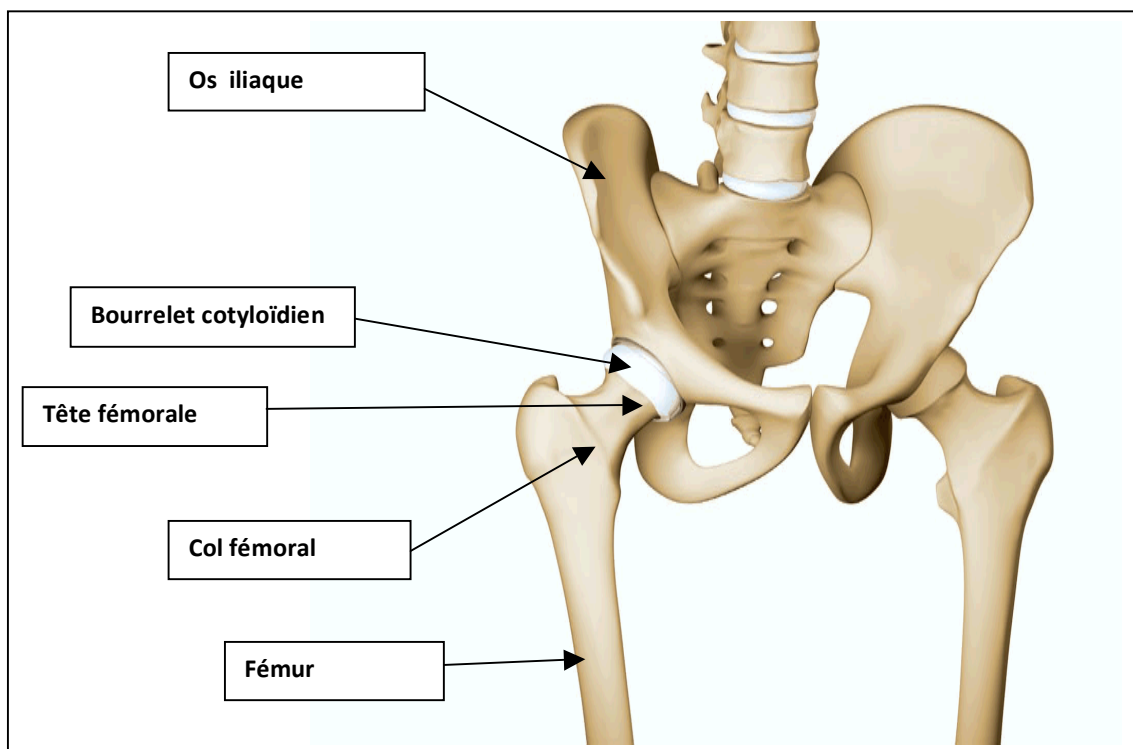


Cher Patient,

Vous êtes de plus en plus nombreux à souffrir d'une destruction progressive de vos articulations qui diminue plus ou moins votre mobilité et altère votre qualité de vie. Grâce aux progrès considérables réalisés dans le domaine médical au cours de ces dernières années, l'implantation d'une prothèse articulaire est aujourd'hui l'une des interventions chirurgicales les plus courantes. Dans les pages suivantes, vous découvrirez comment l'articulation de la hanche fonctionne, comment elle peut devenir malade, et comment l'opération est effectuée.



La hanche est mise à rude épreuve au quotidien. Au cours d'une marche de 4,8 km, la hanche est mise en charge/décharge environ 10 000 fois et supporte des efforts de l'ordre de 300 kg. C'est l'articulation de la hanche qui permet : flexion, extension, abduction (écartement), adduction (rapprochement), rotation interne et externe du membre inférieur.

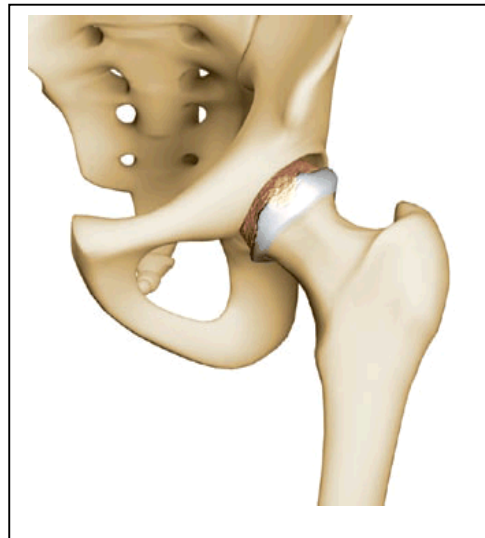
Elle assure la connexion entre la partie supérieure du corps et les membres inférieurs. La partie supérieure sphérique du fémur ou tête fémorale s'articule avec l'acétabulum ou cotyle. La tête fémorale et l'acétabulum sont recouverts d'une épaisse couche de cartilage. L'articulation elle-même est enveloppée par la capsule articulaire ; celle-ci sécrète un liquide qui nourrit le cartilage et garantit une mobilité sans friction. L'articulation ainsi lubrifiée fonctionne harmonieusement. La stabilité de la hanche est assurée par des ligaments (les plus solides du corps humain), et les mouvements par des muscles et des tendons qui s'insèrent sur le fémur.

Toutefois, pour que l'articulation de la hanche soit en mesure de supporter des charges élevées, le cartilage et les muscles doivent être en bon état. Des contraintes excessives et prolongées sur l'articulation peuvent endommager la couche de protectrice de cartilage, voir même la détruire partiellement ou complètement.

La destruction progressive du cartilage (arthrose) est la cause la plus fréquente de la perte de fonction de l'articulation. Au niveau de la hanche, elle est désignée sous le nom de «coxarthrose ». Les examens physiques et radiographiques de la hanche fournissent assez d'éléments au médecin pour lui permettre de poser un diagnostic sûr.

Arthrose :

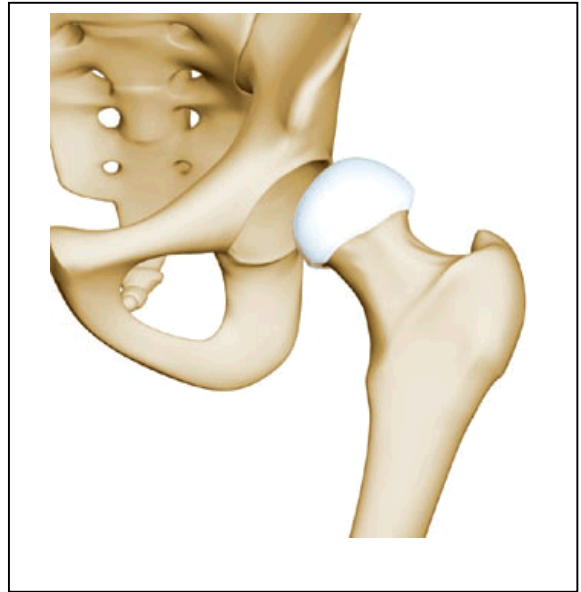
L'arthrose commence à se développer dès lors que l'articulation est soumise à plus de charge qu'elle ne peut en supporter. Dans le processus d'usure, le cartilage est détruit progressivement. Les dommages sont irréversibles car le tissu de cartilage ne peut pas être régénéré. Finalement, les os frottent l'un contre l'autre sans protection et commencent à se déformer. Ceci entraîne l'inflammation et, parallèlement : restrictions de mouvement, raideur musculaire, gonflement, et douleur.



L'usure à long terme de la couche de cartilage entre la tête fémorale et l'acétabulum est responsable « de l'arthrose liée à l'âge ». Le cartilage ne peut plus continuer à jouer son rôle d'absorbeur de choc.

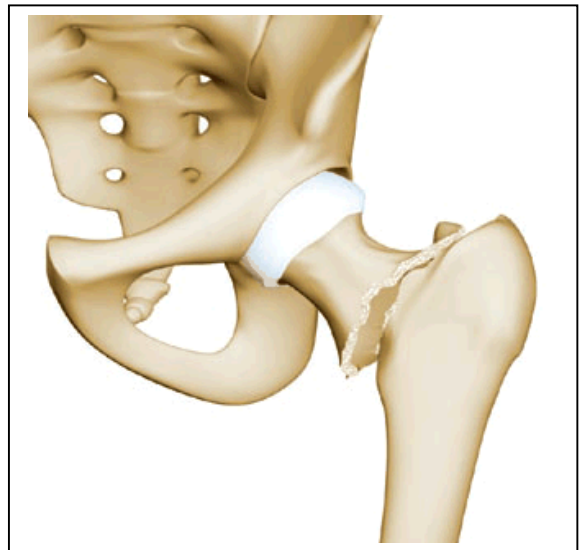
Malformation de la hanche :

La dysplasie de hanche est due à une malformation cotyloïdienne apparue in utero et donc présente à la naissance. La tête fémorale s'articule normalement avec un cotyle sphérique. Si celui-ci est trop plat et fortement incliné, la tête du fémur sort de la cavité cotyloïdienne, et lorsque la tête du fémur n'est plus couverte en totalité, l'articulation subit une déformation sévère. Si cette malposition n'est pas traitée elle peut conduire à une arthrose précoce. Fort heureusement, les techniques modernes d'examen permettent de détecter rapidement la dysplasie de hanche.



Fracture du col du fémur :

Tout traumatisme ou chute est susceptible de provoquer une fracture du col du fémur, donc à proximité de l'articulation de la hanche. Le risque de fracture augmente fortement avec l'âge et la diminution de la masse osseuse. Ce type de fracture se rencontre donc principalement chez le sujet âgé. Si les vaisseaux sanguins qui irriguent l'os sont lésés, la tête fémorale dépourvue de sang peut mourir : c'est ce qu'on appelle la « nécrose avasculaire ». L'intervention chirurgicale alors inévitable donne souvent lieu à l'implantation d'une prothèse de hanche.



Le diagnostic de la maladie :

Le cartilage n'apparaît pas sur les radiographies ; seul un espace sombre sépare la tête du fémur de l'acétabulum. Dans une articulation saine, l'espace articulaire est bien marqué et régulier. Un espace rétréci ou même inexistant est le signe d'une dégradation du cartilage articulaire due à l'arthrose. L'arthrose de la hanche ou coxarthrose ne « guérit » pas ; des traitements conservateurs (non chirurgicaux) permettent d'alléger la douleur et d'éviter ou retarder l'intervention chirurgicale.

**Mobilité :**

Sous l'effet de la douleur, les personnes atteintes d'arthrose ont tendance à adopter une position « antalgique » susceptible d'entraîner une atrophie musculaire, l'endommagement de la capsule articulaire, et à terme l'enraidissement de l'articulation. Le principe « un maximum de mobilité avec un minimum de contraintes » s'applique aussi à la hanche malade. Une bonne kinésithérapie permet de conserver la mobilité, notamment par des exercices réguliers en piscine chauffée (natation ou aquagym). La piscine permet de profiter de la poussée d'Archimède, donc de l'allègement du poids corps, et de l'effet décontractant et antalgique de l'eau chaude.

Médicaments :

Le rôle des médicaments est de diminuer l'inflammation et de soulager la douleur. Ils sont souvent indispensables pour permettre la kinésithérapie. Toutefois, du fait des éventuels effets indésirables, la prise de médicaments antirhumatismaux (anti-inflammatoires) doit s'effectuer sous contrôle du médecin traitant.



La prothèse de hanche

Le dessin d'une prothèse de hanche est étudié pour reproduire la forme de l'articulation naturelle. La prothèse totale de hanche remplace les différentes parties de l'articulation endommagée : la tête fémorale et l'acétabulum. Les importants travaux de recherche réalisés permettent aujourd'hui d'effectuer ce remplacement en conservant un maximum de stock osseux. **Il convient de distinguer l'arthroplastie de resurfaçage, l'arthroplastie de première intention, et l'arthroplastie de révision.**

Dans l'arthroplastie de resurfaçage, on conserve la tête du fémur que l'on recouvre d'une calotte métallique dotée d'une fine tige d'ancrage et fixée avec du ciment osseux. Une cupule également en métal est implantée dans l'acétabulum. L'association des deux composants assure une excellente amplitude articulaire.

Dans l'arthroplastie totale de première intention, les parties endommagées de l'articulation sont remplacées respectivement par une tige fémorale et par une cupule acétabulaire. La tige fémorale est soit cimentée, soit fixée par pression dans le fémur ; la cupule acétabulaire est cimentée, vissée, ou fixée par pression dans l'acétabulum. Une tête sphérique vient se placer au sommet de la tige et pivote librement à l'intérieur de la cupule. Il est également possible d'utiliser une tête de très gros diamètre qui assure une amplitude de mouvement encore plus grande et diminue le risque de luxation.

Les prothèses de hanche actuelles ont une longévité supérieure à 10 ans. Passé ce délai, une « révision » peut s'avérer nécessaire. Ces « révisions » ou « reprises » ou « changement de la prothèse » sont également devenues des opérations courantes où la prothèse est remplacée en partie ou en totalité par une nouvelle prothèse.



Matériaux et durée de vie d'une prothèse de hanche :

La durée de vie et les performances des prothèses articulaires dépendent de multiples facteurs : d'une part les matériaux utilisés pour les surfaces articulaires et d'autre part le style de vie et l'état de santé générale du patient (activités physiques, caractéristiques du stock osseux, poids, âge...).



Une prothèse de hanche doit rester parfaitement fonctionnelle pendant de nombreuses années. Les matériaux utilisés pour la fabrication de la prothèse doivent donc être extrêmement performants afin de minimiser l'usure inévitable due au frottement de surfaces articulaires. Ils doivent de plus être très résistants à la corrosion, biocompatibles, et être capables de favoriser le processus de colonisation par l'os hôte.

La majorité des tiges fémorales et cupules actuelles sont recouvertes d'un alliage de titane ou de chrome cobalt ayant une excellente biocompatibilité. Les tiges fémorales sont forgées à chaud pour optimiser la résistance du matériau.

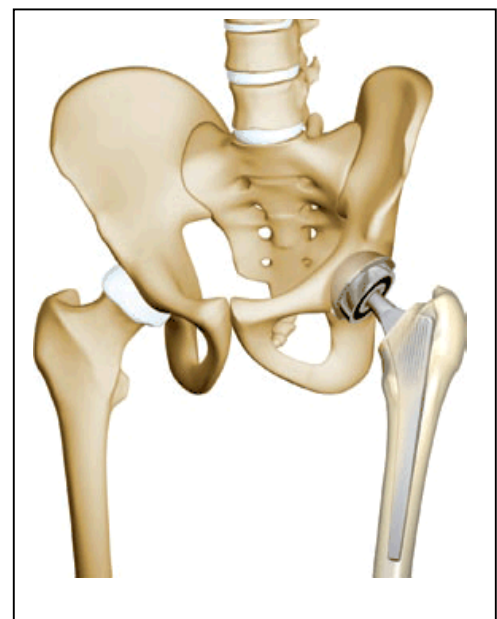
Le « couple de friction » se compose généralement d'une tête fémorale en céramique ou en alliage de chrome cobalt s'articulant avec un insert en polyéthylène, céramique, ou alliage chrome-cobalt.

Modes d'ancrage

Le choix de la prothèse et son mode d'ancrage dépendent de l'état de santé du patient, de la qualité de l'os et de ses activités physiques. La prothèse totale de hanche doit être fermement ancrée dans l'os. Les différents modes d'ancrage/fixation utilisés sont le ciment, le revêtement poreux et/ou les vis.

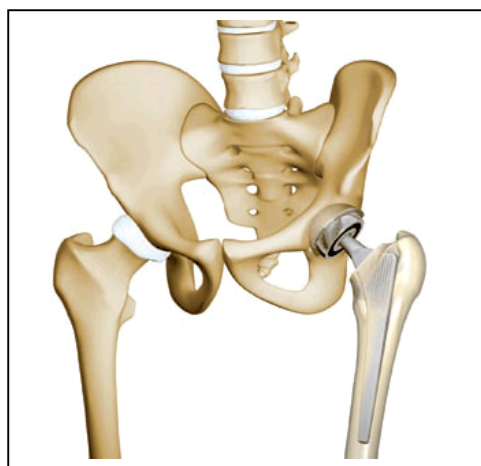
Prothèse de hanche cimentée

Le ciment osseux, matériau synthétique à prise rapide, permet de fixer solidement la tige fémorale dans le fémur et la cupule acétabulaire dans le cotyle. Une prothèse de hanche cimentée peut supporter l'appui complet peu de temps après sa mise en place.



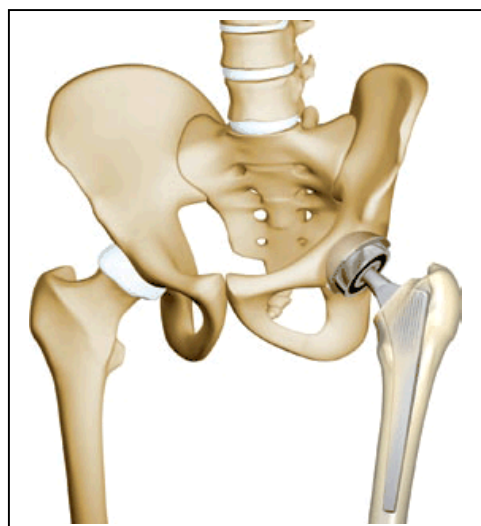
Prothèse de hanche sans ciment

La cupule est vissée ou fortement impactée dans la cavité cotyloïdienne, et la tige fémorale est impactée dans le fémur. La surface externe rugueuse des deux implants favorise l'ancrage dans le tissu osseux environnant par ostéointégration. Ce processus est d'autant plus rapide que le support osseux est de bonne qualité.



La prothèse de hanche hybride

La prothèse de hanche hybride combine ces deux modes d'ancrage : la cupule est impactée ou vissée dans l'acétabulum tandis que la tige fémorale est cimentée dans le fémur.



Informations concernant l'intervention :

L'anesthésiste vous informera des risques éventuels liés à toute anesthésie et vous indiquera les différentes techniques d'anesthésie. L'anesthésie loco-régionale est l'anesthésie du territoire desservi par un nerf ou un groupe de nerfs ; elle est obtenue en injectant un anesthésique local à proximité de ce nerf. Elle n'entraîne pas de perte de conscience.

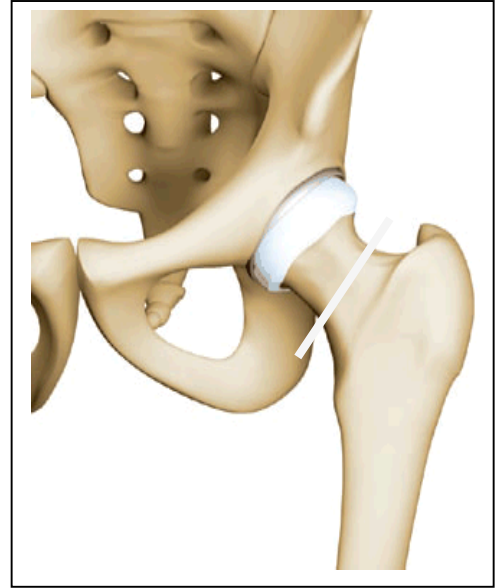
L'anesthésie générale s'obtient par l'administration de médicament par voie intraveineuse et/ou inhalatoire. Elle est réalisée juste avant l'intervention et suspend temporairement et en quelques secondes toute conscience et sensibilité douloureuse. Elle nécessite une surveillance continue des fonctions respiratoires et circulatoires pendant toute la durée de l'intervention. Le patient est placé sous masque à oxygène. Bien que l'implantation d'une prothèse articulaire soit généralement exempte de complications, il convient de noter que toute opération de ce type comporte un risque inhérent de contusions, infection, thrombose ou embolie. Votre médecin vous exposera ces risques avant l'intervention.

Temps opératoires

La durée moyenne d'implantation d'une prothèse de hanche est d'environ 1-2 heures. Outre les techniques conventionnelles, il existe certaines techniques dites « Mini invasives » qui permettent de préserver au maximum l'intégrité des tissus mous.

Ces techniques ne nécessitent qu'une courte incision pour la mise en place de la prothèse. Les muscles et tissus mous superficiels peuvent être préservés en étant simplement écartés. La plaie, peu importante, cicatrise beaucoup plus rapidement.

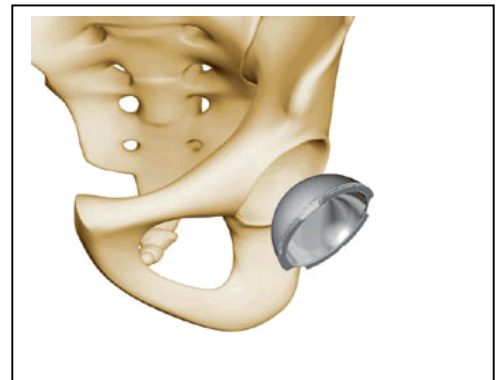
Qu'il s'agisse d'une prothèse cimentée ou non cimentée, le déroulement de l'intervention est le même. On pratique une incision cutanée par laquelle on accède à la capsule articulaire. Celle-ci est ouverte pour exposer l'articulation, et la tête fémorale endommagée est réséquée au niveau du cl fémoral.



Les surfaces cartilagineuses acétabulaires détruites par l'arthrose sont préparées pour que la cupule prothétique s'adapte parfaitement à la cavité acétabulaire une fois fixée soit par pression, soit par vis.

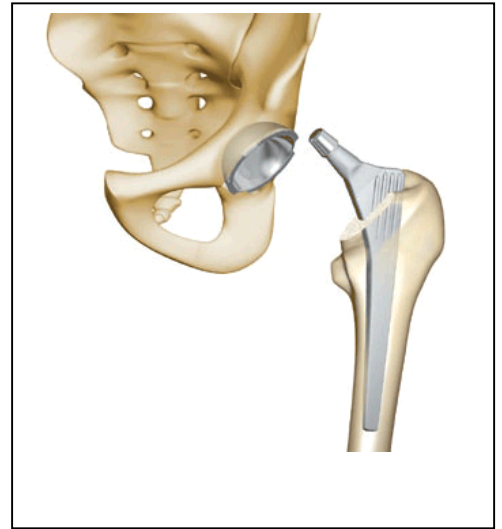
Le canal médullaire du fémur est ouvert et l'os préparé à l'aide de râpes spéciales pour recevoir la tige fémorale de la taille appropriée. La tige est ensuite mise en place et fixée avec ou sans ciment.

Une tête de forme sphérique est placée à l'extrémité supérieure de la tige. Le chirurgien peut alors contrôler la mobilité et la fonction de l'articulation prothésée avant de refermer la plaie et d'appliquer un bandage compressif.



La plaie opératoire

La prescription d'antalgiques permet de minimiser la douleur post-opératoire. Des drains sont mis en place pour évacuer les exsudats et diminuer les contusions. Ces drains sont retirés au bout de 1 ou 2 jours et la plaie vérifiée régulièrement. Les points de suture sont enlevés au bout de 10 à 12 jours. Si la cicatrisation est satisfaisante, vous pourrez alors commencer la mobilisation du membre, en piscine par exemple.



Prévention des thromboses

Le port de bas de contention et la prise d'anticoagulants permettent de prévenir les thromboses. La contention devra être portée en permanence (sauf pour prendre un bain ou une douche) tant que le membre inférieur ne pourra pas supporter l'appui complet.

