Coxarthrose : l'infiltration intra articulaire de corticoïdes constitue-t-elle une thérapeutique complémentaire des traitements médicaux et de l'arthroplastie ? À propos d'une série de 301 cas

Juliette Seynave Jomier

▶ **To cite this version:**

Juliette Seynave Jomier. Coxarthrose : l'infiltration intra articulaire de corticoïdes constitue-t-elle une thérapeutique complémentaire des traitements médicaux et de l'arthroplastie ? À propos d'une série de 301 cas . Sciences du Vivant [q-bio]. 2015. dumas-01222300

HAL Id: dumas-01222300

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01222300

Submitted on 29 Oct 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2015 N° 53

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT

DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

Coxarthrose : L'infiltration intra articulaire de corticoïdes constitue-t-elle une thérapeutique complémentaire des traitements médicaux et de l'arthroplastie ? A propos d'une série de 301 cas

Présentée et soutenue publiquement
le 5 juin 2015

Par

Juliette SEYNAVE JOMIER

Née le 25 février 1984 à Saint-Cloud (92)

Dirigée par Mme Le Docteur Marie-Gaëlle Bray

Jury :

M. Le Professeur Éric Pautas, PU-PH ..... Président
M. Le Professeur Bruno Fautrel, PU-PH
M. Le Professeur Olivier Benveniste, PU-PH
M. Le Professeur Jean-Marc Ziza, PA

Except where otherwise noted, this work is licensed under
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/

REMERCIEMENTS

Je remercie les Pr FAUTREL, Pr BENVENISTE et Pr ZIZA d'avoir répondu présent pour cette étape si importante pour moi, et plus particulièrement le Pr PAUTAS qui m'a fait l'honneur de présider ce jury de thèse.

Je remercie, bien sûr, ma très chère directrice de thèse Marie Gaëlle BRAY pour avoir accepté de me guider dans ce long travail. Merci pour tes bons conseils, ta diplomatie et tes encouragements.

Merci beaucoup au Pr ZIZA de m'avoir fait confiance en me permettant de réaliser cette thèse dans son service, en me proposant cet échantillon de patient à étudier et pour toutes vos relectures. L'intérêt et l'attention que vous portez à la médecine générale au sein de votre spécialité est particulièrement appréciable.

Ce travail n'aurait pas pu être accompli sans l'équipe des archives de l'Hôpital de la Croix Saint Simon dirigée par Mme FRANCO qui m'a accueilli avec beaucoup de gentillesse durant tout mon recueil de données. Leur aide a été précieuse et travailler avec eux a été un vrai plaisir.

Je tiens également à remercier les personnes qui m'ont transmis leur amour de la Médecine, aussi bien par leur savoir, que par leur curiosité et leur passion pour l'« Etre humain » dans sa globalité : le Dr JUBLANC, le Dr ARRIUBERGE et l'équipe de pédiatrie générale de l'Hôpital Trousseau, le Dr BRAY et le Dr MONCHICOURT. Leur enseignement a été d'une grande richesse.

Mes remerciements vont aussi à Margot et Alice, mes très chères amies, avec qui nous avons travaillé, décortiqué, détesté, pleuré, et adoré la médecine en préparant l'ECN. Cette période si difficile l'a été un peu moins grâce à vous. Les filles, « relax, take it easy », regardez où nous en sommes… Merci aussi à Camille, Marie, Astrid et Caroline mes amies /anciennes co-internes avec qui j'ai passé les meilleurs moments de stage et avec qui la médecine est si passionnante.

Enfin je remercie mes parents de m'avoir soutenue dans mon choix d'étude malgré mes doutes et de m'avoir permis d'aller au bout de ce long périple dans les meilleures conditions possibles. Merci pour votre réconfort constant et toutes ces « parenthèses » apaisantes que vous m'offriez le week-end. Papa, merci pour tes innombrables conduites à travers Paris tous les dimanches soir. Des moments privilégiés avant de se relancer dans la ferveur de la semaine. Maman, merci pour ton écoute bienveillante mais aussi pour les « pleins de course picard » et pour tous les moments « suspendus » comme la promenade dans le jardin des roses, à la veille de l'internat.

Merci à toi, Edouard, pour toutes ces longues et dures années de médecine, passées patiemment à mes côtés. Pour ton amour indéfectible.

A ma fille, Margot et à mon enfant qui arrive.

TABLE DES MATIERES

1 INTRODUCTION…… .5

1.1 Arthrose et médecine générale……..…….…...5

1.2 Epidémiologie.……..……..……..….6

1.3 Coxarthrose……..…….…….……. 7

1.3.1 Les facteurs de risque de l'arthrose……..…….……...…7

1.3.2 La coxarthrose primitive……..……..……..8

1.3.3 Les coxarthroses secondaires……..…….....11

1.3.4 La coxarthrose destructrice rapide……12

1.4 Les traitements médicamenteux de la coxarthrose……..……12

1.4.1 Les antalgiques de palier 1……12

1.4.2 Les antalgiques de palier 2 et 3……13

1.4.3 Les anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS)……....14

1.4.4 La corticothérapie systémique……...14

1.4.5 Les anti-arthrosiques d'action lente ……..14

1.5 Les infiltrations……15

1.5.1 Les infiltrations intra articulaires d'acide hyaluronique ou viscosuplémentation……..……...15

1.5.2 Les infiltrations intra articulaires de corticostéroïdes……..….15

1.6 Les traitements non médicamenteux…….……...18

1.4.6 La kinésithérapie/activité physique…….……..18

1.4.9 Le traitement chirurgical…….……..18

2 OBJECTIFS DE L'ETUDE …….....21

3 MATERIELS ET METHODES……..…….……..22

3.1 Patients…….22

3.1.1 Les critères d'inclusion…….……..….…….....22

3.1.2 Les critères d'exclusion……..…….....22

3.2 Méthode……...22

4 RESULTATS…….…….……26

4.1 Flowchart…….……26

4.2 Résultats de l'étude…….…….……26

5 DISCUSSION…….……30

6 CONCLUSION…….…..37

BIBLIOGRAPHIE……..……38
ANNEXES……..……44
RESUME……..……...45

1 INTRODUCTION

Le médecin généraliste est en première ligne pour évoquer le diagnostic de coxarthrose devant une douleur d'un membre inférieur ou un trouble de la marche. La coxarthrose confirmée par des clichés radiographiques adaptés, le médecin généraliste (MG) introduit un traitement médical et organise le suivi et la prise en charge du patient. En cas de perte d'efficacité du traitement, ou d'inefficacité, il adresse le patient, le plus souvent à un orthopédiste pour réaliser une arthroplastie.

L'infiltration de corticoïdes dans une articulation est une technique complémentaire du traitement médical utilisée communément pour d'autres articulations (genoux, épaules, rachis). Les rhumatologues, à qui le MG est susceptible d'adresser un patient pour avis complémentaire, utilisent l'infiltration de corticoïdes dans la hanche de façon usuelle. Cependant le MG y a rarement recours, alors qu'il effectue parfois lui-même les autres types d'infiltrations. Nous avons étudié l'efficacité et la tolérance des infiltrations de corticoïdes, comme une alternative complémentaire des traitements de la coxarthrose : antalgiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), mesures hygiéno-diététiques, kinésithérapie, anti-arthrosique d'action lente, infiltration d'acide hyaluronique, et arthroplastie, afin de préciser la faisabilité, les indications et les résultats de cette technique.

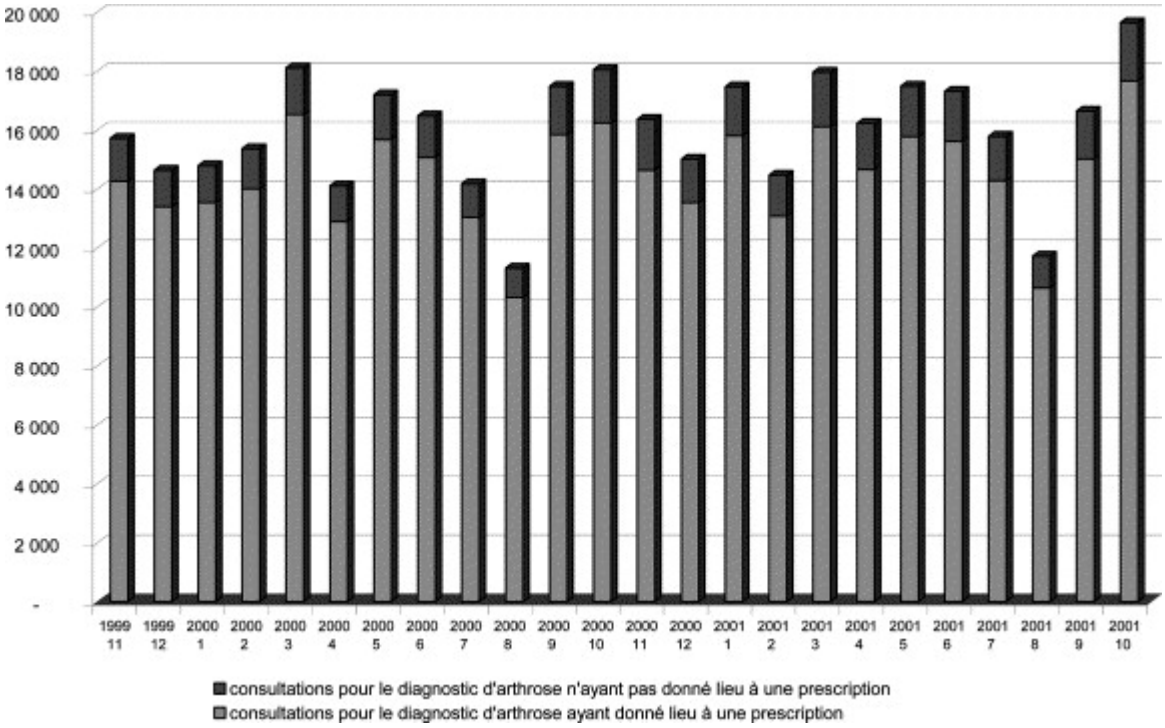
1.1 Arthrose et médecine générale

Une étude française faite en 2004 dans le but d'étudier l'évolution du traitement de l'arthrose (en général) en médecine générale après la mise sur le marché des AINS anticox2 sélectifs nous permet d'avoir quelques chiffres concernant l'arthrose en médecine générale. Ces données proviennent de l'observatoire Thalès qui est un échantillon représentatif de 1000 MG qui fournissent en ligne les données issues de leurs consultations. Ces données ont été recueillies de novembre 1999 à octobre 2001. Environ 16 000 consultations mensuelles pour arthrose ont été répertoriées en moyenne dans la base de données. Cela représentait approximativement 200 000 consultations par an et un peu plus de 70 000 patients différents sur une année (en 2001), les patients consultant en moyenne 2,8 fois par an pour ce diagnostic. L'analyse portait sur un total de 383 487 consultations pour arthrose effectuées par l'échantillon de médecins généralistes de l'observatoire Thalès entre novembre 1999 et octobre 2001. Les fréquences mensuelles sont présentées dans le schéma ci-dessous. Sous l'hypothèse d'une évolution linéaire, on observe une augmentation annuelle moyenne de 4,7 % du nombre de consultations sur la période. (1)

Nous n'avons pas de chiffre concernant spécifiquement la coxarthrose en médecine générale, cependant il semble évident qu'il s'agit d'un sujet de consultation fréquent et que la prévalence augmentant avec le vieillissement de la population, le nombre de consultations de médecine générale pour des problèmes liés à l'arthrose de hanche va augmenter. Cette pathologie concerne donc en premier lieu le médecin généraliste, ce d'autant qu'il se situe au centre du réseau de soin et constitue donc le premier témoin de la plainte douloureuse du patient. Les autres spécialistes médicaux, rhumatologues et médecins rééducateurs ne sont consultés, dans le cadre du parcours de soin, qu'en cas de difficultés diagnostiques ou thérapeutiques. Ce sont eux qui utilisent fréquemment la technique des infiltrations intra articulaires de corticoïdes

réalisées sous contrôle radiologique ou échographique. Le médecin généraliste n'utilise qu'exceptionnellement cette technique qu'il connait mal d'autant plus que les données sur sa tolérance et son efficacité sont rares dans la littérature. C'est pourquoi nous avons revu les textes sur la tolérance, la simplicité et l'efficacité de cette technique qui pourrait intégrer l'arsenal thérapeutique du MG au même titre que celui du rhumatologue.

Schéma 1. Fréquence mensuelle des consultations concernant l'arthrose en médecine générale en France de 1999 à 2001. Laboratoire THALES.



1.2 Epidémiologie

La coxarthrose est une maladie fréquente dont l'incidence varie dans la littérature de 47 à 88 pour 100000 habitants. Sa prévalence après l'âge de 55 ans varie selon les études de 3 à 16 % chez la femme et de 3,2 à 14 % chez l'homme, cela aux États-Unis et en Europe. Elle est bien moindre en Asie (2, 3, 4).

Une étude transversale sur un échantillon de 5500 personnes âgées de 65 ans et plus, dans l'Oxfordshire, est parue dans le journal Rheumatology. Les estimations de prévalence sont fondées sur la question suivante: «Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des douleurs soit de la hanche soit du genou presque tous les jours pendant un mois ou plus ? ». Le taux de réponse était de 66,3% (3341/5039 personnes inclues), et était le plus élevé (72%) pour la tranche d'âge 65-74 ans. Le pourcentage de douleur à la hanche était de 19,2% [intervalle de confiance à 95% (IC) de 17,9 à 20,6], et de douleurs à la hanches était de 32,6% (IC à 95% de

31,0 à 34,3). Le pourcentage de douleurs de la hanche et du genou était de 11,3%. Moins de la moitié (48%) des répondants ont eu des douleurs de la hanche ou du genou uniquement (5).

En France une étude de survie multicentrique a été réalisée dans 6 régions entre 2007 et 2009 sur des patients entre 40 et 75 ans, avec 27632 patients inclus. La prévalence de la coxarthrose normalisée était de 1,9% pour les hommes et 2,5% pour les femmes (6). Ces variations s'expliquent par le fait que l'arthrose peut se définir sur le plan clinique, radiologique, et histologique (7, 8).

Dans l'étude de M.Lequesne sur les facteurs de risques de la coxarthrose, l'âge apparait comme primordial. L'âge moyen d'apparition est de 56 ans (9). Or d'après l'INSEE, le nombre de personnes de 60 ans et plus augmenterait, à lui seul, de 10,4 millions entre 2007 et 2060. En 2060, 23,6 millions de personnes seraient ainsi âgées de 60 ans ou plus. Si l'on prend comme prévalence le chiffre trouvé dans l'étude française multicentrique réalisée par Guillemin et al en 2009, on peut ainsi faire une estimation du nombre de patient de plus de 60 ans souffrant de coxarthrose en 2060 qui serait de 44,84 millions d'hommes et de 59 millions de femmes.

1.3 Coxarthrose

1.3.1 Les facteurs de risques de l'arthrose

Age : L'âge moyen de survenue de la coxarthrose est de 56 ans. L'âge, lorsqu'il est le seul facteur de risque trouvé, peut encore recouvrir ou « définir » le groupe des « coxarthroses primitives », réduite à 10–12 % des cas actuellement (9).

Sexe : Contrairement à la gonarthrose où il existe une nette prédominance féminine, il n'y a pas de différence nette entre les sexes en ce qui concerne l'incidence de la coxarthrose (7).

Obésité : Elle augmente la pression exercée sur le cartilage ce qui active les chondrocytes et accélère la destruction du cartilage (10).

Hérédité : L'histoire familiale semble également jouer un rôle avec probablement un participation génétique au développement de l'arthrose (11, 12, 13, 4).

Activité sportive et professionnelle : À l'heure actuelle, la place du sport intensif comme facteur de risque d'une arthrose de la hanche est acquise. Les compétiteurs professionnels et/ou amateurs (sports de course, de sauts ou sports avec impacts répétés), après en moyenne 10–20 ans de pratique sportive, présentent deux à quatre fois plus de coxarthrose que la fréquence retrouvée dans la population générale. Certains sports avec des impacts répétés comme le football, le volley-ball, le handball, le basket-ball, le rugby, le tennis, les courses de longue distance, les courses de haies, les lancers de poids, le judo, le karaté et la danse pratiqués à haute fréquence sont les plus à risque de coxarthrose. Concernant l'activité professionnelle, un travail impliquant des impacts répétés sollicitant les membres inférieurs (comme le port répété de charges lourdes) est coxarthrogène mais ce facteur de risque requiert un long temps d'exposition (9).

1.3.2 La coxarthrose primitive

Selon l'American College of Rhumatology (ACR), on peut évoquer cliniquement une coxarthrose devant une douleur mécanique de hanche associée une amplitude en rotation interne inférieure ou égale à 15 degrés, une douleur présente lors de la rotation interne de la hanche, une raideur articulaire matinale inférieure ou égale à 60 minutes, et un âge supérieur à 50 ans.(14) La douleur la plus spécifique est celle au pli de l'aine avec une irradiation possible à la face antérieure de la cuisse ou en antéro-interne. Les douleurs latérales en regard du grand trochanter, ou irradiant à la face postérieure de la cuisse sont moins évocatrices. Enfin, la douleur peut être dite « projetée » en regard du genou (15).

Pour évaluer la sévérité de la coxarthrose et son retentissement sur la vie quotidienne, on utilise un score algofonctionnel : l'indice de Lequesne qui se base sur la douleur, la distance de marche maximale, et certaines activités de la vie quotidienne. Il semblerait qu'une prothèse totale de hanche (PTH) soit le plus souvent justifiée lorsque le score atteint 10-12 points (16).

Tableau 1. Indice algo-fonctionel de Lequesne

Douleur	Douleur nocturne selon mouvements ou posture ou même immobile	1 2
	Lors du « dérouillage » matinal pendant quelques minutes ou durant plus d'un quart d'heure	1 2
	Lors de la station debout ou du piétinement pendant une demi-heure	1
	Lors de la marche au-dehors seulement après quelque distance ou dès les premiers pas et allant croissant	1 2
	Gêne lors de la station assise prolongée	1
Marche maximale	Plus de 1 km mais limitée	1
	Environ 1 km (environ 15 minutes)	2
	500 à 900 mètres (environ 8 à 15 minutes)	3
	300 à 500 mètres	4
	100 à 300 mètres	5
	Moins de 100 mètres	6
	** avec une canne ou canne-béquille	+1
	*** avec 2 cannes ou cannes-béquilles	+2
Difficultés pour :	Enfiler chaussette ou collant par devant	0 à 2
	Ramasser un objet à terre	0 à 2
	Monter et descendre un étage	0 à 2
	Sortir d'une voiture	0 à 2
	Retentissement sur l'activité sexuelle	0 à 2
Le domaine chirurgical commence vers 10 à 12 points.		

Suspecté cliniquement, le diagnostic de coxarthrose est établi par la radiographie. Les clichés les plus adaptés sont le cliché de face et le faux profil de Lequesne. Les critères radiographiques d'une coxarthrose sont : la formation d'ostéophytes sur les marges communes, la diminution/disparition du cartilage, associé à une sclérose de l'os souschondral. Enfin des géodes d'hyperpression peuvent être retrouvées. Une échelle radiographique (échelle de Kellgren et Lawrence) permet d'évaluer la sévérité de la coxarthrose en fonction des ostéophytes, du cartilage articulaire, de la sclérose de l'os souschondral et de la déformation ou non des extrémités osseuses (17).

Figure 1. Cliché de face coxarthrose.

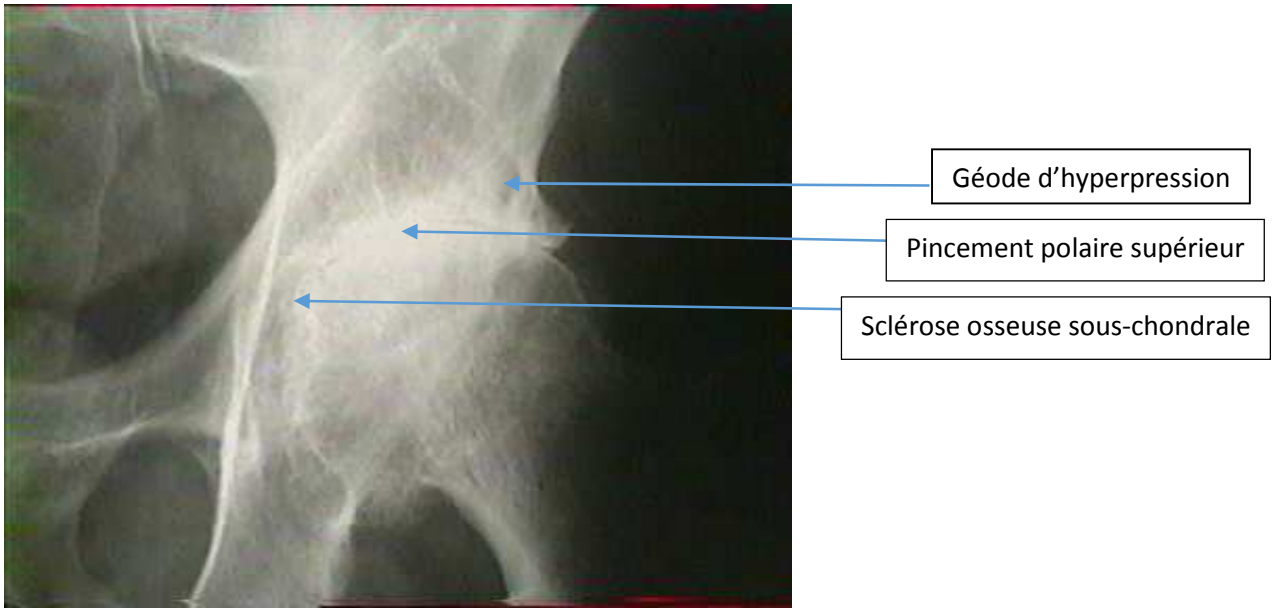


Figure 2. Hanche de face en position couchée.

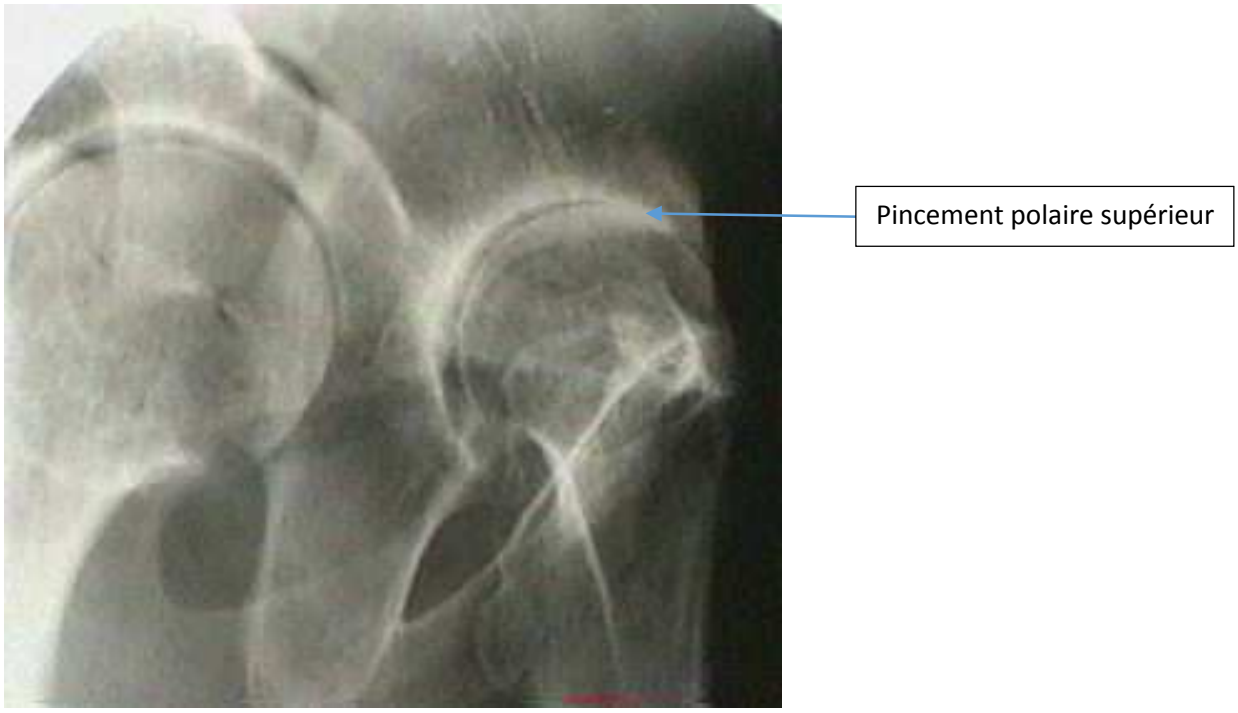


Tableau 2. Critères radiologiques de Kellgren et Lawrence

Grade	Critères radiologiques
0	Radio normale.
1	Pincement de l'interligne articulaire, avec ou sans ostéophytes.
2	Ostéophytes, absence ou faible pincement articulaire.
3	Ostéophytes de moyenne importance, pincement articulaire, sclérose déformation possible.
4	Gros ostéophytes, pincement marqué de l'interligne articulaire, sclérose sévère déformation.

1.3.3 Les coxarthroses secondaires

Le terme de dysplasie correspond à un défaut de recouvrement de la tête fémorale au niveau de l'articulation de la hanche (18). Le lien entre les dysplasies et l'apparition de la coxarthrose a été clairement établi (4, 19). La dysplasie supéro-externe ou défaut de recouvrement au niveau supéro-externe peut être associée ou non à un col fémoral trop vertical (coxa valga).

La coxa plana est une dysplasie secondaire a une ostéochondrite de l'enfant entre 5 et 10 ans (ou maladie de Legg-Perthes-Calvé) par fragmentation du noyau céphalique et enfin la coxa retorsa, séquelle d'une épiphysiolyse à l'adolescence survenant volontiers chez les garçons obèses. Le glissement de la tête fémorale se fait alors en bas et en arrière. La coxa profunda est une anomalie acétabulaire (le cotyle est trop recouvrant avec un risque de protrusion à l'inverse de la dysplasie). Elle peut être associée à un coxa vara (un col fémoral trop horizontal). Cette anomalie est fréquente chez les femmes. Elle n'est pas mentionnée dans les études anglo-saxonnes (20).

Le rôle de la malformation luxante de hanche (subluxation, dysplasie congénitale) dans le risque de survenue de la coxarthrose a été bien mis en évidence par divers auteurs et revu par Michel Lequesne et al.(4).

1.3.4 La coxarthrose destructrice rapide (CDR)

Il s'agit d'une forme particulièrement douloureuse et évolutive de la coxarthrose, définie par un pincement rapide de l'interligne de 50% ou plus apparue en moins de 12 mois. Les mécanismes sont mal connus mais l'atteinte peut parfois évoluer vers une ostéolyse de la tête fémorale. Il convient de surveiller par de clichés radiologiques espacés de 3 mois. Le traitement est chirurgical, et les infiltrations de corticoïdes sont peu efficaces d'après une des rares études sur les infiltrations dans le CDR.(21)

1.4 Les traitements médicamenteux de la coxarthrose

1.4.1 Les antalgiques de palier I

En premier recours, la société de recherche internationale sur l'arthrose (OARSI) recommande d'utiliser les antalgiques de palier 1 comme le paracétamol pour des douleurs mineures.

Le paracétamol à des doses allant jusqu'à 4 g/jour, est actuellement l'une des principales recommandations dans les différentes directives de l'OARSI, le National Institute of Health and Clinical Excellence, l'Académie américaine de chirurgie orthopédique, la ligue européenne contre les rhumatismes et le Collège Américain de Rhumatologie (ACR) récemment publiées. C'est l'analgésique oral de premier choix pour la douleur légère à modérée en raison de sa bonne tolérance et de son efficacité (22, 23).

Les effets secondaires dans, l'étude de Zhang sur le paracétamol, semblent être similaires à celui du placebo (24).

Cependant l'OARSI met en avant une étude prouvant que le paracétamol pouvait avoir des effets secondaires de types gastro-intestinaux. Cette étude de cohorte (644 183 sujets) a montré que le traitement avec de fortes doses (> 3 g / jour) de paracétamol était associé à un risque accru d'hospitalisation à la suite de perforations gastro-intestinales, d'ulcères ou d'hémorragies par rapport à un traitement avec de faibles doses (≤ 3 g / jour) avec un odds ratio de 1,20 (1,03-1,40).(25, 26)

Par ailleurs, il semblerait qu'il existe une légère altération de la fonction rénale chez des femmes ayant consommé du paracétamol à des doses >4g/j (OR = 2,04) avec une baisse du taux de filtration glomérulaire (DFG)> 30 ml/min.(27)

Une étude de cohortes prospective de 2008 a retrouvé une aggravation de l'hypertension chez les femmes prenant plus de 500 mg par jour de paracétamol et chez les hommes prenant plus de 500mg par jour par rapport aux non-utilisateurs (RR = 1,34) (28)

1.4.2 Les antalgiques de palier 2 et 3

Les analgésiques opioïdes sont efficaces en cas de douleurs chroniques et ont été recommandés par la Société Américaine de la douleur entre autres comme une option thérapeutique sûre et efficace pour le traitement des formes modérées de l'arthrose sévère ne répondant pas à la première ligne de traitement.(antalgiques de palier 1 et AINS) (29, 25, 23). A noter que l'ACR recommande le Tramadol comme antalgique de palier 2 (23).

Une Méta analyse française de 2007 sur les antalgiques opioïdes dans l'arthrose a été réalisée à partir de 18 essais cliniques randomisés contrôlés par placebo. Sur les 3244 patients souffrant d'arthrose, il a été montré une efficacité modérée à importante pour la réduction de l'intensité de la douleur (0,78, IC à 95% 0,59-0,98) et une efficacité petite à modérée pour l'amélioration de la fonction physique (0,31, IC à 95% de 0,24- 0,39). Il y avait cependant, une hétérogénéité considérable entre les résultats des études. Cela ne semble pas être lié à l'opioïde utilisé ou à la qualité de la méthodologie de chaque article. A noter que les bénéfices des opioïdes ont été limités par les effets secondaires fréquents, notamment des nausées (30%), constipation (23%), étourdissements (20%), somnolence (18%) et vomissements (13%) (30).

De la même manière, une étude colombienne parue dans le Cochrane en 2006 retrouve la même tendance pour le Tramadol que pour les autres opioïdes avec une diminution de la douleur et une amélioration de la fonction articulaire mais ces bénéfices sont faibles compte tenu des effets secondaires. Ces effets secondaires, bien que réversibles, et ne mettant pas en jeu la vie du patient, sont souvent responsables d'une interruption du traitement par le patient (31).

Concernant les antalgiques de palier 3 ou opioïdes forts, dans l'OARSI, le taux d'abandon du traitement est plus élevé (31%) pour les opioïdes forts (oxymorphone, l'oxycodone, Oxytrex, fentanyl, sulfate de morphine) que pour les opioïdes faibles (tramadol, tramadol/paracétamol, codéine et dextropropoxyphène) (19%) (30). Une méta-analyse avec 6 essais contrôlés sur les opioïdes (tramadol, morphine, codéine, oxycodone et oxymorphone) versus placebo, regroupait 1057 patients souffrant d'arthrose du genou avec une douleur modérément sévère (moyenne de 64,3 mm sur une échelle visuelle analogique). Il a été montré une légère amélioration de la douleur (10,5 mm, IC 95% 7,4-13,7) par rapport au placebo (effet maximal à 2-4 semaines)(32). Cependant, les auteurs ont suggéré que même cette efficacité apparente des opioïdes pouvait être « gonflée » en raison des taux d'abandon élevés.

Une autre méta-analyse avec 41 essais contrôlés pour la douleur chronique non cancéreuse impliquait 6019 patients, dont 80% d'entre eux avaient de l'arthrose, des dorsalgies ou une polyarthrite rhumatoïde. Il a été constaté que seuls les opioïdes forts étaient significativement plus efficaces que le paracétamol ou les AINS (ES = 0,34, IC à 95% 0,01 - 0.67) (33).

Il n'existe pas d'étude de supériorité comparant l'efficacité des différents antalgiques de palier 2.

1.4.3 Les anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS)

L'efficacité des AINS, comparée au paracétamol, a été plusieurs fois étudiée et mise en évidence. Une revue de la littérature faite par Zhang et al. en 2004, retrouvait un taux de réponse clinique plus élevé pour les AINS (RR = 1,24, IC à 95% 0,10-1,41) et le nombre de patients préférant les AINS au paracétamol était également plus élevé (RR = 2,46, IC à 95% 1,50-4,12) (24, 23).

Cependant les effets secondaires sont nombreux. Une équipe canadienne a étudié en 2008 les hospitalisations pour des événements gastro-intestinaux supérieurs et inférieurs liés aux AINS traditionnels et au paracétamol chez les personnes âgées au Québec. Le risque d'hospitalisation était deux fois plus élevé pour les patients recevant des AINS non sélectifs par rapport aux patients recevant une cyclo-oxygénase 2 ou un célécoxib (2,18, IC à 95% 1,82-2,61), ou par rapport aux patients recevant des AINS non sélectifs avec un inhibiteur de la pompe à protons (2,21, IC à 95% 1,51-3,24) (26).

Par ailleurs sur le plan cardio vasculaire, une méta-analyse américaine de 2005 rapporte que le risque relatif combiné de survenue d'infarctus du myocarde était de 1,09 (IC 95%: 1.06-1.13) pour les patients avec des AINS quel que soit le type par rapport à des patients qui n'en prenaient pas (34).

Sur le plan rénal, les AINS provoquent une vasoconstriction et une augmentation de la réabsorption tubulaire de sodium pouvant entraîner un œdème. Ils peuvent ainsi contribuer à l'aggravation de l'insuffisance rénale chronique, en particulier chez les patients présentant des lésions rénales pré-existantes ou chez les patients sous diurétiques ou sous Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion (IEC) (35).

Se pose donc la question du risque de la prescription des AINS chez les patients âgés qui sont particulièrement concernés par l'arthrose mais également chez les patients coronariens sévères déjà traités par aspirine au long cours et qui présentent un surrisque hémorragique à prendre à un AINS en association.

1.4.4 La corticothérapie systémique

La corticothérapie systémique ne fait pas partie des recommandations de l'OARSI ni de l'ACR de 2012. Il n'y a pas d'étude retrouvée sur ce sujet à l'heure actuelle (23, 22). En effet, la coxarthrose n'est pas une pathologie inflammatoire justifiant l'utilisation de la cortisone au long cours.

1.4.5 Les anti-arthrosiques d'action lente

Ces traitements ne sont pas des « piliers » de la thérapeutique de l'arthrose de la hanche car selon l'OARSI, les données sont très hétérogènes, avec des études contenant des biais importants et une efficacité modérée sur les symptômes de ces molécules (22) L'ACR ne les recommande pas (23). Par ailleurs, il existe une tendance au déremboursement de ces molécules par la sécurité sociale.

1.5 Les infiltrations

1.5.1 Les infiltrations intra articulaires d'acide hyaluronique ou viscosuplémentation.

L'ACR (2012) recommande les injections d'acide hyaluronique lorsque les traitements de première ligne ne fonctionnent pas ou plus (antalgiques palier I, II et III et AINS)(23). Mais ce traitement n'apparait pas dans les autres recommandations. De plus actuellement, en France, les infiltrations d'acide hyaluronique apparaissent comme ayant service rendu (coût/efficacité) faible et des questions se posent même sur l'opportunité de leur prise en charge par l'assurance maladie.

Il existe à ce jour, 8 articles parus sur l'efficacité et la tolérance des infiltrations intra articulaires d'acide hyaluronique dans la coxarthrose. Il y a une grande hétérogénéité dans les résultats avec une amélioration sur la douleur sur un pourcentage de patients variant de 43% à 3 mois à 84% à 12 mois (38) et les études de bonne qualité ne retrouvent pas de résultat significatif sur la diminution de la douleur. En 2006, une étude danoise en double aveugle randomisée dans Osteoarthritis Cartilage, comparait l'effet des injections intra articulaires d'acide hyaluronique, de corticostéroïdes, et de sérum physiologique sur les douleurs. Il n'y avait pas de différence significative à 3 mois entre ces 3 produits. Le petit effectif de cette population pourrait expliquer ce résultat. Il n'existe pas de réels essais contrôlés comparant 2 molécules ce qui empêche donc de conclure à la supériorité de telle ou telle molécule (39).

Enfin, il existe une piste d'étude intéressante qui serait que l'acide hyaluronique de haut poids moléculaire est plus efficace dans le cas de l'arthrose du genou (40)

Concernant la tolérance de l'acide hyaluronique en infiltration intra articulaire, il semblerait que l'effet principal soit une exacerbation de la douleur au moment de l'infiltration et que cet effet soit corrélé au poids moléculaire de l'acide hyaluronique choisi.

Au total il semblerait que les injections intra articulaires d'acide hyaluronique dans la hanche seraient peu efficaces mais l'absence d'essais contrôlés avec une méthodologie satisfaisante ne nous permet pas de conclure cela ni de comparer l'efficacité aux autres traitements (41).

L'efficacité n'ayant pas été réellement prouvée, cette technique reste peu utilisée. De plus, la prescription d'acide hyaluronique est réservée aux orthopédistes, aux rhumatologues et aux médecins de rééducation fonctionnelle. Les médecins généralistes en sont exclus.

1.5.2 Les infiltrations intra articulaires de corticostéroïdes.

Selon l'OARSI de 2009, les infiltrations de corticoïdes sont recommandées pour les patients qui présentent des douleurs modérées à sévères qui ne répondent pas de manière satisfaisante aux antalgiques/anti-inflammatoires oraux ainsi que chez les patients atteints d'arthrose symptomatique du genou avec épanchement ou autres signes cliniques d'inflammation locale.

Ces recommandations se basent sur 2 études concernant les injections de glucocorticoïdes dans l'arthrose du genou et semblent conclure que l'effet est positif mais qu'il n'est que transitoire (32, 42). Selon les recommandations de L'EULAR de 2005, les infiltrations cortisoniques

(guidées par échographie ou scopie) peuvent être envisagées chez les patients, ayant résisté aux traitements antalgiques et AINS. Cependant il est précisé que les preuves n'étaient pas robustes (il n'y avait à l'époque que 3 essais avec des résultats mitigés).

Une étude danoise a comparé 3 traitements injectés (corticostéroïdes, solution saline, et acide hyaluronique). Il y avait un effet significatif du traitement par injection de corticoïdes sur la «douleur à la marche» (P = 0,044) et une différence significative par rapport à une solution saline avec un effet-taille de 0,6 (95% intervalle de confiance: 0,1-1,1, p = 0,021). Cependant les 3 groupes étaient comparables à 3 mois (43). Par ailleurs, en 2004, une étude suédoise prospective portant sur 80 patients comparait 2 groupes de patients, l'un traité par infiltrations de corticoïdes et l'autre traité par un anesthésique local. Il y avait une diminution des douleurs et une augmentation des amplitudes articulaires dans le groupe corticoïdes à 3 et 12 semaines de suivi et aucune amélioration dans le groupe anesthésique local (44).

Un essai randomisé de 2007 en double aveugle a comparé l'efficacité des infiltrations intra articulaires de corticoïde +bipuvacaïne à celle du sérum physiologique+bipuvacaïne dans la coxarthrose. L'efficacité était significativement supérieure dans le groupe corticoïde+bipuvacaïne par rapport au groupe sérum physiologique+bipuvacaïne et ce, dès le premier mois après l'injection, avec une persistance de l'effet au-delà de trois mois. Le pourcentage de patients répondeurs, c'est-à-dire avec amélioration de 20 % du score douleur du Womac, était de 68 % dans le groupe corticoïdes versus 24 % dans le groupe placebo. De même, 61 % des patients avaient une amélioration de 50 % du Womac douleur versus 14 % dans les groupes corticoïde et placebo, respectivement. Cet effet se maintenait encore à six mois (45).

Concernant la technique, dans un premier temps il a été mis en évidence que l'approche latérale aidée par l'échographie ou la radiographie était la technique la plus sûre (46, 47). Plus récemment, des études ont montré que l'échographie semblait plus adaptée que la radiographie pour guider les infiltrations en termes d'accessibilité, de taille, d'absence d'irradiation, de visualisation des structures vasculo-nerveuses et autres tissus mous (48).

Figure 3. Cliché d'une articulation coxo-fémorale pendant une infiltration de corticoïdes. Injection de produit de contraste vérifiant la bonne position de l'aiguille.

Selon l'HAS de novembre 2013, les antiagrégants plaquettaires tels que l'Aspirine peuvent être poursuivis tandis que le Clopidogrel, le Prasugrel et le Ticagrelor doivent être arrêtés 5 à 7 jours avant l'infiltration et repris précocement après le geste(49). Les Antivitamines K doivent être arrêtés et, selon la pathologie, relayés par héparine permettant l'arrêt de celle-ci avant le geste (49).

Concernant les effets indésirables, ils sont de 2 types : locaux (douleurs lors de l'injection, douleurs post-injection, les changements de pigmentation de la peau, atrophie de la graisse) et systémiques (la perturbation du diabète et de contrôle de l'hypertension, bouffées vasomotrices, l'inhibition de l'axe hypothalamohypophysosurrénalien, la septicémie et même le décès (46, 50, 51, 43, 52).

L'arthrite infectieuse est une complication particulièrement grave. Un essai datant de 1983 sur les injections intra articulaire de corticoïdes dans le genou faisait une estimation de ce risque de l'ordre d'une arthrite pour 14000 à 50000 infiltrations (53). Deux articles ont étudié le risque de développer une infection sur PTH dans les suites d'une infiltration en comparant 2 groupes de patients, tous avec PTH mais dans un groupe, les patients avaient eu une infiltration avant la PTH et pas dans le 2e groupe. Les résultats montraient une différence entre les 2 groupes avec soit, dans le premier article, une apparition d'une arthrite plus précoce dans le groupe infiltré, soit dans le 2e article, une augmentation des cas d'arthrite et donc une augmentation du nombre de reprises chirurgicales des PTH post infiltration. Ces résultats n'étaient pas significatifs, probablement en raison d'une méthodologie imparfaite. Cependant, aux vues de ces conclusions, il est recommandé de ne pas poser de PTH dans les 2 mois après une infiltration (54, 55).

A noter un cas décrit dans le journal de rhumatologie en 2006 de nécrose de la tête fémorale survenue quelques mois après une infiltration de corticoïdes(56).

La place des infiltrations semble donc mal définie voir discordante selon les recommandations.

1.6 Les traitements non médicamenteux

1.6.1 La kinésithérapie/ activité physique

Selon les recommandations de l'OARSI, une revue de la littérature a constaté que l'activité physique a été associée à une réduction de la douleur dans la coxarthrose (0,38, IC à 95%, 0,08-0,68) (15), et une seconde que les exercices dans l'eau permettaient d'améliorer la douleur (0,19, IC à 95%, 0,04-0,35) et la fonction articulaire (0,26, IC à 95%, 0,11-0,42) à la fois du genou et de la hanche.(22)

Pour établir les recommandations de l'European League Against Rheumatism (EULAR), cinq revues systématiques ont été étudiées sur l'exercice physique mais aucune n'est spécifique de la hanche. La dernière en date avec un bon nombre d'essais randomisés a fourni une efficacité de 0,39 (IC à 95% de 0,30 à 0,47) pour le soulagement de la douleur et de 0,31 (IC à 95% de 0,23 à 0,39) pour l'amélioration fonctionnelle (36, 37).

1.7 Le traitement chirurgical.

Il est conseillé de procéder à la chirurgie lorsque les traitements médicaux ne sont plus efficaces et lorsqu'il y a une impotence fonctionnelle sévère. Dans la plupart des études, il n'existe pas de critère précis et clairement défini pour l'indication de la PTH en dehors de l'indice de Lequesne (cf annexe) mais qui ne tient pas compte de l'aspect radiographique (16). En pratique, la décision est prise au cas par cas en intégrant les données suivantes : cliniquement la douleur, l'impotence fonctionnelle avec l'indice de Lequesne, la qualité de vie, le souhait du patient et les comorbidités et radiologiquement le stade de sévérité de la coxarthrose (57, 58 ,59).

Aux états Unis, selon une étude parue dans le Lancet en 2013, il y aurait plus de 285000 prothèses totales de hanche posées par an (60). Une autre étude parue la même année dans le journal de l'académie américaine de chirurgie orthopédique affirme que le nombre d'arthroplastie devrait augmenter de 174%, à 572000 PTH primaires par an en 2030 aux Etats-Unis et que les estimations antérieures semblent avoir sous-estimé le nombre réel de PTH primaires et de révisions (61). En France, il y avait 118000 prothèses de hanche ou genou posées par an en 2002 (62).

Actuellement la technique chirurgicale la plus utilisée pour la coxarthrose est la prothèse totale de hanche. Cependant il existe des risques peu fréquents mais potentiellement graves comme les accidents thromboemboliques.
La chirurgie conservatrice par ostéotomie semble réservée aux jeunes patients atteints de dysplasie de hanche ou autres malformations et pour qui la PTH n'est pas encore indiquée (63).

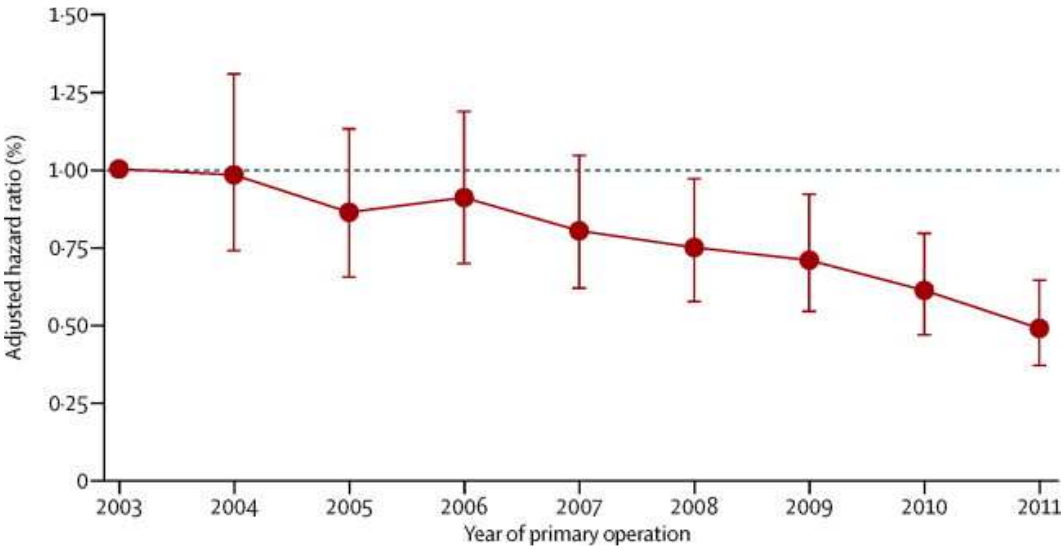
Les voies d'abord sont multiples (antérieure, latérale, postérieure) mais la voie d'abord antérieure est de plus en plus utilisée. La voie d'abord postérieure, en apparence plus simple techniquement, soit plus souvent associée à des luxations de prothèse en post-opératoire (64).

Une petite étude de cohorte asiatique comparant la PTH à un traitement non chirurgical, a retrouvé un meilleur soulagement de la douleur et une meilleure qualité de vie avec la PTH. Cependant, bien que la première année, la PTH paraisse plus efficace, cette tendance s'inverse à 5 ans. Ces résultats doivent être considérés avec recul car l'étude avait une population de très petite taille (62 vs 45) et qu'aucun ajustement n'a été fait sur les facteurs confondants (65).

Les complications connues de la chirurgie sont, à court terme, les hémorragies, les risques infectieux, les luxations, les risques thromboemboliques, les difficultés de cicatrisation, les fractures lors de la pose de la PTH, les lésions nerveuses, le décès. A plus long terme, les descellements de prothèse, les infections, les épanchements, les algoneurodystrophies, les risques thromboemboliques, les complications de type fonctionnelles avec la raideur en premier lieu. Heureusement ces complications ne sont pas fréquentes.

Une étude anglaise parue dans le Lancet en 2013 recensait 409 096 arthroplasties de la hanche effectuées pour traiter l'arthrose. 1743 patients sont décédés dans les 90 jours suivant la chirurgie durant les 8 ans de suivi (de 2003 à 2011), avec une baisse significative de la mortalité, de 0,56% en 2003 à 0,29% en 2011, même après ajustement sur l'âge, le sexe et les comorbidités (66).

Tableau 3. Schéma du taux de mortalité survenue dans les 8 mois après une arthroplastie de la hanche entre 2003 et 2011.



Une étude irlandaise de 2002 retrouve un coût avoisinant les 7700 euros (6500 livres sterling) et conclut que la PTH est un investissement rentable et efficient. Il n'y a pas de coût supplémentaire, par rapport à un traitement conventionnel ou non chirurgical.
A noter une rentabilité meilleure chez les femmes jeunes (60 ans) par rapport aux hommes plus âgés (>85 ans) (67).
Six études de cohorte et une étude cas-témoins ont démontré une relation entre la gravité radiologique et le risque de PTH. Il y a un risque plus important de PTH lorsque la douleur et le handicap sont sévères. On peut donc considérer que la gravité du stade radiologique, la

douleur et le handicap sont de bons prédicteurs de PTH (68, 69, 70, 71, 72). L'échelle radiographique de Kellgren et Lawrence (cf Annexe) semble être adaptée pour l'évaluation de la sévérité de la coxarthrose (17).

La coxarthrose est donc une pathologie fréquente dont le traitement est médical avant tout et chirurgical en dernier recours notamment quand le stade radiologique est entre 3 et 4, le retentissement sur la qualité de vie important et lorsque les AINS et antalgiques de palier 1 et 2 sont insuffisants ou contre indiqués comme dans le cas de maladie coronarienne, d'hypertension artérielle sévère ou d'insuffisance rénale.

La décision chirurgicale prothétique est rarement urgente et doit être prise par le patient après mure réflexion. Compte tenu de la durée de vie du matériau prothétique (environ 15 à 20 ans) et il est préférable d'attendre un âge supérieur à 60 ans pour cette chirurgie car les résultats d'une seconde PTH ne sont pas toujours aussi bon que pour la première PTH.

Les contre-indications sont d'ordre général : les comorbidités avec risques liés à l'anesthésie générale comme l'insuffisance cardiaque, l'insuffisance rénale, l'insuffisance pulmonaire, l'insuffisance hépatique, l'obésité morbide, les accidents cardiovasculaire récents (coronariens et artéritiques) et d'ordre local : infection récente ou non maitrisée.

2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif était d'analyser la tolérance lors du geste et à distance de l'infiltration coxo-fémorale radioguidée de corticoïdes (hexacétonide de triamcinolone ou hexatrione [R]) dans la prise en charge de la coxarthrose. En parallèle, nous avons essayé d'estimer la satisfaction des patients concernant l'efficacité de cette technique.

Il s'agissait d'une étude rétrospective, monocentrique, descriptive portant sur 301 patients ayant bénéficié d'une infiltration sous radioscopie dans le service de radiologie du Groupe hospitalier de la Croix Saint (GHCSS) entre janvier 2010 et janvier 2012. Ce travail permet une analyse des caractéristiques cliniques, des traitements consommés, et du stade radiologique afin d'évaluer la tolérance immédiate et à distance du geste.

3 MATERIELS ET METHODES

3.1 Patients

3.1.1 Les critères d'inclusion

Les patients étaient adressés par des rhumatologues ou orthopédistes. Ils bénéficiaient tous d'un dossier d'hospitalisation (hospitalisation conventionnelle de 48h). Un médecin rhumatologue vérifiait, avant le geste, la pertinence de son indication, l'absence de contre-indication, de l'existence de clichés récents écartant une autre cause ou une CDR et confirmant la coxarthrose radiologique.

Les patients devaient répondre aux critères suivants :

- Hommes ou femmes d'âge supérieur à 18 ans.
- Coxarthrose symptomatique confirmée radiologiquement
- Infiltration intra articulaire de corticoïdes sous radioscopie dans le service de radiologie du GHCSS entre janvier 2010 et janvier 2012.

3.1.2 Les critères d'exclusion :

Les coxopathies inflammatoires, infectieuses ou tumorales, et la coxarthrose destructive rapide ont été exclues. Les patients infiltrés en ambulatoire, sans avoir été hospitalisés, ont été exclus du fait de l'absence de dossier médical exploitable.

3.2 Méthodes

Les patients ont été sélectionnés grâce au logiciel de recherche du service de radiologie de l'GHCSS par les mots-clés suivants : « Infiltration de hanche » N'ont été retenus que ceux infiltrés entre janvier 2010 et janvier 2012 car notre étude portait sur la tolérance et l'efficacité à moyen terme.

Un questionnaire en 2 parties a été complété pour chaque patient.

- La première partie, rétrospective

Elle consistait à analyser le patient puis la coxarthrose avant infiltration ainsi que la tolérance immédiate. Cette partie était complétée grâce aux dossiers des patients

Les données cliniques concernant le patient étaient l'identité, le sexe, la date de naissance, la date d'infiltration, les antécédents (diabète, HTA), les traitements anticoagulants avec une précision sur l'arrêt ou pas de ces traitements pour l'infiltration, la spécialité du médecin qui prescrivait l'infiltration.

L'évaluation clinique de la coxarthrose comprenait une EVA, le siège de la douleur, l'indice algo-fonctionnel de Lequesne, la prescription d'antalgiques de niveau I, II et III/ d'AINS/de

corticoïdes/d'antalgiques pour les douleurs neurogènes en précisant la prise systématique ou non et à dose maximale ou non.

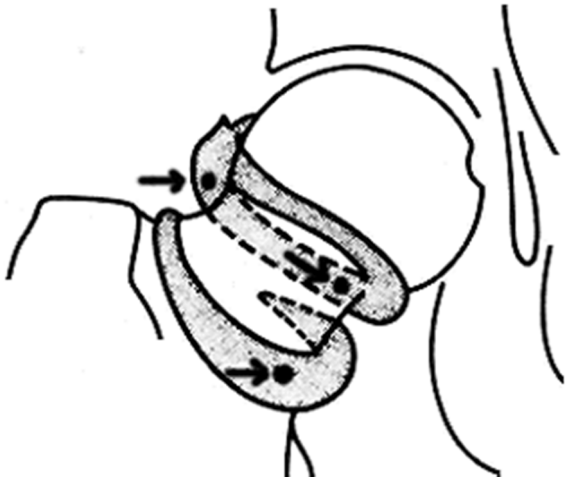
Les caractéristiques radiologiques étaient décrites par 2 lecteurs différents grâce à l'échelle de Kellgren et Lawrence.

L'infiltration était réalisée sous radioscopie selon le protocole du service de radiologie du GHCSS.

Tableau 4 Procédure d'infiltration coxo-fémorale sous scopie. (Dr Bonnerot V, Dr Chicheportiche V, Dr Jacquenot P)

---

1. Vérification de l'absence de contre-indication sur les clichés et si nécessaire réalisation d'un nouveau cliché
2. Vérification des allergies au produit de contraste
3. Installation du patient en décubitus dorsal avec coussin sous les genoux
4. Prémédication antalgique par antalgique de palier 1, 30min à 1 heure avant
5. Préparation par le manipulateur radio
    a. Désinfection grâce au protocole 4 temps (Bétadine rouge, sérum physiologique, séchage, Bétadine orange) ou Chlorhexidine si allergie
    b. Préparation du matériel : aiguille à PL 20G ou 22G
6. Lavage chirurgical des mains du radiologue + mise du masque et charlotte
7. Nouveau badigeon à la Bétadine puis mise en place du champ sterile
8. Choix du point de ponction sous scopie : Angle de l'aiguille Droit
    a. Cul de sac articulaire supérieur (flèche du haut) fréquent +++
    b. Cul de sac articulaire inferieur (flèche du bas) rare



9. Anesthésie locale avec aiguille de 25G ou 21 G par xylocaine non adrénalinée 1%
10. Si l'aiguille est bien positionnée dans l'articulation, absence de résistance à l'injection de xylocaine
11. Injection d'1ml d'Hexabrix, produit de contraste iodé puis scopie
    a. Si intra-articulaire : fuite du produit visible à distance dans le cul de sac
    b. Si dans la bourse du psoas : fuite vers le haut
    c. Si extra-articulaire : fuite autour de l'aiguille en paté
12. Injection du corticoide et retrait de l'aiguille
13. Repos

Le produit choisi était l'Hexatrione en raison de sa plus longue durée d'action par rapport au Cortivazol (=Altim) et à la Bétaméthasone phosphate disodique (=Diprostene).

La tolérance immédiate de l'infiltration était évaluée par une EVA immédiate et à 24h. La survenue d'une complication (infection, hématome, déséquilibre d'un diabète ou d'un HTA, un AVC, un IDM, une allergie, une ponction artérielle) était relevée.

- La deuxième partie, prospective.

Cette deuxième étude était faite par entretien téléphonique. Les patients étaient appelés à plusieurs reprises et à différents moments de la journée afin d'améliorer le taux de réponse. Le délai entre le geste et l'entretien était inhérent à la date d'inclusion du patient et du recueil de données (délais allant de 6,9 à 38,3 mois, 22,2 mois en moyenne)

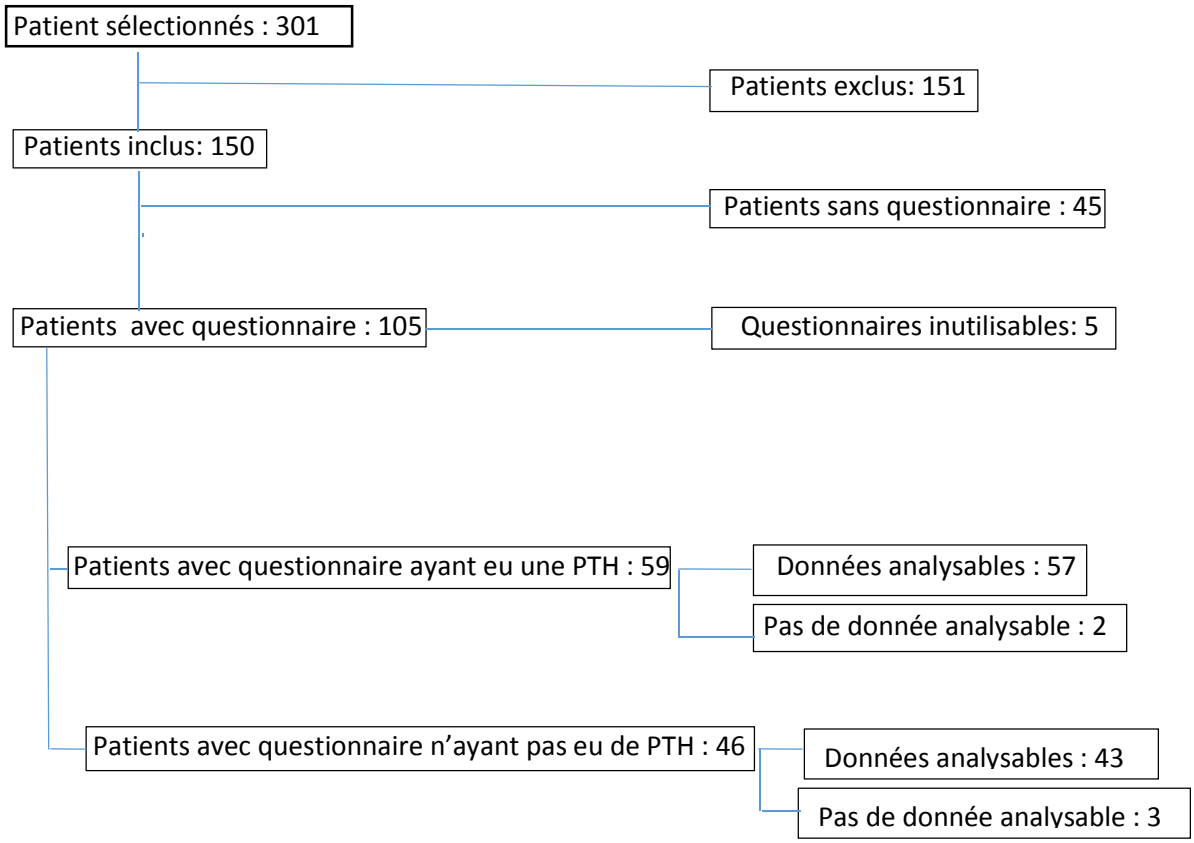
L'évaluation de la satisfaction clinique comprenait une EVA, un indice algo-fonctionnel de Lequesne, la prescription d'antalgiques de niveau I, II et III/ d'AINS/de corticoïdes/d'antalgiques pour les douleurs neurogènes en précisant la prise systématique ou non et à dose maximale ou non, la réalisation d'autres infiltrations ou d'une viscosupplémentation, la pose d'une prothèse totale de hanche et enfin une échelle de satisfaction allant de 1 à 5 (1= très satisfait et 5= très insatisfait).

La survenue d'une arthrite septique était recherchée pour évaluer la tolérance à distance du geste.

4 RESULTATS

4.1 Flowchart

Tableau 5 : Flowchart



4.2 Résultats de l'étude

301 patients ont été sélectionnés (cf flowchart) par le logiciel de radiologie du GHCSS entre janvier 2010 et 2012. 151 patients ont été exclus car ils ne répondaient pas aux critères d'inclusion (coxarthrose destructrice rapide, coxopathie inflammatoire, tendinite du moyen fessier, infiltration de xylocaine pour un test anesthésique, absence de dossier).

- Caractéristiques épidémiologiques des patients

150 patients ont pu être inclus dans l'étude. Il y avait 44 hommes (29,3%) et 106 femmes (70,7%). La moyenne d'âge était de 69,3 ans, les extrêmes étaient de 36 ans et 93 ans. Il y a avait 36 patients de moins de 60 ans (24%) et 114 patients de de 60 ans et plus (76%).

Parmi eux, 8% souffraient de diabète et 6% d'hypertension artérielle (HTA). Des anticoagulants ou antiagrégants plaquettaires étaient prescrits chez 32 patients soit 21,3% (dont 75% sous

aspirine, 15,6% sous Plavix, 3,2% sous les 2 et 6,2% sous AVK). A noter que chez ces 32 patients sous anticoagulants, l'aspirine et le Plavix avaient été arrêtés chez 19 d'entre eux et que tous les AVK avaient été relayés par de l'Héparine.

Un rhumatologue avait prescrit l'infiltration dans 94% des cas, un médecin généraliste seulement dans 0,7% des cas et un autre spécialiste dans 5,3% (chirurgien, cardiologue).

- Evaluation clinique et radiologique de la coxarthrose avant l'infiltration

L'EVA avant le geste était en moyenne à 4,4 (11,3% sans donnée) avec une douleur située au niveau de l'aine 61,3%, du genou 31,3%, de la cuisse 37,3%, de la fesse 16%, et de la face latérale 20% (sans précision 18,7%). Le stade radiologique selon l'échelle de Kellgren et Lawrence était en moyenne à 2,1.

Tableau 6 : EVA avant infiltration, localisation de la douleur et stade radiologique.

EVA avant infiltration	Aine	Genou	Cuisse	Fesse	Face latérale	Non précisée	Stade radiologique
Moy 4,4 Donnée manquante 11,3%	61,3%	31,3%	37,3%	16%	20%	18,7%	Moy 2,1

Les résultats concernant la prescription d'antalgiques de palier 1, 2, 3, d'AINS, de corticoïdes et antalgiques neurotrope avant l'infiltration sont regroupés dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Prescription des antalgiques avant l'infiltration

Antalgique Palier 1	61 (40,6%)		
Antalgique Palier 2	63 (42%)		
		Dont Codéine	17,2%
		Dont Tramadol	48,5%
		Dont Lamaline	10,9%
		Dont Acupan	0%
		Dont Dexropropoxyoène	23,4%
Antalgique palier 3	1 (0,7%)		
AINS	58 (38,7%)		
		AINS classiques	75,3%
		Anticyclooxygénase 2	12,1%
Corticoïdes/antalgique neurotrope	3 (2%) les 2		

- Données sur la tolérance immédiate et à distance.

La tolérance était étudiée grâce à l'EVA immédiatement après le geste et à 24h, ainsi que par la survenue d'effets secondaires.

Lors du geste, l'EVA immédiate notée par le radiologue était en moyenne de 2,1 (EVA manquante 78,7%) puis à 24h du geste de 3,6 (EVA manquante 60,7%).

Tableau 8 : EVA juste après l'infiltration et à 24h de l'infiltration

EVA juste après l'infiltration	EVA à 24h de l'infiltration
2,1 Donnée manquante 78,7%	3,6 Donnée manquante 60,7%

Concernant les effets secondaires, il y a eu 1 hématome (0,65%) chez une femme de 61 ans sous anticoagulant (AVK) qui avait eu un relais par héparine avec saut de l'injection la veille de l'infiltration. Elle avait plusieurs autres comorbidités (HTA et diabète). Cet épisode a été signalé par téléphone mais non retrouvé dans le dossier.

Il y a eu 1 ponction artérielle (0,65%) (retour sanguin artériel dans la seringue) accompagnée d'un malaise vagal lors du geste chez un patient de 71 ans, hypertendu et sous aspirine (arrêtée 7 jours avant). L'infiltration n'a pas été douloureuse car l'EVA notée était à 2/10. Le patient a bénéficié d'un pansement avec une surveillance. Cet épisode n'a pas eu de conséquence.

Il y a eu 2 cas d'allergie (1,3% des cas), un homme et une femme. Pour le premier cas, il s'agissait d'une allergie immédiate signalée par le patient au téléphone mais non retrouvée dans le dossier médical. Pour le second cas, c'était une allergie cutanée localisée au point de ponction. La patiente étant allergique connue à l'iode, la désinfection avait pourtant été faite à la Chlorhexidine. Malgré ces précautions il y a eu une réaction cutanée érythémateuse sans prurit 24h après sans signe de gravité, traitée par antihistaminique seuls. Les symptômes se sont résolus en 24h.

Il n'a pas été retrouvé d'infection à court terme, ni de déséquilibre de diabète ou hypertension, ni d'AVC ou IDM. Aucun complication n'a nécessité de ré-hospitalisation ni même de consultation.

- Données sur la satisfaction des patients lors des entretiens téléphoniques.

La satisfaction a été estimée par l'intermédiaire de l'EVA, du retentissement fonctionnel (score de Lequesne), la prescription des traitements médicaux et chirurgicaux et enfin par une échelle de satisfaction à distance de l'infiltration.

Un questionnaire a été obtenu par téléphone pour 105 patients (70%) cependant 5 questionnaires n'étaient pas exploitables en raison de troubles de mémoire principalement. Les 45 autres patients (30%) n'étaient pas joignables ou le questionnaire infaisable. En moyenne,

le questionnaire a été recueilli 22,2 mois après l'infiltration. Il n'y avait pas de questionnaire obtenu dans un délai inférieur à 6 mois, il y en a eu 2 obtenus entre 6 mois et 1 an. Tous les autres étaient réalisés plus d'un an après l'infiltration. Les extrêmes étant de 6,9 à 38,3 mois.

L'EVA lors du questionnaire était en moyenne de 4,6 (EVA manquante 60%) avec un score de Lequesne en moyenne à 7,6 (Score de Lequesne manquant 60%).

Tableau 9 : EVA et score de Lequesne relevé lors de l'entretien téléphonique

EVA lors du questionnaire	Score de Lequesne
4,6 Donnée manquante 60%	7,6 Données manquantes 60%

La prescription de traitement médicamenteux, d'une nouvelle infiltration et la pose d'une PTH ou pas, ainsi que l'échelle de satisfaction relevés lors des entretiens téléphoniques ont été répertoriés dans le tableau suivant

.

Tableau 10 : Prescription d'antalgiques de palier 1, 2, 3, d'AINS, de corticoïdes, d'antalgiques neurotropes, d'une nouvelle infiltration et d'une PTH ou pas, et échelle de satisfaction.

DONNEES LORS DES ENTRETIENS			
	Nb patients (%)		
Antalgique Palier 1	24 (22,8%)		
Antalgique Palier 2	14 (13,3%)		
		Dont Codéine	14,2%
		Dont Tramadol	64,2%
		Dont Lamaline	7,1%
		Dont Acupan	7,1%
		Dont Dexropropoxyoène	7,1%
Antalgique palier 3	1 (0,9%)		
AINS	11 (10,5%)		
		AINS classiques	90,9%
		Anticyclooxygénase 2	9,1%
Corticoïdes/antalgique neurotrope	0		
Nouvelle infiltration	12 (11,4%)		
Viscosuplémentation	1 (0,9%)		
Pose de PTH	59 (56,2%)		
Pas de pose de PTH	46 (43,8%)		
Délai entre infiltration et PTH	Moy 8,88 mois	1,6 à 21,7 mois	
Echelle de satisfaction	Moy 2,8 (Nb réponse : 69,5%)	(1=très satisfait, 5= très insatisfait)	

5 DISCUSSION

Il s'agit d'une étude rétrospective de taille importante avec un grand nombre de patients (150 patients inclus sur une population effective de 301 patients), comparé aux autres études sur le sujet qui étaient de plus petite taille.

- Caractéristiques épidémiologiques des patients

Parmi les 150 patients inclus, il y avait 29,3% d'hommes pour 70,7% de femmes. Cette prédominance n'était pas attendue car contrairement à la gonarthrose, dans la coxarthrose, il n'y a pas de prédominance d'un des 2 sexes (7). L'âge moyen était de 69,3 ans ce qui est plus que l'âge moyen de découverte de la coxarthrose (56 ans) (9). Cela peut s'expliquer par le fait que les patients recrutés sont à un stade plus avancé de leur coxarthrose puisque l'indication de l'infiltration a été posée.

A noter qu'il y avait 16 patients (10,7%) considérés comme jeune (entre 34 et 49 ans). Cette proportion importante reflète bien dans notre étude la problématique de la PTH chez les patients jeunes. La durée de vie de la PTH est en moyenne de 10 ans donc il est préférable d'attendre au maximum pour les opérer. Pour cette population-là, les infiltrations pourraient être une bonne alternative.

Concernant les comorbidités, le diabète était retrouvé dans 8% des cas et l'HTA dans 6 % des cas. La prévalence du diabète traité en 2009 était estimée à 4,4% pour les patients résidants en France selon l'InVS(73). Cette prévalence un peu supérieure peut s'expliquer par un biais de recrutement lié à l'hôpital. Pour l'HTA, le bulletin épidémiologique de l'INVS retrouvait en 2008 une prévalence en France de 31,1% chez les 18-74 ans (74). La différence de prévalence peut s'expliquer par une population trop réduite.

A noter que 21,3% des patients étaient sous anticoagulants ou anti agrégants plaquettaires. En effet, c'est une situation courante en médecine et cette technique est facilement réalisable même chez ces patients.

La prescription d'une infiltration était faite dans 94% par un rhumatologue, dans 5,3 % par un autre spécialiste et dans 0,7% des cas par un médecin généraliste. Ce résultat était prévisible car il existe un service de rhumatologie (dirigé par le Pr ZIZA) à l'hôpital de la Croix Saint Simon, à l'origine d'une grande majorité des recrutements des patients infiltrés sous radioscopie. Les autres médecins spécialistes étaient principalement des chirurgiens orthopédistes pour la même raison. Un seul médecin généraliste était à l'origine de la prescription de l'infiltration.

Cette répartition était liée au recrutement hospitalier dans un hôpital où il existait des services de Rhumatologie et de Chirurgie importants.

En réalité, la coxarthrose est un motif de consultation de médecine générale très fréquent et qui, du fait du vieillissement de la population, va nécessairement augmenter (1). Ainsi les MG pourraient être d'avantage à l'initiative de la prescription des infiltrations de corticoïdes dans la coxarthrose d'autant que cette technique peut se faire directement en cabinet de radiologie de ville. Dans notre étude il y a avait 69 patients que nous avons exclus car ils avaient été infiltrés en ambulatoire donc sans hospitalisation, ce qui met en évidence la possibilité de faire ce geste sans avoir recours à une hospitalisation. Le choix de l'hospitalisation, dans notre étude,

permettrait, grâce à un repos supplémentaire en position allongée, d'augmenter l'efficacité et de réduire le risque de fuite d'hexacétonide de triamcinolone (ou hexatrione ^{R}) dans les tissus mous. En effet, ce produit particulièrement actif a été rendu responsable de nécrose des tissus mous, d'atrophie cutanée et nécessite d'être injecté en intra articulaire strict. Il nous semble impératif de respecter après l'injection un repos allongé strict, au début, de 24h, justifiant l'hospitalisation. Une étude est en cours pour réduite le temps de ce repos allongé et de réaliser la procédure en hôpital de jour. Certains, pour pouvoir réaliser cette infiltration en ambulatoire, utilisent le Cortivazol (=Altim^{R}), corticoïde dont la toxicité locorégional est nulle mais dont la puissance est moindre que l'hexacétonide de triamcinolone (=Hexatrione^{R})

- Evaluation clinique et radiologique de la coxarthrose avant l'infiltration

L'EVA moyenne retrouvée était à 4,4 soit une douleur modérée avec une localisation prédominante au niveau de l'aine dans 61,3% des cas. Cela concordait avec la définition de la coxarthrose (15).

Les valeurs de l'indice de Lequesne étaient en moyenne à 9,8. Un chiffre inférieur à 10 était attendu puisqu'il y avait une indication d'infiltration plutôt que de chirurgie (16). Par ailleurs, les coxarthroses étudiées étaient des coxarthroses avec un fort retentissement car le chiffre se rapprochait de 10. Cela peut s'expliquer par la moyenne d'âge des patients de 69,3 et par le fait que ce sont des coxarthroses pour lesquelles une indication d'infiltration avait été posée ce qui sous-entendait que les traitements médicaux de première ligne ne suffisaient pas. C'étaient donc des coxarthroses invalidantes mais pas assez pour nécessiter une chirurgie. La valeur de l'indice de Lequesne confirme bien la place de l'infiltration qui se positionne juste avant la chirurgie.

La prescription d'antalgiques de palier 2 était quasi équivalente à celle des antalgiques de palier 1 (42,7% et 40,6% respectivement). Cela peut s'expliquer par une sévérité de coxarthrose assez importante dans notre étude qui nécessitait donc un recours à un traitement antalgique de troisième ligne (23, 37, 22, 30). Concernant la répartition des différentes molécules d'antalgiques de palier 2, on observe une nette prédominance du Tramadol (49,2%) or ce résultat était attendu puisque c'est l'antalgique de palier 2 de choix recommandé par l'ACR (23).

Il n'y a eu qu'un seul cas où un antalgique de palier 3 était prescrit (0,7%). Ce chiffre était attendu car selon les recommandations européennes et américaines, ce traitement est réservé aux cas où la douleur résiste aux antalgiques de palier 1 associées AINS voir aux antalgiques de palier 2 compte tenu des effets indésirables importants (75).

Concernant les AINS, les Anticyclooxygénases étaient moins prescrites que les AINS classiques alors que leurs effets secondaires digestifs semblent moins importants. Ce résultat peut être expliqué par un manque de puissance.

Enfin les antalgiques à visée neurotrope étaient prescrits pour 3 patients soit 2% des cas. Ces traitements n'étaient pas administrés dans un but rhumatologique. Par exemple, une patiente recevant du Laroxyl souffrait de toxicomanie avec des troubles psychiatriques importants. Ces résultats sont cohérents puisque ces traitements ne sont pas recommandés dans la prise en charge de la coxarthrose.

Tous ces résultats sont cohérents avec les recommandations internationales (22, 23, 24).

A noter que nous avions 2% de corticoïdes prescrits (3 patients). Ce chiffre n'était pas attendu car ce traitement n'est pas recommandé dans la littérature internationale (ACR, OARSI et EULAR).

Dans un cas c'était une cure courte de 40 mg par jour (donc à visée anti inflammatoire pour l'arthrose), dans le second cas c'était en cure longue de 30mg par jour, pour une autre raison non précisée. Pour ces 2 cas il n'y avait pas d'antalgique de palier 2 prescrit. Enfin dans le 3e cas, nous n'avions pas les détails des modalités du traitement.

En moyenne, le stade radiologique de la coxarthrose, selon l'échelle de Kellgren et Lawrence, était à 2,1 (moyennement sévère). Ce qui était attendu puisque nous étudions une population qui avait recours aux infiltrations sans indication opératoire, autrement dit, souffrant d'arthrose ne relevant pas immédiatement de la chirurgie mais insuffisamment soulagée par les traitements médicamenteux.

D'autre part ce chiffre confirme la dissociation entre le niveau de douleur et le stade radiographique. Une petite arthrose radiographique peut être très douloureuse et inversement.

La répartition était très inégale car 114 cas avaient un stade radiographique de 0 à 2 et 36 cas avaient un stade de 3 à 4. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les patients trop sévères (avec des stades radiographiques plus élevés) sont plutôt candidats à une intervention qu'à une infiltration. Cela est cohérent avec les recommandations sur les indications chirurgicales (16).

- Données sur la tolérance immédiate et à distance.

L'EVA immédiate manquait dans 78,7% des cas, ce qui s'explique par le fait que cette information était recueillie par les radiologues de façon arbitraire, lors du geste.

En moyenne l'EVA était à 2,1. Ce chiffre est plutôt bas car il est inférieur à l'EVA moyenne à l'arrivée des patients. Par ailleurs, la douleur lors de l'injection du produit est un effet indésirable décrit et connu (46,51). Cela peut s'expliquer par le fait que dans les services de radiologie et de rhumatologie il existe un protocole d'antalgie avant l'infiltration avec un traitement antalgique de palier 1 ou 2 associé à de l'Atarax selon l'anxiété du patient qui est délivré quelques heures avant l'infiltration.

Comme pour l'EVA immédiate, Il n'y avait pas de donnée sur l'EVA à 24H du geste dans 60,7% des cas. Cette donnée était recueillie par l'équipe médicale du service et non par le service de radiologie.

L'EVA 24h après le geste était en moyenne à 3,65. Ce chiffre est augmenté par rapport au chiffre de l'EVA immédiate ce qui s'explique par une recrudescence des douleurs post-injection, c'est un effet indésirable connu et décrit également (46, 51). Cependant ce chiffre reste inférieur à l'EVA relevée à l'arrivée des patient ce qui est surprenant mais qui pourrait s'expliquer par un manque de puissance.

Parmi les effets indésirables, nous n'avons eu aucun cas d'arthrite septique parmi les 150 patients. C'est un effet indésirable connu qui reste très rare (1 cas pour 14000 à 50000 infiltrations) (53).

Il y a eu un cas d'hématome (0,65%) chez une femme de 61 ans sous anticoagulant (AVK) qui avait eu un relais par héparine avec saut de l'injection la veille de l'infiltration. Elle avait plusieurs autres comorbidités (HTA et diabète). Cet épisode a été signalé par téléphone mais non retrouvé dans le dossier. Ce résultat reste très isolé compte tenu du nombre de patients sous AVK sachant qu'il n'y a pas eu de déglobulisation ou autre complication.

Nous n'avons pas eu de cas de déséquilibre de diabète, de déséquilibre d'hypertension artérielle, d'accident vasculaire cérébral ou infarctus du myocarde. Même si ces effets indésirables ont été décrits dans la littérature, ils sont heureusement rares (46, 53).

Nous avons eu 2 cas d'allergie (1,3% des cas), un homme et une femme. Pour le premier cas, il s'agissait d'une allergie immédiate signalée par le patient au téléphone mais non retrouvée dans le dossier médical. Ce résultat est surprenant car l'anaphylaxie après une injection de corticoïdes est extrêmement rare (52). Ainsi on peut se demander si ce n'était pas plutôt un flush cutané ou une allergie à la xylocaïne. Pour le second cas, c'était une allergie cutanée localisée au point de ponction. La patiente étant allergique connue à l'iode, la désinfection avait été faite à la Chlorhexidine. Malgré ces précautions il y a eu une réaction cutanée érythémateuse sans prurit 24h après sans signe de gravité, traitée par antihistaminique seuls. Les symptômes se sont résolus en 24h. Dans ce cas l'allergie est liée au désinfectant et non aux corticoïdes.

Il y a eu un cas de ponction artérielle, soit 0,65% des cas, (avec un retour sanguin artériel dans la seringue) avec malaise vagal lors du geste chez un patient de 71 ans, hypertendu et sous aspirine (arrêtée 7 jours avant). L'infiltration n'a pas été douloureuse car l'EVA notée était à 2/10. Le patient a bénéficié d'un pansement compressif avec une surveillance. Cet épisode n'a pas eu de conséquence.

Ce résultat n'était pas attendu car ce n'est pas un effet indésirable connu des infiltrations de corticoïde. Il semblerait que ce soit plutôt lié à une erreur technique lors du geste.

Au vu de ces résultats, cette technique n'a que peu d'effets secondaires et qui sont sans gravité. Il n'y a pas eu de ré-hospitalisation.

- Données sur la satisfaction des patients lors des entretiens téléphoniques.

La question de la satisfaction des patients a été abordée sous plusieurs angles : l'EVA et le score de Lequesne à distance, la consommation d'antalgiques, le recours à une 2ème infiltration à distance et la pose ou non d'une PTH, et l'échelle de satisfaction (arguments indirects).

Un questionnaire a été obtenu pour 105 patients (70%), les 45 autres patients (30%) n'étaient pas joignables ou le questionnaire infaisable.

Parmi les 105 questionnaires obtenus, il faut noter qu'il manquait 60% de données. Ce chiffre est lié à des troubles de mémoire principalement. Comme nous l'avons vu précédemment, ce biais est probablement lié au délai de recueil de données car en moyenne, les questionnaires ont été recueillis 22,2 mois après l'infiltration. Ce délai a pu induire un biais dans les réponses des patients.

Ainsi il serait utile de réaliser une étude prospective avec un recueil de données à plus court terme (avant le geste puis à 3 et 6 mois).

Lors de notre appel, l'EVA a été évaluée en moyenne à 4,6 soit plus que l'EVA de base à l'arrivée du patient à l'hôpital. Ce résultat était attendu car il a été mis en évidence que les infiltrations sont efficaces mais que cet effet est transitoire (43, 44, 45) Et notre appel survenait au minimum un an après l'infiltration. L'effet sur la douleur était terminé.

L'indice algofonctionnel de Lequesne était en moyenne à 7,6 (60% de données manquantes) donc inférieur au Lequesne initial. Ce résultat n'est pas cohérent car nous nous attendions plutôt à une aggravation du Lequesne à ce terme. Soit il y a un manque de puissance rendant ce résultat ininterprétable, soit ces infiltrations ont un effet plus long sur l'aspect fonctionnel par rapport à l'effet sur la douleur ce qui pourrait être l'objet d'une étude, soit l'infiltration a permis de passer un cap aigu inflammatoire.

Les antalgiques de palier 1 et 2 lors du questionnaire étaient moins prescrits lors du questionnaire par rapport à avant l'infiltration (22,8% et 13,3% respectivement après l'infiltration versus 40,6% et 42,7% avant l'infiltration). En effet 56,2% des patients ont été opérés. On ne peut rien conclure sur l'effet de l'infiltration. Il en est de même des AINS.

Concernant la prescription des antalgiques de palier 2, on note une répartition différente des antalgiques de palier 2 par rapport à avant l'infiltration. Le tramadol reste majoritaire comme cela est recommandé par l'ACR mais il est suivi de la codéine et non du dextropropoxyphène (23). Cela peut s'expliquer par le fait qu'en France à partir de juillet 2010, le dextropropoxyphene a été retiré progressivement du marché puis définitivement en octobre 2011.

Concernant les antalgiques de palier 3, les corticoïdes, et les antalgiques neurotropes, leur faible prescription était attendue car ils sont soit réservés aux douleurs résistantes aux antalgiques de palier 1 et AINS avec des effets secondaires limitants beaucoup leur prescription, soit pour les corticoïdes et traitements neurotropes, ils ne font pas partie des recommandations (37, 22, 23, 35, 75).

En revanche, dans 11,4% des cas les patients bénéficiaient d'une seconde infiltration en moyenne à 9,64 mois de la première infiltration. Ce résultat est cohérent avec la durée de l'effet qui est retrouvé la plupart du temps à 3 mois mais il est moins évident au-delà (43, 44, 46).

Le fait de refaire le geste à 9 mois peut témoigner indirectement de l'efficacité, au moins initiale de l'infiltration.

Le délai entre 2 infiltrations est cohérent avec les recommandations. Même si ce n'est pas clairement établi, en 1995, l'ACR proposait de ne pas dépasser 3 à 4 infiltrations de corticoïdes par année en intra articulaire au niveau du genou (77). Enfin plus récemment, Cole and Schumacher en 2005 proposaient de ne pas faire plus d'une infiltration tous les 3 mois pendant 2 ans afin de ne pas provoquer de lésions sur le cartilage (51). Classiquement, il y a 1 à 2 infiltrations par an.

Il y a eu une PTH pour 59 patients (56,2%) avec un délai moyen entre l'infiltration et l'intervention était de 8,8 mois. Parmi eux, 41 patients (69,5%) ont eu une PTH plus de 6 mois après et 18 patients (30,5%) ont eu une PTH dans les 6 mois. Ce résultat était attendu car dans

les différentes études, il a été mis en évidence une efficacité transitoire sur la douleur et la fonction articulaire. De plus, la progression de l'arthrose aboutit souvent à la pose d'une PTH (42, 32, 43, 44, 45).

A noter que, même si les études n'ont pas trouvé de résultat significatif, il existe un délai de 2 mois classiquement respecté pour limiter le risque de survenue d'arthrite sur PTH lorsqu'il y a eu une infiltration de corticoïdes intra articulaire (54, 55). Dans notre étude, ce délai est respecté.

Il n'y a pas eu de PTH pour 46 patients (43,8%). L'étude ne permet pas de dire si ce résultat témoigne d'une efficacité de l'infiltration ou d'une contre-indication de la chirurgie.

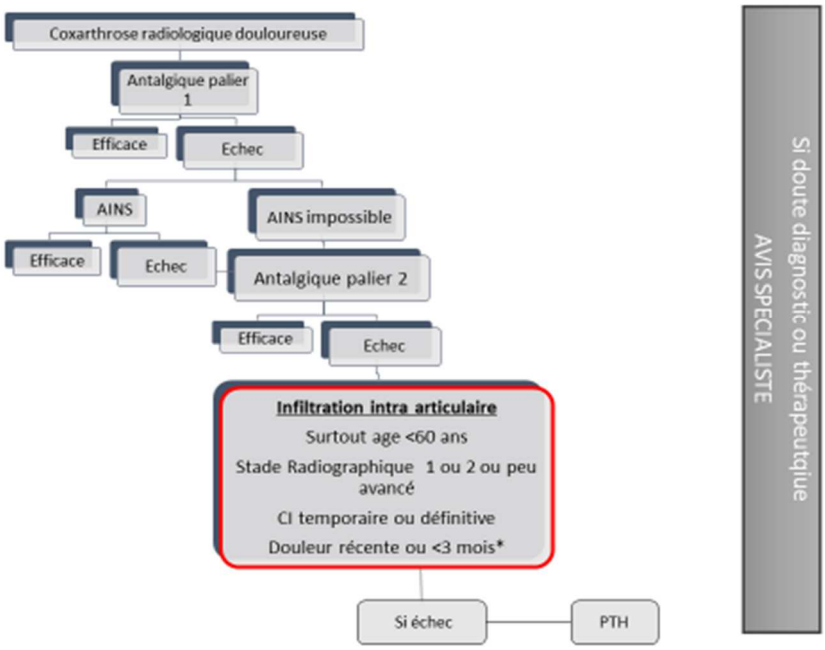
Nous n'avons pas pu faire de comparaison statistique de la douleur avant/après car le délai du questionnaire de 22,2 mois induisait un biais empêchant une analyse pertinente. Il faudrait pour cela proposer une étude prospective avec évaluation des patients par le médecin avant le geste, à 3 mois et à 6 mois.

Enfin il a été retrouvé que pour les patients avec une coxarthrose sévère (stade de Kellgren et Lawrence 3 ou 4) le délai entre l'infiltration et la pose de PTH était un peu plus court (8,57 mois au lieu de 8,88 mois). Ce résultat était attendu car plus la coxarthrose est sévère plus le recours à la PTH est justifié.

Une échelle de satisfaction a été obtenue dans 69,5% des cas. Elle était en moyenne à 2,8. Ce résultat peu élevé était attendu car l'infiltration n'est pas un traitement curatif. Par ailleurs, il y avait un délai long entre le geste et l'enquête (22,2 mois).

Il faut donc proposer l'infiltration comme une alternative aux AINS et antalgiques per os et en intermédiaire avant la PTH. Il semble important de bien expliquer au patient l'absence d'effet curatif et l'efficacité éphémère de ce traitement. L'effet est non comparable à celui de la PTH.

A l'issue de cette étude nous avons élaboré un arbre décisionnel afin de mieux préciser la place de l'infiltration de corticoïdes dans la prise en charge de la coxarthrose. Celui-ci pourrait être utilisé par le médecin généraliste et appliqué dans les cabinets de radiologie. Le recours au spécialiste resterait toujours possible en cas de difficultés diagnostique ou thérapeutique.



*Après avoir éliminé une CDR

6 CONCLUSION

Cette étude rétrospective sur 301 patients a donc permis de mettre en évidence le fait que l'infiltration de corticoïdes intra articulaire dans l'arthrose de la hanche est une technique peu douloureuse, avec des effets indésirables exceptionnels et bénins, qui ne mettent pas en jeu le pronostic vital. Cette bonne tolérance permet ainsi de proposer une alternative aux patients fragiles qui ne peuvent pas être opérés (patients trop âgés, sous anticoagulant ou aspirine, insuffisant rénaux, coronariens etc…) et pour qui le traitement médical est insuffisant, contre indiqué ou encore pour les patients trop jeunes pour envisager d'emblée une prothèse. Des situations fréquemment rencontrées en médecine générale et qui le seront de plus en plus. Cette technique réalisée par un opérateur radiologue ou rhumatologue, n'est habituellement pas utilisée par les médecins généralistes et serait pourtant susceptible de l'être, à condition de remplir les mêmes indications et conditions de réalisation.

Nous avons retrouvé une satisfaction « moyenne » du patient avec, pour raison principale, un effet trop transitoire, ce que concluaient les études précédentes. Ainsi, le patient doit être prévenu avant le geste de la durée attendue de l'effet des infiltrations. C'est une technique palliative et non curative. Ce geste réalisé, dans notre étude, en milieu hospitalier, pourrait être accessible en cabinet de radiologie de ville, à conditions de laisser le patient se reposer plusieurs heures en position allongée, ou d'organiser un retour à domicile à l'aide d'un accompagnant.

Concernant l'efficacité, notre étude ne permet pas de conclure avec certitude du fait des biais rencontrés. En revanche, le recours à une deuxième infiltration, l'absence de pose de PTH pour 43,8% des patients et la grande fréquence de prescription par les rhumatologues sont des arguments indirects d'efficacité.

Ainsi, pour mieux évaluer l'efficacité de cette technique, il serait utile, à l'avenir, de proposer une étude prospective avec une évaluation des patients (EVA, indice de Lequesne) par le médecin avant le geste, à 3 mois et à 6 mois.

BIBLIOGRAPHIE

1 Bouée S, Charlemagne A, Fagnani F et al. Changes in osteoarthritis management by general practitioners in the Cox2 inhibitor era-concomitant gastroprotective therapy. Joint Bone Spine. 2004 ; 71 : 214-220.

2 Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, Arnold LM et al. Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic Conditions in the United States, Part II. Arthritis Rheum. 2008 ; 58 : 26–35.

3 Jordan JM, Helmick CG, Renner JB et al. Prevalence of Knee Symptoms and Radiographic and Symptomatic Knee Osteoarthritis in African Americans and Caucasians: The Johnston County Osteoarthritis Project. J Rheumatol. 2007 ; 34 : 172–180

4 Compaore C, Chevalier X, and Lequesne M. Risks Factors of Incidence of Hip Osteoarthritis. Rev Rhum. 2009 ; 76 : 325–330.

5 Dawson J, Linsell L, Zondervan K, et al. Epidemiology of Hip and Knee Pain and Its Impact on Overall Health Status in Older Adults. Rheumatology. 2004 ; 43 : 497–504.

6 Guillemin F, Rat AC, Mazieres B et al. Prevalence of Symptomatic Hip and Knee Osteoarthritis: a Two-phase Population-based Survey. Osteoarthritis Cartilage. 2011 ; 19 : 1314–1322.

7 Nevitt MC. Definition of Hip Osteoarthritis for Epidemiological Studies. Ann Rheum Dis. 1996 ; 55 : 652–655.

8 Zhang Y, Jordan MJ. Epidemiology of Osteoarthritis. Rheum Dis Clin North Am. 2008 ; 34 : 515-529.

9 Lequesne M, Dang N, Degieux P. Coxarthrose : Facteurs de risque classiques et nouveaux. In : Sèze S de, Ryckewaert A, Kahn MF, Welfling J, Eds. L'Actualité rhumatologique. 2001. Paris. Expansion Scientifique Française 2001. 162–175.

10 Sellam J, and Berenbaum F. Osteoarthritis and obesity. Rev Prat. 2012 ; 62 : 621–624.

11 Hoaglund FT. Primary Osteoarthritis of the Hip: a Genetic Disease Caused by European Genetic Variants. J Bone Joint Surg Am. 2013 ; 95 : 463–468.

12 Pollard TCB, Batra RN, Judge A et al. The Hereditary Predisposition to Hip Osteoarthritis and Its Association with Abnormal Joint Morphology. Osteoarthritis Cartilage. 2013 ; 21 : 314–321.

13 Sandell LJ. Etiology of Osteoarthritis: Genetics and Synovial Joint Development. Nat Rev Rheumatol. 2012 ; 8 : 77–89.

14 Altman R, Alarcón G, Appelrouth D et al. The American College of Rheumatology Criteria for the Classification and Reporting of Osteoarthritis of the Hip. Arthritis Rheum. 1991 ; 34 : 505–514.

15 Collège Français des Enseignants en Rhumatologie. Item 57 Arthrose. In COFER, Collège Français Des Enseignants En Rhumatologie. Université Médicale Virtuelle Francophone. Cofer. 2011. http://www.lecofer.org

16 Lequesne M G, Mery C, Samson M et al. Indexes of Severity for Osteoarthritis of the Hip and Knee. Validation--value in Comparison with Other Assessment Tests. Scand J Rheumatol Suppl. 1987 ; 65 : 85–89.

17 Kellgren JH and Lawrence JS. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis. Ann Rheum Dis. 1957 ; 16 : 494–502.

18 Kosuge D, Yamada N, Azegami S et al. Management of Developmental Dysplasia of the Hip in Young Adults: Current Concepts. Bone Joint J. 2013 ; 95 : 732–737.

19 Harris-Hayes M and Royer NK. Relationship of Acetabular Dysplasia and Femoroacetabular Impingement to Hip Osteoarthritis: A Focused Review. PM&R. 2011 ; 3 : 1055–1067.

20 Nepple JJ, Lehmann CL, Ross JR et al. Coxa Profunda Is Not a Useful Radiographic Parameter for Diagnosing Pincer-type Femoroacetabular Impingement. J Bone Joint Surg Am. 2013 ; 95 : 417–423.

21 Villoutreix C, Pham T, Tubach F et al. “Intraarticular Glucocorticoid Injections in Rapidly Destructive Hip Osteoarthritis.” Joint Bone Spine. 2006 ; 73 : 66–71.

22 Zhang W, Nuki G, Moskowitz RW et al. OARSI Recommendations for the Management of Hip and Knee Osteoarthritis: Part III: Changes in Evidence Following Systematic Cumulative Update of Research Published through 2009. Osteoarthritis Cartilage. 2010 ; 18 : 476-99.

23 Hochberg MC, Altman RD, Toupin April K et al. American College of Rheumatology 2012 Recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. Arthritis Care Res. 2012 ; 64 : 465–474.

24 Zhang W, Jones A, Dohert A. Does paracetamol (acetaminophen) reduce the pain of osteoarthritis? : A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. Ann Rheum Dis. 2004 ; 63 :901-907.

25 Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G et al. OARSI Recommendations for the Management of Hip and Knee Osteoarthritis, Part II: OARSI Evidence-based, Expert Consensus Guidelines. Osteoarthritis Cartilage. 2008 ; 16 : 137–162.

26 Rahme E, Barkun A, Nedjar H et al. Hospitalizations for Upper and Lower GI Events Associated With Traditional NSAIDs and Acetaminophen Among the Elderly in Quebec, Canada Hospitalization Risk for Upper and Lower GI Events With NSAID and Acetaminophen Use. Am J Gastroenterol. 2008 ; 103 : 872–882.

27 Curhan GC, Knight EL, Rosner B et al. Lifetime Nonnarcotic Analgesic Use and Decline in Renal Function in Women. Arch Intern Med. 2004 ; 164 : 1519–1524.

28 Curhan GC, Willett WC, Rosner B et al. Frequency of Analgesic Use and Risk of Hypertension in Younger Women. Arch Intern Med. 2002 ; 162 : 2204–2208.

29 Peloso M, Bellamy N, Bensen W et al. Double Blind Randomized Placebo Control Trial of Controlled Release Codeine in the Treatment of Osteoarthritis of the Hip or Knee. J Rheumatol. 2000 ; 27 : 764–771.

30 Avouac J, Gossec L and Dougados M. Efficacy and safety of opioids for osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. Osteoarthritis Cartilage. 2007 ; 15 : 957-965

31 Cepeda MS, Camargo F, Zea C et al. Tramadol for Osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev. 2006. http://www.cochranelibrary.com

32 Bjordal JM, Klovning A, Ljunggren AE et al. Short-term Efficacy of Pharmacotherapeutic Interventions in Osteoarthritic Knee Pain: A Meta-analysis of Randomised Placebo-controlled Trials. Eur J Pain. 2007 ; 11 : 125–138.

33 Furlan AD, Sandoval JA, Mailis-Gagnon A et al. Opioids for Chronic Noncancer Pain: a Meta-analysis of Effectiveness and Side Effects. CMAJ. 2006 ; 174 : 1589–1594.

34 Hernández-Díaz S, Varas-Lorenzo C, and García Rodríguez LA. Non-Steroidal Antiinflammatory Drugs and the Risk of Acute Myocardial Infarction. Basic Clin Pharmacol & Toxicol. 2006 ; 98 : 266–274.

35 Aza A, Adams N, Bone M et al. Guidance on the Management of Pain in Older People. Age Ageing. 2013 ; 42 : 1–57.

36 Fransen M, McConnell S, and Bell M. Therapeutic Exercise for People with Osteoarthritis of the Hip or Knee. A Systematic Review. J Rheumatol. 2002 ; 29 : 1737–1745.

37 Zhang W et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). Ann Rheum Dis. 2005 ; 64 : 669-681.

38 Pham T. Intra-articular injections in hip osteoarthritis : corticostéroides, hyaluronan. Rev Rhum. 2009 ; 76 : 356–360.

39 Bellamy N, Campbell J, Welch V et al. Viscosupplementation for the Treatment of Osteoarthritis of the Knee. Cochrane Database Syst Rev. John Wiley & Sons, Ltd. 1996. http://www.cochranelibrary.com

40 Lo GH, LaValley M, Mc Alindon T et al. Intra-articular Hyaluronic Acid in Treatment of Knee Osteoarthritis: A Meta-analysis. JAMA. 2003 ; 23 : 3115–3121.

41 Berg P and Olsson U. Intra-articular Injection of Non-animal Stabilised Hyaluronic Acid (NASHA) for Osteoarthritis of the Hip: a Pilot Study. Clin Exp Rheumatol. 2004 ; 22 : 300–306.

42 Bellamy N, Campbell J, Robinson V et al. Intraarticular Corticosteroid for Treatment of Osteoarthritis of the Knee. Cochrane Database Syst Rev. 2006 ; 2. http://www.cochranelibrary.com

43 Qvistgaard E, Christensen R, Torp-Pedersen S, et al. Intra-articular Treatment of Hip Osteoarthritis: a Randomized Trial of Hyaluronic Acid, Corticosteroid, and Isotonic Saline. Osteoarthritis Cartilage. 2006 ; 14 : 163–170.

44 Kullenberg B, Runesson R, Tuvhag R et al. Intraarticular Corticosteroid Injection: Pain Relief in Osteoarthritis of the Hip? J Rheumatol. 2004 ; 31 : 2265–2268.

45 Lambert RG, Hutchings EJ, Grace MG et al. Steroid Injection for Osteoarthritis of the Hip: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Trial. Arthritis Rheum. 2007 ; 56 : 2278–2287.

46 Kruse DW. Intraarticular Cortisone Injection for Osteoarthritis of the Hip. Is It Effective? Is It Safe? Curr Rev Musculoskelet Med. 2008 ; 1 : 227–233.

47 Leopold SS, Battista V and Oliverio JA. Safety and Efficacy of Intraarticular Hip Injection Using Anatomic Landmarks. Clin Orthop and Relat Res. 2001 ; 391 : 192–197.

48 Smith J and Hurdle MF . Office-based Ultrasound-guided Intra-articular Hip Injection: Technique for Physiatric Practice. Arch Phys Med Rehabil. 2006 ; 87 : 296–298.

49 Haute Autorité de Santé, Antiagrégants plaquettaires : prise en compte des risques thrombotique et hémorragique pour les gestes percutanés chez le coronarien » Synthese de recommandation de bonne pratique, 2012. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1294540/fr/antiagregants-plaquettaires-prise-en-compte-des-risques-thrombotique-et-hemorragique-en-cas-de-geste-endoscopique-chez-le-coronarien

50 Duclos M, Guinot M, Colsy M et al. High Risk of Adrenal Insufficiency after a Single Articular Steroid Injection in Athletes. Med Sci Sports Exerc. 2007 ; 39 : 1036–1043.

51 Cole BJ and Schumacher HR Jr. Injectable Corticosteroids in Modern Practice. J Am Acad Orthop Surg. 2005 ; 13 : 37–46.

52 Ayral X. Injections in the Treatment of Osteoarthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2001 ; 15 : 609–626.

53 Gray RG and Gottlieb NL. Intra-articular Corticosteroids. An Updated Assessment. Clin Orthop Relat Res. 1983 ; 177 : 235–263.

54 McIntosh AL, Hanssen AD, Wenger DE et al. Recent Intraarticular Steroid Injection May Increase Infection Rates in Primary THA. Clin Orthop Relat Res. 2006 ; 451 : 50–54.

55 Kaspar S and de V. de Beer J. Infection in Hip Arthroplasty after Previous Injection of Steroid. J Bone Joint Surg Br. 2005 ; 87 : 454–457.

56 Yamamoto T, SchneiderR, Iwamoto Y et al. Rapid Destruction of the Femoral Head after a Single Intraarticular Injection of Corticosteroid into the Hip Joint. J Rheumatol. 2006 ; 33 : 1701–1704.

57 Gossec L, Paternotte S, O Bingham CO 3rd et al. OARSI/OMERACT Initiative to Define States of Severity and Indication for Joint Replacement in Hip and Knee Osteoarthritis. An OMERACT 10 Special Interest Group. J Rheumatol. 2011 ; 38 : 1765–1769.

58 Gossec L, Hawker G, Davis AM et al. OMERACT/OARSI Initiative to Define States of Severity and Indication for Joint Replacement in Hip and Knee Osteoarthritis. Journal Rheumatol. 2007 ; 34 : 1432–1435.

59 Boutron I, Rannou F, Jardinaud-Lopez M et al. Disability and Quality of Life of Patients with Knee or Hip Osteoarthritis in the Primary Care Setting and Factors Associated with

General Practitioners' Indication for Prosthetic Replacement Within 1 Year. Osteoarthritis Cartilage. 2008 ; 16 : 1024–1031.

60 Issa, Kimona and Mont MA. Total Hip Replacement: Mortality and Risks."Lancet. 2013 ; 382 : 1074–1076.

61 Nho SJ, Kymes SM, Callaghan JJ et al. The Burden of Hip Osteoarthritis in the United States: Epidemiologic and Economic Considerations. J Am Acad Orthop Surg. Suppl. 2013 ; 21 : S1–S6.

62 Solignac M. COART France 2003 report on new socioeconomic data on osteoarthritis in France. Presse médicale. 2004 ; 33 : S4–S6.

63 Hasegawa Y, Iwase T, Kitamura S et al. Eccentric Rotational Acetabular Osteotomy for Acetabular Dysplasia: Follow-up of One Hundred and Thirty-two Hips for Five to Ten Years. J Bone Joint Surg Am. 2002 ; 84 : 404–410.

64 Ritter MA, Harty LD, Keating ME et al. A Clinical Comparison of the Anterolateral and Posterolateral Approaches to the Hip." Clin Orthop Relat Res. 2001 ; 385 : 95–99.

65 Kawasaki M, Hasegawa Y, Sakano S et al. Quality of Life after Several Treatments for Osteoarthritis of the Hip. J Orthop Sci. Official Journal of the Japanese Orthopaedic Association. 2003 ; 8 : 32–35.

66 Hunt LP, Ben-Shlomo Y, Clark EM et al. 90-day Mortality after 409,096 Total Hip Replacements for Osteoarthritis, from the National Joint Registry for England and Wales: a Retrospective Analysis. Lancet. 2013 ; 382 : 1097–1104.

67 O'Shea K, Bale E, Murray P. Cost analysis of primary total hip replacement. Ir med J. 2002 ; 95 : 177-180

68 Birrell F, Afzal C, Nahit E et al. Predictors of Hip Joint Replacement in New Attenders in Primary Care with Hip Pain. Br J Gen Pract: The Journal of the Royal College of General Practitioners. 2003 ; 53 : 26–30.

69 Dougados M, Gueguen A, Nguyen M et al. Requirement for Total Hip Arthroplasty: An Outcome Measure of Hip Osteoarthritis? J Rheumatol. 1999 ; 26 : 855–861.

70 Maillefert JF, Gueguen A, Nguyen M et al. Relevant Change in Radiological Progression in Patients with Hip Osteoarthritis. I. Determination Using Predictive Validity for Total Hip Arthroplasty. Rheumatology. 2002 ; 41 : 142–147.

71 Maillefert JF, Gueguen A, Nguyen M et al. A Composite Index for Total Hip Arthroplasty in Patients with Hip Osteoarthritis. J Rheumatol. 2002 ; 29 : 347–352.

72 Vinciguerra C, Gueguen A, Revel M et al. Predictors of the Need for Total Hip Replacement in Patients with Osteoarthritis of the Hip. Rev Rhum Engl Ed. 1995 ; 62 : 563–570.

73 Fagot-Campagna A, Romon I, Fosse S et al. Prévalence et Incidence Du Diabète, et Mortalité Liée Au Diabète En France – Synthèse Épidémiologique. Maladies Chroniques et Traumatismes. 2010, InVS edition. http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-

et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2010/Prevalence-et-incidence-du-diabete-et-mortalite-liee-au-diabete-en-France

74 Godet-Thobie H, Vernay M, Noukpoape A et al. Niveau Tensionnel Moyen et Prévalence de L'hypertension Artérielle Chez Les Adultes de 18 à 74 Ans. BEH Thématique, InVS edition. 2007 ; 49 : 479-481.

75 O'Neil CK, Hanlon JT, and Marcum ZA. Adverse Effects of Analgesics Commonly Used by Older Adults With Osteoarthritis: Focus on Non-Opioid and Opioid Analgesics. Am J Geriatr Pharmacother. 2012 ; 10 : 331–342.

76 Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD et al. Guidelines for the Medical Management of Osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the Knee. American College of Rheumatology. Arthritis Rheum. 1995 ; 38 : 1541–1546.

ANNEXE

1 Index algofonctionnel de Lequesne.

Douleur	Douleur nocturne selon mouvements ou posture ou même immobile	1 2
	Lors du « dérouillage » matinal pendant quelques minutes ou durant plus d'un quart d'heure	1 2
	Lors de la station debout ou du piétinement pendant une demi-heure	1
	Lors de la marche au-dehors seulement après quelque distance ou dès les premiers pas et allant croissant	1 2
	Gêne lors de la station assise prolongée	1
Marche maximale	Plus de 1 km mais limitée	1
	Environ 1 km (environ 15 minutes)	2
	500 à 900 mètres (environ 8 à 15 minutes)	3
	300 à 500 mètres	4
	100 à 300 mètres	5
	Moins de 100 mètres	6
	** avec une canne ou canne-béquille	+1
	*** avec 2 cannes ou cannes-béquilles	+2
Difficultés pour :	Enfiler chaussette ou collant par devant	0 à 2
	Ramasser un objet à terre	0 à 2
	Monter et descendre un étage	0 à 2
	Sortir d'une voiture	0 à 2
	Retentissement sur l'activité sexuelle	0 à 2
Le domaine chirurgical commence vers 10 à 12 points.		

2 Stade radiographique de Kellgren et Lawrence dans la coxarthrose.

Stade 0 : Radiographie normale
Stade 1 : Pincement articulaire, ostéophytose péricapitale douteuse
Stade 2 : Pincement articulaire, ostéophytose, sclérose osseuse modérée
Stade 3 : Pincement articulaire net avec discrète ostéophytose, sclérose osseuse avec kyste, déformation de la tête fémorale et de l'acétabulum minime
Stade 4 : Disparition de l'espace articulaire avec sclérose osseuse et kyste, importante déformation de la tête fémorale et de l'acétabulum, avec ostéophytose majeure.

RESUME

INTRODUCTION : Les traitements médicaux de la coxarthrose sont efficaces mais parfois insuffisants, mal tolérés voire contre indiqués. Le traitement chirurgical n'est pas toujours possible. Les infiltrations de corticoïdes en intra articulaire peuvent être une alternative. L'objectif de l'étude est d'analyser la tolérance et la satisfaction immédiate et à distance des patients concernant cette thérapeutique.

MATERIEL ET METHODES : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique portant sur 301 patients ayant une coxarthrose radiologique et clinique, infiltrés à l'Hôpital de la Croix Saint Simon sous radioscopie entre janvier 2010 et janvier 2012.

Les patients ont été recrutés via le logiciel du service de radiologie de l'Hôpital. Un recueil de données rétrospectif sur la tolérance et la satisfaction des patients a été fait à partir des dossiers cliniques puis un questionnaire téléphonique a été réalisé auprès de chacun des patients inclus.

RESULTATS : 150 patients ont été inclus. Un hématome, une ponction artérielle et deux cas d'allergie ont été rapportés. Leur évolution a été rapidement favorable, sans conséquence sur le pronostic vital. Sur les 105 entretiens téléphoniques, aucun cas d'arthrite septique n'a été relevé. 59 patients (56,2%) ont eu une prothèse totale de hanche et 46 patients (43,8%), n'en ont pas eu. L'échelle de satisfaction retrouvait une moyenne modérée de 2,8 (1=très satisfait, 5=très insatisfait)

CONCLUSION : L'infiltration de corticoïdes en intra articulaire dans la coxarthrose serait une bonne alternative au traitement médical chez le patient non candidat à la chirurgie. Les effets indésirables sont exceptionnels et bénins. La satisfaction moyenne rapportée s'explique par un effet transitoire qui doit être expliqué au patient.

MOTS-CLES : Coxarthrose, infiltrations corticoïdes intra articulaire, efficacité infiltrations de corticoïdes, tolérance infiltrations de corticoïdes, alternative au traitement médical et chirurgical de la coxarthrose.

KEYWORDS : Hip osteoarthritis, intra-articular corticosteroid injections, effective corticosteroid injections , tolerance corticosteroid injections , alternative medical and surgical treatment of osteoarthritis .

Faculté de Médecine Paris Descartes 15, rue de l'Ecole de Médecine 75006 Paris Cedex 06