y a une anesthésie locale. Préparation de la zone cutanée.

Arthroscopie :

Exploration de l'articulation à l'aide d'un endoscope optique ou numérique. L'intérêt réside dans l'étude des structures articulaire avec possibilité interventionnelle (sutures de ménisque, lavage articulaire) Anesthésie général ou loco régional. Patient allongé sur le dos. Le médecin pratique 2 incisions selon appareillage et visée de l'examen. L'examen dure environ 30 min.

Rôle infirmier : bilan sanguin (NFS, coagulation) pose de perfusion.

Douleur au réveil : antalgique
Surveiller au retour risque infectieux

La biopsie osseuse :

Prélèvent de petits fragments osseux que l'on peut analyser au microscope et permettant d'obtenir un diagnostic et de mettre en place un traitement adapté. Un appareil radiographique ou un scanner est nécessaire pour guider le geste de l'opérateur. L'hospitalisation dure entre 24 et 48h. Il faut rassurer le patient sur le déroulement de l'intervention. On pose généralement une VVP et on peut réaliser une anesthésie locale.

Biopsie synovial :

Prélèvement de petit fragment de la paroi interne synovial. Il faut un appareil de radiographie et de biopsie. Le patient est installé sur la table de prélèvement. Anesthésie local assez

profonde jusqu'à l'articulation. Assez douloureux. Au dilate la paroi avec du sérum physiologique. Risque infectieux hémorragique. On surveille le point de ponction.

Vérifie à la maison tout risque d'inflammation, d'infection.

IV] Examens biologiques :

Le test de Waaler Rose :

Examen de laboratoire destiné à mettre en évidence et à doser le facteur rhumatoïde dans le sang. Le facteur rhumatoïde est un auto-anticorps (anticorps dirigé contre des constituants de l'organisme du malade lui-même) dont la présence dans le sang est caractéristique de certaines maladies rhumatismales, notamment de la polyarthrite rhumatoïde, du lupus érythémateux disséminé ou de la périartérite noueuse.

La réaction de Waaler-Rose est néanmoins d'un intérêt limité, car elle est peu spécifique : chez 1 à 2 % de la population, ses résultats sont positifs sans que les sujets soient pour autant atteints d'une quelconque pathologie. Elle ne peut donc être utilisée qu'à titre d'examen complémentaire.

Le typage tissulaire : HLA

Identification des antigènes d'histocompatibilité, ou antigènes du système HLA (Human Leucocyte Antigen, antigène leucocytaire humain), transmis génétiquement, exprimés par les cellules d'un individu, et caractérisant son groupe tissulaire.

Le typage tissulaire est important pour les greffes et les transplantations, qui seront d'autant mieux tolérées que le groupe tissulaire du donneur est plus proche de celui du receveur. Il permet aussi de reconnaître, chez l'individu testé, certaines spécificités pouvant se trouver associées à un risque particulier de développer des maladies auto-immunes comme la spondylarthrite ankylosante, la polyarthrite rhumatoïde ou le diabète insulino-dépendant. Enfin, le typage cellulaire peut servir à l'identification des individus (pour une recherche de paternité, par exemple).

Uricémie :

Taux d'acide urique dans le sang.

L'uricémie est normalement comprise entre 240 et 420 micromoles (soit 40 à 70 milligrammes) par litre ; elle est plus élevée en moyenne chez les hommes que chez les femmes.

- L'hyperuricémie (taux anormalement élevé d'acide urique dans le sang) s'observe principalement au cours de la goutte, mais aussi au cours de l'insuffisance rénale, du diabète, des maladies du sang (leucémies), surtout lors de leur traitement (par destruction cellulaire), ou encore en cas de prise de diurétiques.

Elle peut s'accompagner de la formation de calculs (lithiase), pouvant bloquer les voies urinaires et être responsable de colique néphrétique.

- L'hypo-uricémie (diminution anormale du taux d'acide urique dans le sang), beaucoup plus rare, est le plus souvent consécutive à une diminution de la synthèse de l'acide urique due à une insuffisance hépatique, à la prise de médicaments hypo-uricémiants, etc

Bilan phosphocalcique :

Dosage des minéraux et des phosphate et calciques dans l'organisme en dosant le taux plasmatique et urinaire. S'il y a une baisse de la calcémie il y a décalcification, si elle diminue c'est souvent une hypersécrétion