

## **Docteur Franck HADJADJE**

Ancien Interne du CHU d'Angers  
Ancien Chef de Clinique du CHU d'Angers  
Ancien Chirurgien des Hôpitaux  
49 1 03804 8 00334141  
*Conventionné H.L.*

## **Clinique de l'Anjou**

Pôle de Consultation Tassigny  
140, Av. De Lattre de Tassigny  
49000 Angers  
Tel : 02-41-48-08-00  
Fax : 02-41-48-80-18

**Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**  
Chirurgie de l'Epaule

# LA PROTHESE TOTALE D'EPAULE

## **QUELLE PARTIE DU CORPS ?**

Il n'est pas possible de présenter tous les organes concernés par votre opération, aussi nous ne citerons que ceux qui nous semblent utiles à votre compréhension.

## **Utilité de cette partie du corps ?**

Une articulation est l'endroit où plusieurs os sont reliés tout en pouvant bouger les uns par rapport aux autres dans certaines directions. L'épaule est une articulation qui relie le bras au reste du squelette. Elle permet les mouvements du bras et de la main dans toutes les directions.

## **De quoi est-elle constituée ?**

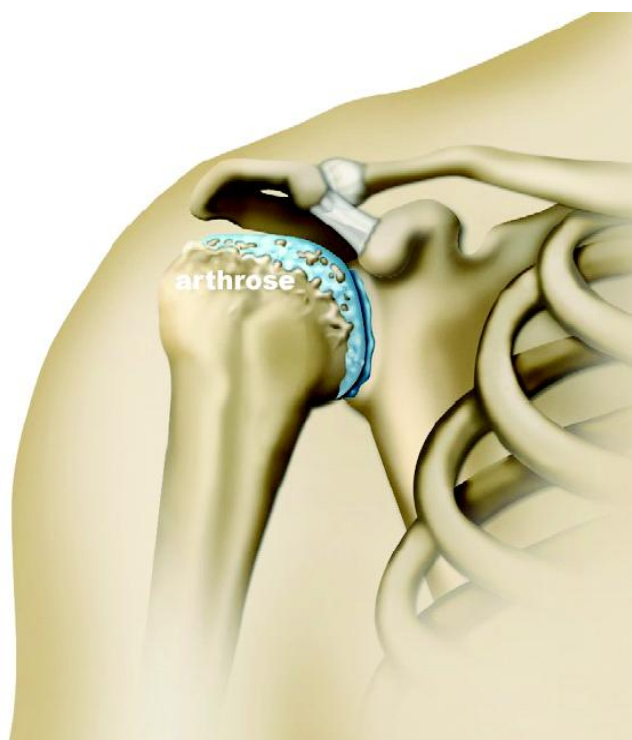
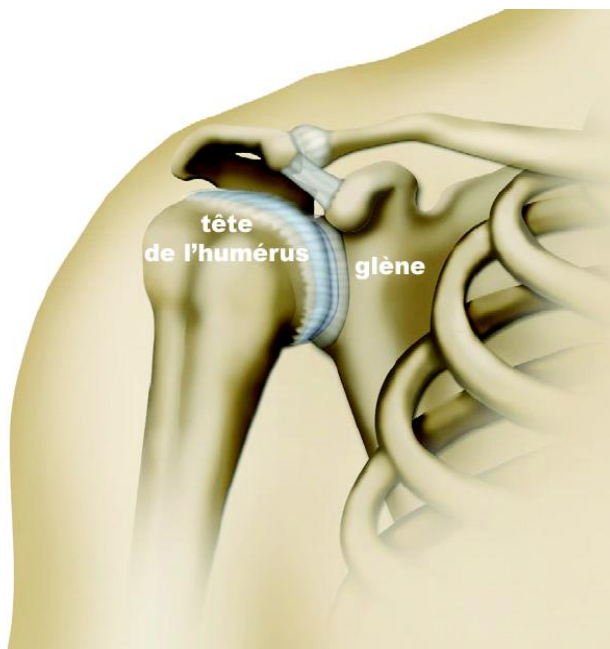
L'épaule correspond à l'endroit où la partie haute d'un os du bras appelé humérus s'emboîte dans un creux situé dans un autre os (l'omoplate). Ce creux est appelé cavité articulaire ou glène. Lors des mouvements de l'épaule, la tête de l'humérus coulisse dans la cavité articulaire. A ce niveau, l'os est recouvert d'un revêtement souple, le cartilage, qui permet un glissement sans douleur.

Une autre partie de l'omoplate, l'acromion, forme une voûte en os au-dessus de l'articulation. On peut la sentir en passant la main sur le dessus de l'épaule : cela fait une petite bosse.

Lorsque l'on regarde une épaule, on voit des muscles qui en forment le relief et qui permettent ses mouvements. A l'intérieur, il y a d'autres muscles qui entourent l'articulation et qui participent aussi à ses mouvements. Ce sont les muscles de la coiffe des rotateurs. Ils passent entre le haut de l'humérus et le dessous de l'acromion. Les muscles sont attachés aux os par des tendons.

Ces nombreux muscles doivent fonctionner de manière bien coordonnée pour que l'épaule tourne correctement et reste bien centrée, quelle que soit la direction dans laquelle on l'utilise. L'épaule doit tourner rond!

L'état de ces muscles et de ces tendons est très important. Si ils sont irrités (inflammation) et / ou s'ils se déchirent, cela limite le fonctionnement de l'épaule.



## **POURQUOI FAUT-IL TRAITER ?**

### **Les éléments du diagnostic**

#### ***Quel est le problème ? (Physiopathologie)***

Dans une articulation, tant que le revêtement qui recouvre l'os (le cartilage) est présent, les glissements sont parfaits et sans douleur. En cas de dégradation du cartilage, l'articulation devient douloureuse et raide. Dans votre épaule, la surface de glissement entre la tête de l'humérus et la cavité articulaire (glène) est usée de manière plus ou moins importante et ne peut plus coulisser correctement. En langage médical, on parle d'arthrose de l'épaule, ou omarthrose.

L'usure du cartilage peut être très progressive, ou au contraire rapide. Tout dépend de la façon dont vous utilisez votre épaule, de la forme de votre articulation, et des chocs qu'elle a éventuellement subis.

Habituellement, l'arthrose débute sur une partie limitée de l'articulation, puis s'étend progressivement. Au fur et à mesure que le cartilage disparaît, on voit apparaître l'os qui se trouve en dessous. Cet os a un aspect rugueux qui explique les difficultés de frottement entre les différentes parties de l'articulation. Le glissement de la tête de l'humérus dans la glène ne se fait plus correctement.

Avec le temps, ces frottements deviennent de plus en plus douloureux, l'os se déforme petit à petit et on voit apparaître de petites pointes en forme de becs (les ostéophytes). L'articulation devient de plus en plus raide.

Très souvent, les muscles et les tendons qui interviennent dans les mouvements de l'épaule (coiffe des rotateurs, cf. « quelle partie du corps ? ») finissent par s'irriter (inflammation) et se déchirer. Cela aggrave la douleur et le handicap. Si ils sont très abîmés, il devient difficile de bouger l'épaule, que cela fasse mal ou non.

#### ***Quelles sont les conséquences de ce problème ? (Incidence clinique)***

Votre épaule vous fait mal et devient raide. Les douleurs sont en grande partie liées à l'arthrose tandis que la capacité de mouvement de l'épaule dépend de l'état des muscles.

Au début de la maladie, seule une petite partie du cartilage est usée et les muscles sont encore intacts. Vous avez mal, et cette douleur limite vos mouvements de façon variable.

L'évolution de l'arthrose est en général inévitable. Avec les années, la douleur augmente progressivement, l'articulation devient de plus en plus raide et difficile à bouger. Comme vos muscles sont moins bien utilisés et que les attaches qui les relient aux os (tendons) finissent par se déchirer, ils s'affaiblissent petit à petit.

## ***Quels examens permettent d'identifier ce problème ? (Incidence radiologique)***

La radiographie standard est une technique qui utilise des rayons (les rayons X) pour visualiser les os à l'intérieur du corps. Elle permet d'évaluer l'arthrose, même si le cartilage lui-même n'est pas visible. C'est l'existence d'un rapprochement (« pincement ») entre la tête de l'humérus et la cavité dans laquelle elle coulisse (glène) qui montre que l'épaisseur du cartilage qui devrait les séparer en train de diminuer et donc qu'il s'use. Or, c'est ce cartilage qui permet le glissement de l'articulation.

Avec le temps, les radiographies montrent des déformations des os et l'apparition de petites pointes en forme de bec (ostéophytes, cf. paragraphe « quel est le problème »).

Lorsque l'arthrose est très évoluée et que les tendons qui relient les muscles aux os sont déchirés, souvent la tête de l'humérus n'est plus vraiment en face de la cavité articulaire. Cela explique également les difficultés de fonctionnement de l'articulation.

**Radiographies complexes** Des techniques plus précises comme le scanner et l'imagerie par Résonance Magnétique (IRM), qui rendent visible des éléments plus mous que l'os, sont utiles au titre d'examens complémentaires. Elles permettent d'apprécier l'état des muscles et des tendons qui font bouger l'articulation. On peut ainsi voir l'importance des déchirures éventuelles et la qualité des muscles, ce qui donne au chirurgien une idée de la possibilité de les réparer ou non.

## **Principes de base des traitements médicaux**

### ***Médicaments***

Les médicaments permettent de lutter contre la douleur et contre l'irritation (inflammation). Certains médicaments récents (les chondroprotecteurs) semblent protéger le cartilage et ralentir l'évolution de l'arthrose.

### ***Petits gestes***

La réalisation d'une infiltration est parfois utile. Il s'agit de faire passer, grâce à une seringue, un produit pour supprimer la douleur dans l'articulation ou autour de l'articulation.

### ***Rééducation***

La rééducation est indispensable pour entretenir les muscles. Elle permet de préserver au maximum la souplesse de l'articulation et contribue à la diminution de l'inflammation et de la douleur.

## **Les limites des traitements médicaux**

Les médicaments visant à protéger le cartilage (chondroprotecteurs, cf. ci-dessus), ne peuvent être utilisés que dans certains cas. Ils sont utiles quand l'arthrose débute mais après ils sont moins efficaces.

Les traitements médicaux et la rééducation peuvent soulager pendant un temps, mais ne peuvent en général pas empêcher l'évolution de l'arthrose et donc l'aggravation des douleurs et de la raideur.

## **Quand la chirurgie devient-elle nécessaire ?**

Dans la mesure où les traitements médicaux ne permettent pas un résultat satisfaisant, votre praticien peut estimer utile de vous proposer une intervention chirurgicale.

L'arthrose de l'épaule est un problème mécanique de fonctionnement d'une articulation importante. A partir d'un certain stade de douleur et de handicap, il est nécessaire d'envisager la chirurgie.

Il existe un cap important, c'est celui de la déchirure des tendons reliés aux muscles qui font bouger l'articulation (coiffe des rotateurs, cf. paragraphe "quelle partie du corps"). Si ils ne sont pas réparables, la capacité de mouvement de l'épaule peut rester limitée, même après une opération réussie. C'est pourquoi un début de déchirure de ces tendon est un signe d'aggravation important en faveur d'une opération, si l'on veut que le résultat soit le meilleur possible.

## **Principes de base des traitements chirurgicaux**

Il s'agit d'enlever les zones d'os dont le cartilage est usé et de les remplacer par une prothèse, c'est à dire une ou plusieurs pièces, le plus souvent métalliques, qui permettent à l'articulation de bouger sans douleur. Il est possible de remplacer seulement la tête de l'humérus (prothèse céphalique) ou les deux parties de l'articulation c'est à dire la tête de l'humérus et la cavité articulaire (prothèse totale).

## ***Les limites des traitements chirurgicaux***

La prothèse enlève les douleurs liées aux frottements des parties abîmées de l'articulation. Cependant la capacité de mouvement de l'épaule après l'intervention dépend surtout de la qualité des tendons, des muscles.... ainsi que de la rééducation effectuée après l'opération.

La prothèse ne peut pas bouger correctement si les muscles sont affaiblis et les tendons déchirés et irréparables.

Un organe malade traité au mieux est rarement meilleur qu'un organe en bonne santé !

## **QUELS SONT LES RISQUES SI ON NE TRAITE PAS ?**

Seul votre praticien peut évaluer, après vous avoir examiné, ce que vous risquez si on ne vous opère pas. Votre épaule risque de devenir de plus en plus raide et douloureuse. Les tendons peuvent se déchirer progressivement, ce qui aggrave la faiblesse de l'articulation et limite les mouvements de l'épaule et par conséquent de tout le bras.

Si on attend trop, et que les muscles se déchirent au point d'être irréparables, l'épaule risque de ne plus pouvoir bouger correctement malgré une opération réussie (même si elle ne fait plus mal).

## **VOTRE OPERATION**

### **UN GESTE VOUS EST PROPOSE :**

#### 1°) Introduction

Le remplacement par une prothèse d'une zone de cartilage abîmé est une technique très ancienne. Elle a très largement fait ses preuves au niveau de la hanche, du genou et de l'épaule.

La mise en place d'une prothèse d'épaule est une opération beaucoup moins lourde que celle d'une prothèse de hanche ou de genou. Les contraintes mécaniques sont également très différentes. Si les prothèses au niveau de la jambe sont utilisées pour l'appui lors de la marche, au niveau de l'épaule ce sont la mobilité et la souplesse dans toutes les positions qui sont importantes. C'est pourquoi les tendons et les muscles jouent un rôle essentiel dans la qualité du résultat final.

#### 2°) Commentaires

Les prothèses d'épaule sont utilisées en cas d'arthrose et donnent habituellement des résultats très satisfaisants tant sur la douleur que sur le handicap.

En cas d'accident et de fracture complexe de la tête de l'humérus, une prothèse peut également être mise en place lorsque la fracture est jugée irréparable par le chirurgien. Dans ce cas, le résultat risque souvent d'être moins bon car il dépend de l'importance des destructions liées au choc.

Les résultats des prothèses mises en place à la suite d'une fracture de l'épaule donnent parfois une réputation médiocre à la chirurgie des prothèses d'épaule. Ces résultats ne peuvent pas être comparés à ceux obtenus pour une prothèse mise en place pour traiter un problème d'arthrose. Les destructions ne sont pas les mêmes et il n'y a pas de fracture.

### 3°) Justification du traitement proposé

Votre épaule vous fait mal et vous avez de plus en plus de difficultés pour la faire bouger. Votre chirurgien vous propose de mettre en place une prothèse. Sinon, l'évolution de l'arthrose risque de continuer, en aggravant vraisemblablement les destructions de l'articulation et des muscles qui permettent ses mouvements.

### 4°) Le principe technique de l'opération qui vous est proposée :

L'opération consiste à enlever le cartilage abîmé et une partie de l'os qu'il recouvre pour le remplacer par une ou plusieurs pièces métalliques ou plastiques reproduisant la forme de l'articulation originale (prothèse). Le glissement entre les différentes parties de la prothèse se fait sans douleur.

La prothèse peut ne remplacer que la tête de l'humérus (prothèse céphalique) ou les deux parties de l'articulation : tête de l'humérus et cavité articulaire (prothèse totale).

Selon les modèles, il existe diverses méthodes de fixation dans l'os, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients.

Tous les modèles sur le marché ont fait l'objet d'études approfondies réalisées grâce à la collaboration des chirurgiens et des fabricants. Les prothèses commercialisées correspondent à des normes très strictes. Leur autorisation de mise sur le marché ne peut se faire qu'une fois que la valeur des études réalisées pour leur mise au point a été contrôlée.

Votre chirurgien est le seul qui peut vous proposer le modèle de prothèse qu'il estime convenir le mieux à votre état. Il tient compte de la forme de votre articulation, de l'état de vos muscles etc. C'est également en considérant votre état qu'il peut effectuer au cours de l'intervention des choix éventuellement nécessaires (orientation de la prothèse, variante technique...).

## **COMMENT SE PASSE L'INTERVENTION ?**

### **Comment vous endort-on ? (Les différents types d'anesthésie)**

Avant l'opération, vous prenez rendez-vous avec le médecin anesthésiste qui vous examine, propose une méthode d'anesthésie adaptée et vous donne des consignes à respecter.

Au cours de l'intervention, le plus souvent vous dormez complètement (anesthésie générale). Cette anesthésie peut être associée à une insensibilisation de la région de l'épaule (anesthésie loco-régionale) pour avoir une anesthésie générale beaucoup plus légère.

Chaque technique a ses avantages et ses inconvénients qui vous sont expliqués par votre médecin anesthésiste (sauf cas d'urgence).

### **Est-il nécessaire de vous redonner du sang ? (Faut-il une transfusion ?)**

Habituellement, le saignement pendant l'opération ne justifie pas de prévoir une transfusion, mais celle-ci peut être nécessaire en cas de difficulté ou d'accident.

### **Qui s'occupe de vous ? (L'encadrement médical et anesthésiologique)**

L'intervention ne peut être réalisée que par des médecins autorisés. Vous êtes entouré par une équipe médicale dont l'organisation et la structure respecte des textes de loi précis. Pendant toute l'opération vous êtes étroitement surveillé.

**Le chirurgien :** Il s'agit d'une intervention considérée comme techniquement difficile. Seuls des chirurgiens ayant bénéficié d'une formation adaptée à cette opération peuvent la pratiquer. Il est assisté par des infirmières instrumentistes diplômées d'état (I.B.O.D.) formées pour ce type de chirurgie.

**L'anesthésiste** vous surveille en permanence avant, pendant et après l'opération. Avec ses aides, il contrôle le pouls, la tension, le rythme du cœur, la respiration et tous les éléments utiles au bon déroulement de l'opération. Ceci permet de limiter au maximum les risques d'incident.

Le plus souvent, on place dans une de vos veines une petite aiguille de manière à ce qu'on puisse rapidement faire passer dans le sang des produits adaptés en cas de problème.

Pendant toute la durée de l'intervention, le chirurgien et l'anesthésiste échangent toutes les informations nécessaires pour préserver la marge de sécurité habituelle pour ce type d'opération.

L'anesthésiste est secondé par des infirmières anesthésistes diplômées d'état (I.A.D.E.). Leur rôle est de surveiller les paramètres ci-dessus (rythme du cœur...) et de pratiquer certains gestes bien définis.

### **Où se passe l'intervention ?**

Le plus souvent, on place les patients avant et après l'opération dans la salle de réveil. Cette salle permet à l'anesthésiste de vous préparer avant et de vous surveiller après. Le déroulement de cette opération peut varier selon les locaux, le personnel, et la manière dont l'établissement de soins est organisé.

L'intervention se pratique dans un bloc chirurgical correspondant à des normes d'hygiène et de sécurité réglementées par des textes de lois précis.



La chirurgie des os et en particulier celle des prothèses est l'une des plus exigeantes en matière de propreté. Votre chirurgien en connaît les règles et sait les faire appliquer par son équipe.

## **Comment se passe l'intervention ?**

Il existe de nombreuses variantes possibles pour chaque phase de l'opération. Chacune a fait la démonstration de ses avantages et de ses inconvénients respectifs. Lors de la préparation de l'intervention et pendant son déroulement, seul votre praticien peut effectuer les choix qu'il estime les mieux adaptés à votre cas.

### **L'installation au bloc opératoire**

Vous êtes accueilli dans une première pièce : la salle d'accueil, où une infirmière vérifie que toutes les conditions sont réunies pour le bon déroulement de l'opération (examen du dossier, confirmation que vous êtes à jeun, que vous n'avez pas fumé de cigarette...).

Vous êtes ensuite transféré en salle d'opération. Il existe de nombreuses sortes d'installation sur la table d'opération. Le plus souvent, vous êtes en position demi-assise, le dossier de la table étant replié.

Des protections sont placées sous les différentes zones du corps en appui sur la table d'opération afin d'éviter que la peau ne s'abîme aux endroits où elle est comprimée (escarres, cf. paragraphe « les risques ») ? Cela vous rend aussi la position la plus confortable possible si vous ne dormez pas.

On place une petite aiguille reliée à un tuyau dans une de vos veines (perfusion) pour diffuser dans l'organisme des produits pour vous endormir et d'autres pour combler vos besoins en eau. Cette perfusion permet aussi de faire passer rapidement dans le sang des médicaments adaptés en cas de problème.

On fait passer un petit tuyau dans votre gorge (intubation) pour vous aider à respirer.

Quand le médecin anesthésiste a fini son travail, on badigeonne la zone à opérer avec un produit pour tuer les microbes (antiseptique) et on place autour des draps stériles permettant de travailler de manière parfaitement propre.

### **Comment accéder à la zone à opérer ? (La voie d'abord)**

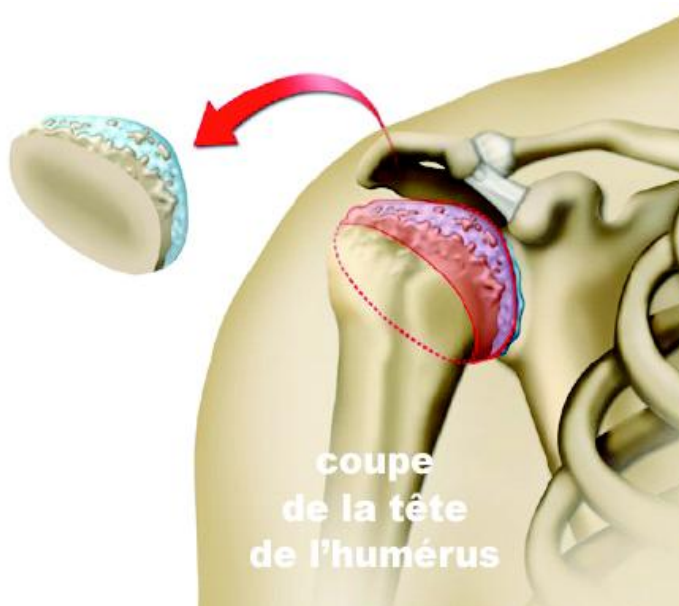
Il existe plusieurs possibilités d'ouverture pour arriver à l'articulation. Chacune a ses avantages et ses inconvénients. Le choix de l'une ou de l'autre dépend des habitudes de votre chirurgien, du type de prothèse choisie, etc. L'ouverture de la peau peut se faire en avant, sur le côté, verticalement, horizontalement... Le plus souvent, la cicatrice est vers l'avant et verticale, sur 15 à 25 cm selon votre corpulence.

Après l'ouverture de la peau, le chirurgien écarte et/ou décroche certains muscles, selon des procédés parfaitement codifiés, jusqu'à ce qu'il obtienne une vision parfaite de la zone de travail.

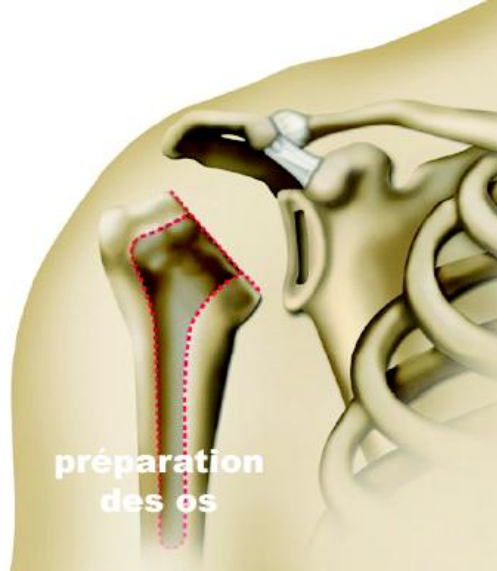
### **Le geste principal**

Dans chaque opération, il y a un geste principal qui correspond à son but. Mais le chirurgien doit en permanence s'adapter et réaliser d'autres gestes (les gestes associés). Souvent, une intervention longue est due à une quantité importante de gestes associés sans que cela signifie que l'opération est plus difficile ou plus risquée.

Le chirurgien dégage la tête de l'humérus et la coupe selon des angles calculés à l'avance en fonction de type de prothèse choisi. Ainsi il adapte parfaitement l'os à la partie de la prothèse qui va se fixer dessus.

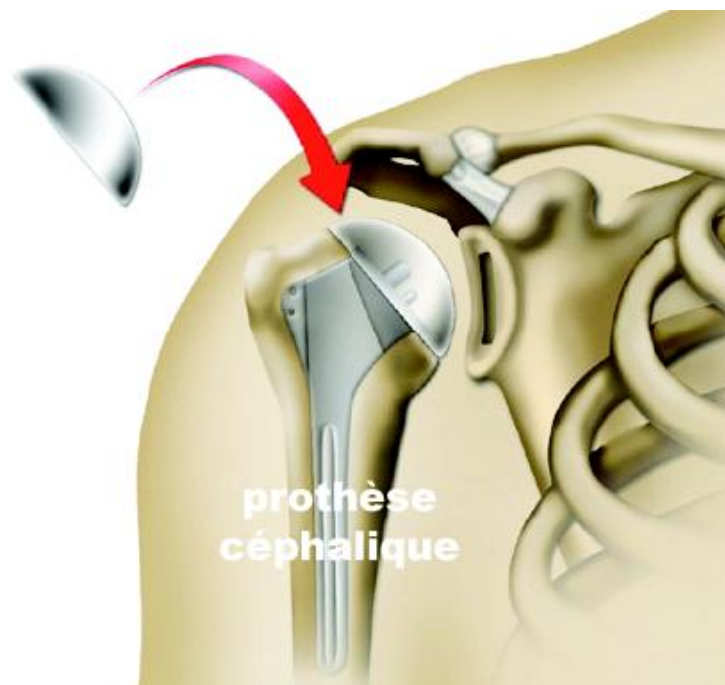


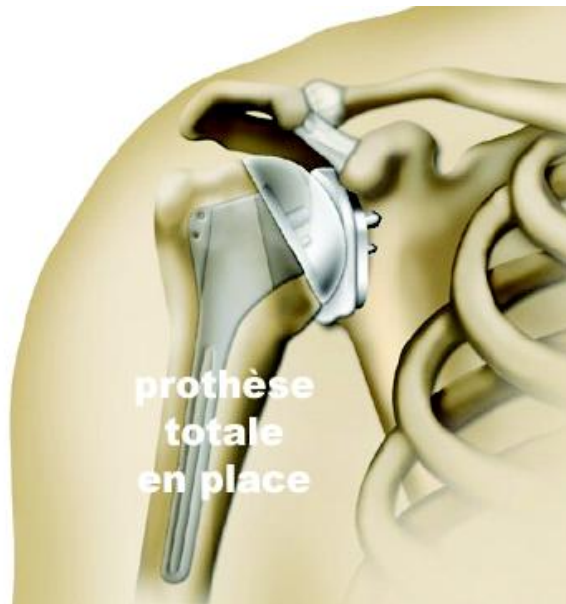
Il prépare ensuite le trajet de la tige de la prothèse dans l'axe de l'humérus à l'aide de petites râpes. Pour s'assurer que la préparation est parfaite, le chirurgien met habituellement en place une prothèse d'essai.



Si votre praticien a décidé de ne remplacer que la tête de l'humérus, la prothèse définitive peut alors être mise en place (prothèse céphalique). Sa fixation peut se faire avec ou sans ciment. Les deux procédés de fixation ont leurs avantages et leurs inconvénients respectifs. Votre chirurgien choisit la méthode de fixation qu'il estime la plus adaptée à votre cas, en fonction du modèle de prothèse, de la qualité de vos os, de votre âge...

Si votre chirurgien a choisi de remplacer toute l'articulation (prothèse totale), il enlève la zone de cartilage abîmé sur la cavité dans laquelle coulisserait normalement la tête de l'humérus (cavité articulaire ou glène). Ensuite, en fonction du modèle et du procédé de fabrication, il prépare cette cavité pour y placer la prothèse. Le dernier stade de l'intervention consiste à mettre en place la prothèse définitive sur la cavité articulaire et sur l'humérus.





Selon les modèles, la prothèse peut être fixée à l'os avec ou sans ciment, au moyen de vis sur l'omoplate, etc. Tout ceci est décidé avec vous selon l'état de votre épaule, les habitudes de votre chirurgien et la méthode qu'il utilise pour opérer. Il existe de très nombreuses possibilités fixation avec du matériel de forme très différente, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients propres.

Une fois la prothèse mise en place, le chirurgien teste les mouvements de l'épaule dans tous les sens.

### **Les gestes associés**

Pendant l'opération, le chirurgien peut aussi réparer un ou plusieurs tendons de la coiffe des rotateurs, si ceux-ci sont déchirés (cf. paragraphe « quelle partie du corps »). Cette réparation n'est pas toujours possible. Elle dépend de la qualité du tendon, elle même étant liée à votre âge ainsi qu'à la taille et à l'ancienneté de la déchirure.

D'autres gestes associés sont toujours possibles en fonction des dégâts constatés par votre chirurgien (sur l'os, etc.).

### **La fermeture**

En général, le chirurgien met en place de petits tuyaux (drains de Redon) qui permettent d'aspirer les liquides (du sang par exemple) hors de la zone opérée. Cela permet de diminuer les risques de formation d'une poche de sang (hématome) ou d'invasion de la zone opérée par les microbes (infection) (cf. paragraphe « les risques liés à tout type de chirurgie »).

Le chirurgien ferme ensuite la plaie épaisseur par épaisseur en remettant en place les muscles et les ligaments selon des procédures parfaitement codifiées. Il utilise pour tout ce qui est sous la peau des fils qui se dégradent naturellement une fois que tout a cicatrisé (fils résorbables). Selon les habitudes de chacun, les fermetures de la peau peuvent se faire au moyen de fils (la suture traditionnelle) ou d'agrafes.

Contrairement à ce que l'on pense souvent, l'utilisation de l'une ou l'autre de ces techniques ne change pas vraiment l'aspect final de votre cicatrice. Celui-ci dépend surtout de l'état de votre peau (coloration, âge, hydratation, etc.), du fait qu'elle soit ou non exposée au soleil, et des tiraillements que subit votre cicatrice après l'opération. Chaque personne a une peau différente qui réagit différemment.

Au sortir de la salle d'opération le bras est habituellement immobilisé.

### **Combien de temps dure l'intervention ?**

Il n'y a aucune règle absolue. Tout dépend de la technique utilisée, du modèle de prothèse choisi, du mode de fixation, de la préparation de l'os avant la mise en place de la prothèse, des éventuels gestes associés ...

Votre corpulence peut également jouer un rôle. Il est toujours plus aisé d'opérer des gens minces car l'articulation est plus accessible.

La mise en place d'une prothèse d'épaule peut durer de 90 à 120 minutes sans que cela signifie que le chirurgien rencontre un problème particulier lors de l'intervention.

### **QUE SE PASSE-T-IL APRES L'INTERVENTION ?**

On vous transporte dans une autre salle, appelée salle de réveil. Des appareils qui contrôlent certains paramètres comme le rythme des battements du cœur permettent au personnel médical de vous surveiller. A votre réveil, on enlève le tube placé dans votre gorge pendant l'intervention pour vous permettre de respirer. Une fois que vous êtes parfaitement réveillé, on vous transporte dans votre chambre où on continue à veiller sur votre état de santé.

### **Comment se passent les premiers jours ?**

#### ***Douleur***

Parfois, la douleur est assez importante mais elle peut être contrôlée par des médicaments et des techniques adaptés. Il est possible d'endormir votre épaule (anesthésie) pendant les premiers jours, ne serait-ce que pour vous soulager pendant des séances de rééducation.

Le plus souvent la douleur est modérée et facilement limitée par les traitements. En général, après quelques jours, les patients n'ont quasiment plus mal.

### ***Fonction***

L'usage que vous pouvez avoir de votre épaule au cours des jours qui suivent l'opération dépend du modèle de prothèse, des habitudes de votre chirurgien, mais aussi de l'importance des dégâts sur les muscles et les tendons avant l'opération.

Schématiquement il y a trois possibilités : 1) Vous recommencez immédiatement à bouger votre épaule sous le contrôle d'un spécialiste (masseur-kinésithérapeute ou médecin rééducateur).

2) Votre épaule est légèrement immobilisée dans une écharpe, et il est possible de faire des mouvements lors des séances de rééducation. La mobilisation peut alors être passive ou active. Lors d'un mouvement passif, c'est une autre personne (ou une machine) qui fait bouger votre articulation. Vous n'avez pas le droit d'essayer de le faire vous-même car cela risquerait d'abîmer les muscles et les tendons réparés ou rattachés pendant l'opération. Un mouvement actif est un mouvement au cours duquel vous commandez vos muscles pour qu'ils se contractent, dans les limites autorisées par votre médecin.

3) Votre épaule est complètement immobilisée, par un plâtre, une attelle... Cette mise au repos de l'articulation n'empêche généralement pas de réaliser les exercices de rééducation prévus par votre praticien.

On admet en général que l'épaule ne peut pas être utilisée normalement les premières semaines, sauf si votre chirurgien pense le contraire. Tout dépend de votre état et de l'intervention.

### ***Autonomie***

Tout dépend de votre opération et de votre niveau d'activité.

Un employé de bureau peut reprendre très rapidement ses activités (au bout de 15 à 30 jours) si son cas est simple.

A l'inverse, un travailleur manuel pour lequel le chirurgien a constaté pendant l'opération de gros dégâts au niveau de l'épaule peut difficilement retravailler avant trois mois.

### ***Principaux soins***

Les tuyaux mis en place pour aspirer les liquides hors de la zone opérée (drains) sont habituellement retirés deux à trois jours après l'opération.

Les fils ou les agrafes sont enlevés après 14 jours.

Les premiers jours, pour le traitement de la douleur il est parfois nécessaire de mettre en place des perfusions ou des systèmes d'injection anti-douleur au niveau de l'épaule.

La rééducation commence dès que possible selon des modalités adaptées à votre cas et décidées par votre praticien.

### ***Quand puis-je rentrer chez moi ?***

La durée d'hospitalisation varie selon les habitudes du chirurgien et l'organisation de l'établissement de soins. Trois à quatre jours semblent être un minimum.

En moyenne, les patients restent sept à dix jours, mais tout dépend de ce que décide votre praticien et de la façon dont s'organise la rééducation qu'il souhaite vous voir suivre.- soit vous rentrez chez vous avec des séances de rééducation en ville ou en centre de rééducation de jour.- soit vous êtes hospitalisé dans un centre de rééducation pendant une durée variable en fonction de la rapidité de votre récupération. La décision se fait au cas par cas.

Il est important de bien comprendre qu'aucune des options recommandées par votre praticien ne remet fondamentalement en cause la qualité du résultat de l'opération.

### ***Comment se passe le suivi après l'intervention ?***

La méthode de rééducation et son organisation sont définis avec vous par votre chirurgien avant votre départ de l'établissement.

Il faut suivre scrupuleusement les consignes données par votre praticien, en particulier les consignes de prudence, de rééducation et de soins. Il vous indique les modalités de votre suivi (délai de rendez-vous, examens complémentaires éventuels...). Il est impératif de vous présenter aux visites de contrôle qu'il vous programme.

Le suivi dépend de votre prothèse et de la technique utilisée pour opérer. Chaque praticien a ses habitudes et sait les adapter à votre cas. Habituellement les patients sont revus par le médecin jusqu'à ce que le résultat de l'opération soit acquis.

### **QUELS SONT LES RESULTATS ATTENDUS ?**

Le but théorique et idéal de cette opération est d'obtenir une épaule qui fonctionne normalement sans douleur. Néanmoins cela n'est pas toujours possible.

## **Douleur ?**

On s'attend à ce que votre épaule ne fasse plus mal ou presque dans un délai pouvant aller de six semaines à six mois selon les cas.

Habituellement les douleurs liées à l'arthrose disparaissent immédiatement après l'opération. Les douleurs liées à l'opération disparaissent en quelques semaines, une fois que la zone opérée se referme (cicatrisation).

Certains patients ont encore un petit peu mal après l'opération (douleurs résiduelles). Ces douleurs sont liées à l'état des muscles et des tendons situés autour de l'épaule : ils peuvent être raides ou responsables de difficultés pour bouger. Cela n'est pas lié à l'arthrose, puisque le cartilage est remplacé par la prothèse.

Rassurez-vous, en général les patients sont très satisfaits des résultats sur la douleur.

## **Fonction ?**

Si la disparition de la douleur est liée au remplacement du cartilage par la prothèse, les mouvements sont liés à l'état des muscles de votre épaule. Celui-ci est très variable selon les cas. Tout dépend d'éventuelles déchirures existant avant l'intervention et surtout du fait qu'elles aient été réparées ou non.

Schématiquement, si l'état des muscles est parfait, l'épaule doit fonctionner quasi normalement et sans douleur. Il est alors possible de mener une vie active et de loisirs normale. Il est néanmoins important d'éviter les travaux de force et de limiter les risques d'accident !

Par contre, si avant l'opération les muscles sont abîmés depuis longtemps, la capacité de mouvement de votre épaule dépend des muscles restants, de leur état et de votre âge.

Dans le pire des cas, chez un patient très âgé avec une rupture complète et irréparable des tendons de la coiffe des rotateurs, la disparition de la douleur associée à la possibilité de faire fonctionner d'autres muscles et articulations autour de l'épaule doivent permettre une amélioration suffisante pour une vie à la maison sans handicap majeur. Dans ce cas, les patients s'estiment habituellement très largement satisfaits par rapport à leur état avant l'intervention.

## **Autonomie ?**

Elle dépend de votre âge, de ce que vous attendez du fonctionnement de votre épaule et de l'état de vos muscles.

Selon votre métier, vous pouvez reprendre le travail 15 jours à 3 mois après l'opération.



Il faut six mois à un an pour pouvoir vraiment évaluer les bénéfices de l'intervention. Ceci dit, au cours des premières semaines on constate souvent une amélioration spectaculaire par rapport à l'état de l'épaule avant l'opération.

Il faut bien sûr économiser votre prothèse ! Evitez les travaux de force et limitez les risques de traumatisme.

## **Principaux soins ?**

### **Médicaux**

Selon l'évolution de l'état de votre épaule, on peut continuer à vous donner des médicaments contre la douleur et/ou l'inflammation pendant plusieurs semaines.

### **Petits gestes**

Une fois les fils ou les agrafes enlevés, il n'y a plus de soins particuliers, sauf complications.

### **Rééducation**

La rééducation après l'opération dure plusieurs mois en fonction de l'état de vos tendons et des raideurs éventuelles de l'articulation après l'opération.

Votre participation active et volontaire est une condition essentielle à la réussite de l'intervention. La meilleure prothèse ne peut donner un bon résultat si le patient ne s'investit pas sérieusement dans la rééducation.

## **QUELS SONT LES RISQUES ?**

### **Les risques liés à tout type de chirurgie**

Tous les éléments avant, pendant et après l'intervention sont parfaitement réglementés, que ce soit l'installation sur la table d'opération ou la technique utilisée pour opérer. Tout cela est défini à l'avance et chaque point a fait l'objet d'études approfondies parfaitement connues de votre praticien.

Malgré la meilleure attention possible, des problèmes surviennent parfois. Il n'est pas possible de faire une liste de toutes les complications possibles, tellement les cas de

figure envisageables sont nombreux. On peut néanmoins citer les risques généraux des interventions de chirurgie orthopédique :

### **Pendant l'intervention**

Il est possible que des muscles et des tendons subissent un dommage imprévu. Dans ce cas, le praticien peut être amené à réaliser un geste chirurgical supplémentaire.

Des os peuvent casser accidentellement (fracture). Il faut alors les réparer en utilisant un procédé adapté.

Un ou des vaisseaux sanguins peuvent être coupés accidentellement. Il faut alors réaliser un geste chirurgical non prévu, ou redonner du sang (transfusion sanguine).

Des nerfs peuvent être atteints au cours de l'opération. Si malgré un traitement adapté, ils sont définitivement abîmés il est possible que cela entraîne une paralysie de certains endroits du corps ou des difficultés de fonctionnement de cet endroit (handicap fonctionnel).

En fonction de la manière dont le patient est installé, la peau, les nerfs et les vaisseaux sanguins peuvent se détériorer aux endroits du corps qui sont comprimés sur la table d'opération. Ces lésions (escarres) disparaissent habituellement mais peuvent parfois persister. Ce risque est d'autant moins important que l'opération est courte.

Certaines zones de peau peuvent être momentanément endommagées par l'utilisation de produits de nettoyage, des collages de draps de protection stériles ou d'autres éléments collés. Les endroits où le chirurgien a utilisé un bistouri électrique pour couper et stopper les saignements (coaguler) peuvent également être abîmés.

Si on est amenés à donner du sang (transfusion) au patient, une contamination par des maladies qui peuvent se transmettre par le sang comme l'hépatite (qui touche le foie) ou le SIDA (qui touche le système de défense de l'organisme) est toujours à craindre. Mais les produits de transfusion subissent de nombreux tests qui normalement permettent d'éviter tout risque de ce type.

### **Après l'intervention**

Des petits bouts de sang solidifié (caillots) peuvent se former et se coincer dans les vaisseaux sanguins des jambes (phlébite). Si ces caillots partent dans la circulation sanguine, ils peuvent boucher certains vaisseaux sanguins des poumons ou du cerveau (embolie).

La peau peut mal se refermer au niveau de la zone opérée (mauvaise cicatrisation), par exemple prendre un aspect épais, ou se recoller au mauvais endroit (adhérences).

Chaque patient a une peau qui réagit différemment. Si il y a une infection après l'opération, la cicatrisation est de moins bonne qualité.

Il est possible que la zone qui a été opérée saigne et qu'il se forme une poche de sang (un hématome) qui nécessite un traitement complémentaire.

Il est rare que la zone opérée soit envahie par les microbes (infection). Si cela arrive, on s'en rend compte dans les jours ou les semaines qui suivent l'intervention. Son traitement médical peut être très long et parfois un nouveau geste chirurgical est nécessaire. On donne alors un traitement pour tuer les microbes (traitement antibiotique) et en même temps on fait des analyses pour voir de quel microbe il s'agit. Quand on a le résultat des analyses, on adapte le traitement pour qu'il soit encore plus efficace. L'infection entraîne parfois une raideur de l'articulation. Elle peut atteindre l'os et devenir chronique. Il peut alors être nécessaire d'enlever temporairement ou définitivement la prothèse.

Si des os ont été repositionnés, ils peuvent mal se consolider.

Quand certaines zone d'os ne sont pas bien nourries, elles peuvent mourir. En langage médical, on parle de nécrose.

Parfois, on ne s'aperçoit qu'après l'intervention que des nerfs ou des vaisseaux sanguins ont été endommagés. Cela entraîne des saignements ou des problèmes au niveau des nerfs qui peuvent justifier une nouvelle intervention.

Si votre épaule est immobilisée après l'opération, elle peut rester un peu raide quelques temps.

Le risque que l'épaule devienne raide est présent pour toutes les opérations de cette partie du corps. Les mouvements sont alors limités et manquent de force. Dans le pire des cas, la raideur entraîne des réactions de l'os et de l'ensemble des tissus du bras (algodystrophie). Rassurez-vous, ce genre de problème, parfois très long à guérir, est exceptionnel.

Si les matériaux mis en place dans l'articulation se déplacent après l'opération ils peuvent exceptionnellement endommager des vaisseaux sanguins, des nerfs, ou tout autre élément situé à proximité. Cela nécessite parfois une nouvelle opération.

De la même manière, les points de fixation (sutures) des tendons, des muscles, de la peau ou de tout autre élément sur lequel le chirurgien a travaillé, peuvent lâcher. C'est pourquoi il est important de suivre les recommandations de votre chirurgien en ce qui concerne les mouvements que vous pouvez réaliser avec votre épaule après l'opération. Ils doivent être adaptés à la solidité des éventuelles sutures.

Dans certaines parties de l'articulation, il se forme parfois des dépôts semblables à de la craie (calcifications). Normalement elles ne sont pas douloureuses mais dans certains cas elles limitent fortement les mouvements de l'articulation.

Les différents éléments de la prothèse peuvent se déboîter (luxation).

Avec le temps, la prothèse peut se desceller, quel que soit le moyen de fixation utilisé. Cela signifie qu'elle tient moins bien dans l'os et qu'il commence à se produire de petits mouvements (micro-mouvements) entre le matériel et l'os. Ce descellement peut entraîner un retour des douleurs et des difficultés pour bouger. En cas de descellement important, il faut parfois remplacer la prothèse. Seul le chirurgien peut juger si c'est nécessaire.

La plupart des risques ci-dessus peuvent nécessiter des gestes chirurgicaux complémentaires voire une nouvelle opération.

Rassurez-vous, votre praticien connaît bien ces risques et met tout en œuvre pour les éviter.

### **Que faire en cas de problème ?**

Si vous constatez la moindre anomalie, n'hésitez pas à en parler à votre chirurgien. Il est le seul à connaître exactement le geste qu'il a réalisé chez vous et est donc en mesure de vous aider au mieux.

Il est indispensable de prévenir rapidement votre praticien si vous avez mal, des sensations anormales ou si votre peau se décolore, même si cela vous semble peu important. Il peut s'agir de problèmes de vaisseaux sanguins ou de nerfs que lui seul peut évaluer correctement.

### **MON ETAT DE SANTE PEUT-IL INFLUER SUR LES RISQUES ?**

Il ne s'agit pas d'une intervention particulièrement lourde. Cependant, comme pour toute opération, toute atteinte du cœur, des poumons, de la circulation du sang, du système nerveux, peut augmenter les risques liés à une intervention chirurgicale. Le bilan systématique par l'anesthésiste avant l'opération permet de faire une évaluation précise des risques.

Les troubles de la fluidité du sang (coagulation) peuvent poser des problèmes pour toute intervention chirurgicale. Quand le sang ne coagule pas, il ne forme pas de croûte et le saignement de s'arrête pas.

Il ne faut pas être malade (porteur de microbes) avant, pendant et après l'opération. On doit s'assurer que vous n'avez pas d'abcès, de problèmes de dents, de peau... Les microbes, si ils circulent dans le sang, finissent très souvent par se déposer au niveau du métal de la prothèse. Ils risquent alors d'envahir la zone opérée, provoquant une infection. Théoriquement, tout soin doit d'accompagner d'un traitement pour tuer les microbes (antibiotique) de quelques jours.

Certaines maladies rendent les patients plus sensibles aux infections. C'est le cas du diabète par exemple, qui est un problème d'équilibrage de la quantité de sucre dans le sang.

L'opération est plus délicate chez les personnes trop grosses car il est plus difficile d'accéder à leurs articulations.

## **MON ETAT DE SANTE PEUT-IL INFLUER SUR LE RESULTAT ?**

La qualité du résultat d'une opération est toujours liée à l'état de santé général du patient.

L'état de vos muscles et votre bonne participation à la remise en mouvement de votre articulation (rééducation) sont essentiels pour la récupération.

Une infection, où qu'elle soit (peau, poumon, pied, ...) fait courir un grave risque d'infection de l'épaule opérée. Il est donc important de surveiller attentivement votre état de santé par des bilans réguliers auprès de votre médecin et de votre dentiste.

## **QUE PUIS-JE FAIRE ?**

### **Avant l'opération**

Il faut essayer, dans la limite des douleurs tolérables, de préserver la souplesse et les muscles de votre épaule. Dans certains cas, des exercices de rééducation pratiqués avant l'opération (par vous même ou avec un rééducateur) peuvent faciliter la récupération après.

Consultez votre dentiste pour ne pas passer à côté d'une infection cachée. Demandez l'avis de votre médecin avant de prendre n'importe quel médicament, même le plus anodin. En pratique, votre médecin de famille et éventuellement votre chirurgien peuvent vous donner des conseils adaptés à votre cas particulier.

Juste avant l'opération, vous devez absolument être à jeun et ne pas avoir fumé de cigarette. En général, le dernier repas doit avoir été pris au moins 6 heures avant l'intervention. Posez la question à votre médecin. Il est très important de respecter cette précaution car si on doit vous endormir complètement et que vous n'êtes pas à jeun, ou que vous venez de fumer, du liquide acide qui se trouve dans l'estomac peut passer dans les voies respiratoires et les abîmer gravement.

Il ne faut pas prendre d'aspirine dans les 15 jours qui précèdent l'opération. L'aspirine fluidifie le sang pendant longtemps et l'empêche de se solidifier, ce qui peut poser des problèmes si vous saignez pendant l'intervention ou pour la cicatrisation.

Habituellement on vous demande de prendre une première douche avec un shampoing à la maison avant de venir à l'hôpital, et on vous en fait prendre une seconde juste avant l'opération.

## **Après l'opération**

Votre praticien vous indique les consignes à respecter et les précautions à prendre. Il faut les suivre et vous impliquer au maximum dans la rééducation qu'il vous recommande. Les résultats d'une opération sont liés à la participation active du patient.

Travailler tous les jours les mouvements de l'épaule paraît souvent décourageant. Les progrès peuvent vous sembler très lents. C'est le prix à payer pour finalement récupérer le mieux possible l'usage de votre épaule.

Une fois la prothèse mise en place, elle fonctionne immédiatement. La difficulté est de "remettre en marche" les muscles et les tendons qui doivent la faire bouger. Cette difficulté est d'autant plus grande qu'ils sont raides, faibles ou déchirés.

Ayez une volonté sans faille, pour obtenir le meilleur résultat possible !

Il ne faut pas prendre d'aspirine dans les 15 jours qui suivent l'intervention.

Il est important de continuer à faire confiance à votre praticien même si l'évolution après l'opération vous déçoit un peu. Méfiez-vous des conseils de l'une ou l'autre des personnes de votre entourage. Seul votre praticien peut évaluer le résultat de manière objective car il connaît précisément l'état de votre articulation et les gestes qu'il a réalisés. Si les choses ne vont pas comme vous l'auriez souhaité, ou comme vous aviez compris qu'elles devaient aller, c'est à lui en premier lieu que vous devez en parler. Votre praticien connaît les limites de cette opération et il est le plus souvent le mieux placé pour adapter (avec votre accord) votre prise en charge afin d'arriver au meilleur résultat possible dans votre cas particulier. Il peut demander lui-même l'avis d'un autre médecin si il le juge nécessaire.

## **COMMENTAIRE :**

Les prothèses d'épaule ont beaucoup évolué ces dernières années. Il s'agit d'une intervention beaucoup plus légère que ce que l'on pourrait imaginer.

Les patients sont habituellement très satisfaits, même lorsque leurs muscles ne leur permettent pas de bouger complètement l'épaule, parce que la douleur disparaît.