

RESULTATS DE LA PROTHESE TRAPEZO-METACARPIENNE ISIS à propos de 39 cas au recul moyen de 29 mois

Clinical results of the ISIS trapezio-metacarpal prosthesis: a review of 39 cases at 29 months of mean FU.

A. Marzouki, Paris, France

ABSTRACT

The surgical reference treatment of the rhizarthrose is the trapezectomy associated with ligamentoplasty or "suspensoplastie" and tendinous interposition. The trapezio-metacarpal prosthesis (TMP) relieves pain and authorizes useful mobility more quickly. If the implants are able to provide enough security regarding dislocations, the TMP can become the reference treatment for old and active patients. The purpose of our study is to evaluate the performance of the trapezio-metacarpal prosthesis ISIS after 3 years of follow-up. Between 2006 and 2011, 39 Isis® (Evolutis, Briennon, France) trapezio-metacarpal prostheses were implanted by one experienced surgeon for essential isolated trapezio-metacarpal degenerative osteoarthritis. The series includes 32 females and 2 males with average of 62 years old. The patients underwent surgery after failure of conservative medical treatment. 34 patients (39 prostheses) were reviewed by an independent examiner with an original revision index associated to the DASH score.

Among 39 evaluated prostheses, 75 % were pain free (29 cases). The mobility according to the Kapandji index was on average 9.38.

The average strength of the hand (Jamar) was measured at 25 kg for the side operated versus 24 kg for the other side. The Key pinch strength measure was on average comparable to the opposite side (6.15 vs 6.12 kg for the opposite side). The corrected quick DASH score was 29.09/100. In most of the cases (37 cases), the patients were satisfied or very satisfied (95 %). Three cases of isolated osteolysis of the basis of the first metacarpal were reported (8 %). A bipolar osteolysis (trapezium and metacarpal) was found in 1 case (2 %). These images appeared generally in the first 18 months and were not evolutionary any more afterward.

In a single case, the trapezium implant was off-centered. There was no case of dislocation or loosening. There was no peri-articular or peri-prosthetic development of osteophytes or ossifications. At the latest radiological control 34 cases (87 %) were strictly normal radiological images. No revision was reported. The survival of the prosthesis is 100 % at three years. In conclusion, the TPM can securely be indicated for trapezio-metacarpal arthroplasties. The technical improvements made on its inspirer, the GUEPAR prosthesis, allows us to believe, in view of these results that the ISIS TPM combines the advantages of immediate stability and longevity thanks to the stem shape and to the characteristics of the trapezium cup.

RESUME

Le traitement chirurgical de référence de la rhizarthrose est la trapézectomie avec ligamentoplastie ou suspensoplastie et interposition tendineuse. La prothèse trapézo-métacarpienne permet d'obtenir plus rapidement l'indolence et une mobilité utile. Si les concepteurs arrivent à proposer un implant qui ne se luxe pas, la prothèse peut devenir le traitement de référence chez des patients âgés mais actifs. Le but de notre étude est d'évaluer les résultats de la prothèse trapézo-métacarpienne ISIS à presque 3 ans de recul.

Entre 2006 et 2011, 39 prothèses trapézo-métacarpiennes type ISIS® (Evolutis, Briennon, France) ont été posées par le même opérateur pour des arthroses trapézo-métacarpiennes isolées essentielles. La série comporte, 32 femmes et 2 hommes âgés en moyenne de 62 ans qui ont été opérés après échec d'un traitement médical bien conduit. Les 34 patients (39 prothèses) ont été revus rétrospectivement par un examinateur indépendant avec une fiche de révision originale associée au score de DASH.

Parmi les 39 prothèses revues, 75 % des patients ne présentaient aucune douleur (29 cas). La mobilité selon l'indice de Kapandji était en moyenne de 9,38.

La force moyenne de la poigne (Jamar) est mesurée à 25 kg du côté opéré contre 24 kg de l'autre côté. La force pulpo-pulpaire pouce-index moyenne (Key pinch) était comparable au côté opposé (6,15 contre 6,12 kg pour le côté opposé). Le quick DASH score corrigé est de 29,09/100. Dans la plupart des cas (37 cas), les patients étaient satisfaits ou très satisfaits (95 %). Parmi les 39 prothèses en place ; une ostéolyse isolée de la base du premier métacarpien a été retrouvée dans 3 cas (8 %). Une ostéolyse bipolaire (trapézienne et métacarpienne) a été retrouvée dans 1 cas (2 %). Ces images sont apparues généralement dans les 18 premiers mois et n'ont plus été évolutives par la suite.

Dans un seul cas, l'implant trapézien était excentré. Il n'y a eu aucun cas de luxation ou de descellement. Nous n'avons pas constaté de repousse de l'ostéophyte ou d'ossifications péri articulaires ou péri prothétiques. Au total, il existait au dernier contrôle radiologique 34 cas (87%) d'images radiologiques strictement normales. Aucune reprise n'a été nécessaire. La survie de la prothèse est de 100 % à trois ans.

En conclusion, la prothèse Isis à toute sa place dans l'arsenal des arthroplasties prothétique trapézo-métacarpienne. Les améliorations techniques de son ancêtre la prothèse GUEPAR nous laissent à penser, au vu des résultats précoces, qu'elle va

pouvoir cumuler les avantages de stabilité précoce et de durabilité en raison de la spécificité de la forme de sa tige métacarpienne et surtout de sa cupule trapézienne.

I. INTRODUCTION

La rhizarthrose ou l'arthrose trapézo-métacarpienne est une affection très fréquente.

Le traitement chez les personnes d'âge mûr relève le plus souvent du traitement conservateur. Dans un certain nombre de cas, le résultat est incomplet et un geste doit être proposé. Le but principal du traitement chirurgical est d'obtenir la stabilité et la disparition de la douleur mais la conservation des mobilités doit également être un objectif thérapeutique essentiel.

A côté des interventions conservatrices, comme la ligamentoplastie, ou la chirurgie radicale par arthrodèse ou la trapézectomie, la plupart des auteurs proposent une trapézectomie avec interposition tendineuse et ligamentoplastie (1, 2, 3). Cette intervention ne permet pas de corriger la longueur de la colonne du pouce, et la dextérité obtenue est parfois médiocre.

Les arthroplasties sont des prothèses totales, des prothèses d'interposition trapézo-métacarpienne ou des implants de resurfaçage (4, 5). Actuellement, la prothèse totale trapézo-métacarpienne permet d'obtenir des résultats satisfaisants avec disparition des douleurs, mobilité, stabilité et acquisition rapide des résultats. Il existe des prothèses cimentées et des prothèses non cimentées (6, 7). Cependant, ces prothèses restent contestées dans la littérature en raison de leurs complications spécifiques et notamment l'éventualité d'une reprise chirurgicale périlleuse.

Nous avons analysé les résultats d'une série **rétrospective et continue** de 39 prothèses de type ISIS (EVOLUTIS, Briennon, France) à presque trois ans de recul. L'objectif de ce travail était d'évaluer la fiabilité de cet implant à court et moyen terme et de valider cette option thérapeutique discutée.

II. PATIENTS ET METHODES

1. PATIENTS :

a- PRESENTATION DE LA SERIE :

De novembre 2006 à mai 2010, 39 prothèses ISIS ont été posées chez 34 patients (5 cas bilatéraux) au service SOS Main et chirurgie du membre supérieur de l'hôpital privé de l'ouest parisien par un seul et même chirurgien.

La série comporte une très nette majorité de femmes (32 femmes soit 94 % et 2 hommes soit 6%). Avec un sex-ratio de 16F/01H. L'âge moyen au moment de l'intervention était de 62 ans avec des extrêmes allant de 53 ans à 82 ans. Dans 21 cas soit 54%, il s'agissait du côté droit et dans 17 cas soit 46% du côté gauche. Le côté atteint était dominant dans 87% des cas (34 cas dont 29 droitiers et 5 gauchers). La rhizarthrose chez tous nos patients était essentiellement d'origine dégénérative.

b-CLINIQUE :

Tous les patients exerçaient une activité manuelle modérée voir réduite. 50% de nos patients étaient retraités et ils se plaignaient tous de douleurs invalidantes, résistantes aux traitements médicamenteux, au port des orthèses et aux infiltrations. Ce qui a occasionné chez eux une gêne fonctionnelle notable.

A l'examen clinique, on trouve les signes classiques : déformation de la base du pouce, diminution des amplitudes articulaires et de la force.

Dans 19 cas, il existait une pathologie associée. Il s'agissait de 10 syndromes du canal carpien, de 2 ténosynovites de de Quervain et de 7 arthroses radiocarpiennes.

c- RADIOLOGIE :

Sur le plan radiologique, nous avons réalisé des incidences spécifiques, dites de Kapandji, de face et de profil, et qui sont essentielles pour évaluer d'une part la hauteur ou la taille du trapèze, et d'autre part la subluxation de l'articulation trapézo-métacarpienne. Les clichés dynamiques en ouverture et en fermeture de la première commissure pour évaluer les possibilités d'adduction de la colonne du pouce par rapport au 2ème métacarpien n'ont pas pu être réalisés chez tous nos patients.

Nous avons adopté la classification de DELL (**tableau I**) pour apprécier les degrés de l'arthrose. L'analyse radiologique préopératoire a retrouvé 11 cas de stade II, 23 cas de stade III et 5 cas de stade IV. Nous avons trouvé 11 cas d'arthrose trapézo-métacarpienne centrée et excentrée dans 28 cas.

Stade I	Interligne articulaire pincé, sclérose sous-chondrale, absence d'ostéophyte, pas de subluxation du métacarpien.
Stade II	Sclérose sous-chondrale évidente, ostéophyte débutant, discrète subluxation du métacarpien (moins d'un tiers).
Stade III	Ostéophyte marqué, interligne articulaire pincé, subluxation égale ou supérieure au tiers de la surface articulaire, géode discrète.
Stade IV	Destruction des interlignes articulaires, ostéophytes proéminents, géodes sous-chondrales, subluxation marquée, adduction du premier métacarpien.

Tableau 1 : Classification de la rhizarthrose selon DELL

2. PROTHESE :

a- PRESENTATION DE LA PROTHESE :

La prothèse ISIS se présente avec trois éléments : une tige métacarpienne, une cupule trapézienne et un bloc tête-col entre les deux.

→**La partie trapézienne** : en polyéthylène VacUPac (cupule cimentée) ou en titane revêtu de titane pur et avec un insert en polyéthylène pour assurer la longévité de l'implant (cupule sans ciment vissée).

L'assemblage avec la tête-col est semi-rétentif pour prévenir le risque de luxation.

→**La partie métacarpienne** : comprenant une tête sphérique à col modulaire en acier inoxydable et une queue en alliage de titane TA6V s'insérant dans le canal métacarpien.

Les composants de la prothèse totale trapézo-métacarpienne s'articulent l'un à l'autre par un principe de rotule centrée sur le trapèze.

4 têtes Ø5 mm à cols modulaires :

· 2 cols droits

· 2 cols béquillés à 15°

5 tailles d'implants métacarpiens revêtus de titane pur

b- TECHNIQUE OPERATOIRE :

Avant toute opération, s'assurer sur une radio de profil Kapandji que la hauteur du trapèze est suffisante pour recevoir l'implant (au moins 9mm).

L'intervention se déroule sous anesthésie locorégionale avec garrot à la racine du membre.

La voie d'abord est dorsale en prenant soin de préserver les branches sensibles du nerf radial (**Fig.1**).

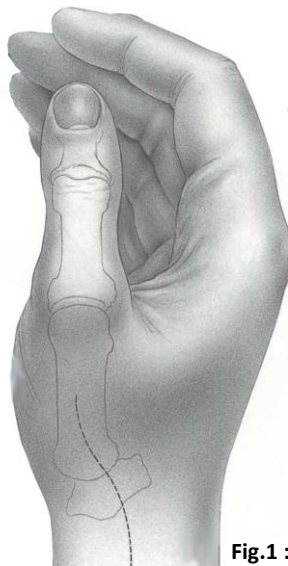


Fig.1 : Voie d'abord dorsale

Les différents temps opératoire sont les suivants :

- 1) Incision dorsale curviligne centrée sur la trapézo-métacarpienne.
- 2) Dissection sous-cutanée en respectant les branches sensibles du nerf radial.
- 3) Repérage des tendons du long abducteur, court extenseur et long extenseur.

L'artère radiale est mise sur lac.

4) L'arthrotomie longitudinale est réalisée entre le court et le long extenseur du pouce. L'abord sous-périosté de la base du premier métacarpien conserve la capsule articulaire et le long abducteur du pouce.

5) Bilan intra articulaire et éventuellement synovectomie.

6) Au niveau de la base du premier métacarpien, la résection osseuse à la scie oscillante sous forme d'une coupe orthogonale sera minime (4 à 6 mm) en conservant la zone d'insertion du long abducteur et il faudra réséquer les ostéophytes notamment internes afin d'obtenir une surface plane.

7) Le canal médullaire sera préparé en utilisant une pointe carrée, puis les râpes de tailles croissantes sont introduites en contrôlant le bon contact interne de la râpe jusqu'à la taille qui s'adapte parfaitement au canal médullaire.

La forme des râpes correspond à la conception de la queue anatomique avec une face postérieure plane. Laisser la dernière râpe en place.

8) Pour le trapèze, deux possibilités :

A/ Trapèze en polyéthylène à cimenter :

- a) Bien exposer le trapèze avec le davier y compris les attaches périphériques. Le centrage de l'implant trapézien est facilité par l'utilisation d'une broche guide placée sous amplificateur de brillance et perpendiculairement jusqu'au trait noir (+8mm). Il vaut mieux être un peu trop dorsal et légèrement orienté en externe vers le scaphoïde.

Fraisage de la cavité dans le trapèze en utilisant successivement la fraise de démarrage puis la fraise définitive correspondant à la taille retenue.

b) Les prothèses d'essai trapézienne et métacarpienne permettent de s'assurer de la bonne adaptation à l'os. La ré-articulation doit se faire sans tension, en exerçant une traction douce sur le pouce. La position au niveau du trapèze correspond à une cupule qui affleure la surface trapézienne et cette position sera aussi déterminée en fonction de l'ouverture de la première commissure et de la position de la pulpe du pouce par rapport aux autres pulpes. Une fois les essais terminés, retirer les implants d'essai.

c) Mettre en place le ciment et impacter la cupule trapézienne définitive avec l'impacteur directionnel. Tenir l'implant en pression durant la polymérisation

B/ Trapèze sans ciment vissé :

Suivre les mêmes indications pour le fraisage et visser l'implant revêtu avec la clé à ergots en s'assurant de bien rester dans l'axe durant tout le vissage. En cas de difficulté de vissage, ne pas insister et dévisser légèrement avant de poursuivre le vissage.

9) Retirer les implants d'essai métacarpiens. Ensuite, La pièce trapézienne définitive est vissée selon le trajet préétabli, puis la pièce métacarpienne définitive est impactée. La réduction des implants est faite sous tension modérée, la stabilité et la mobilité globale de la colonne du pouce sont ensuite contrôlées en abduction maximale et en opposition maximale.

La capsule dorsale qui a été conservée sera refermée et la peau suturée sur un petit drain aspiratif.

10) Les soins post-opératoires sont simples : attelle plâtrée commissurale maintenant le pouce en antépulsion et ouverture de la première commissure pour 8 à 10 jours suivie d'une auto-rééducation.

III. EVOLUTION- COMPLICATIONS :

Trente-neuf prothèses ont donc été revues chez 34 patients, avec un recul moyen de 29 mois (extrêmes de 8 à 50 mois). Ce recul était supérieur à 3 ans dans 19 cas, supérieur ou égal à 2 ans dans 12 cas.

La majorité de nos patients étaient satisfaits (92%).

Parmi les 39 prothèses ISIS posées, aucun n'a dû être explantée. 12 patients, qui ne pouvaient se déplacer, ont été contactés par téléphone par un examinateur indépendant.

Nous avons déploré deux cas de refend fracturaire au niveau du trapèze en peropératoire immédiat dus à la fragilité osseuse préexistante, et qui ont bien évolué et consolidé après une simple immobilisation plâtrée de 4 semaines.

Des douleurs résiduelles chez trois de nos patients qui ont tous des problèmes particuliers (la première avait un conflit avec son employeur, la deuxième une invalidité et la troisième une arthrose généralisée à toute la main).

Aucune complication spécifique postopératoire n'a été notée.

Nous n'avons eu aucun cas de luxation de prothèse, ni de sepsis, ni de descellement, ou d'ossification péri-prothétique. Nous n'avons pas eu de cas de reprise ou d'explantation de la prothèse.

IV. RESULTATS :

1. CRITERES D'EVALUATION :

L'évaluation des résultats s'est faite selon le même protocole radio-clinique que le bilan préopératoire.

a- Sur le plan clinique :

Nous avons adopté des mesures subjectives : comme ;

- **La douleur** : qui est quantifiée comme suit :

- A l'effort

- Effort brutal et intense

- Dans la vie quotidienne

- Climatique

- Au repos

Et des mesures objectives permettent d'évaluer la mobilité de la colonne du pouce :

-La cotation de **Kapandji** (de 1 à 10), qui quantifie l'opposition pollici-digitale.

La note de 10 est donnée lorsque le pouce vient en regard de l'articulation métacarpo-phalangienne du 5ème doigt, au niveau du pli de flexion palmaire distal.

-La mesure de l'**angle de Bourrel** qui quantifie l'angle entre les axes des ongles du pouce et du 4ème doigt en opposition pulpo-pulpaire. Ceci permet d'avoir des mesures fiables et reproductibles de la qualité de la rotation de la colonne du pouce.

-Nous avons mesuré également la prise de **force de la poigne (Jamar)** et de la **pince pouce index latérale et pulpo-pulpaire terminale (Key-pinch)**, en prenant en considération la diminution de la force qui est relativement corrélée aux phénomènes douloureux.

Le score DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) a été aussi utilisé : il s'agit d'un questionnaire d'autoévaluation de la capacité fonctionnelle globale des deux membres supérieurs, utilisé au niveau international et validé en français par Dubert et al. (8).

b- Sur le plan radiologique :

Nous avons réalisé des incidences spécifiques, dites de Kapandji, de face et de profil, pour évaluer en préopératoire d'une part la hauteur ou la taille du trapèze, et d'autre part la subluxation de l'articulation trapézo-métacarpienne.

Et en post-opératoire : évaluer le centrage de l'implant trapézien, rechercher des réactions péri-prothétiques (descellement, ostéolyse) et des réactions péri-articulaires (ostéophytes et calcifications) et l'état de l'os adjacent.

c- La satisfaction globale (au dernier recul) :

- Très satisfait

- Satisfait

- Déçu

- Très déçu

2. RESULTATS CLINIQUES :

Parmi les 39 prothèses revues, 75 % des patients ne présentaient aucune douleur (29 cas), 18 % présentaient des douleurs climatiques (7 cas) et 5 % des douleurs lors d'efforts prolongés (2 cas). Une patiente présentait des douleurs permanentes (2%).

L'angle de rotation spatiale était normal dans 34 cas (87 %), légèrement diminué dans 4 cas (10 %) et nettement diminué dans 1 cas (2%). L'abduction était normale dans 33 cas (85 %). La mobilité selon l'indice de Kapandji était en moyenne de 9,38 (de 5 à 10) :

- 26 cas avec un score Kapandji à 10

- 05 cas avec un score Kapandji à 9

- 07 cas avec un score Kapandji à 8

- 01 cas avec un score Kapandji à 5

La force moyenne de la poigne (**Jamar**) est mesurée à 25 kg du côté opéré contre 24 kg de l'autre côté. La force pulpo-pulpaire pouce-index moyenne (**Keypinch**) était comparable au côté opposé (6,15 contre 6,12 kg pour le côté opposé).

Le quick DASH score corrigé est de 29,09/100.

L'indice de satisfaction : Dans la plupart des cas (37 cas), les patients étaient satisfaits ou très satisfaits (95 %). La diminution de la douleur et la restitution de la mobilité sont les principaux motifs de satisfaction.

Seulement deux patientes (5%) étaient déçues.

3. RESULTATS RADIOLOGIQUES :

L'analyse de ces radiographies permettait de noter les résultats suivants :

Une ostéolyse isolée de la base du premier métacarpien a été retrouvée dans 3 cas (8 %). Une ostéolyse bipolaire (trapézienne et métacarpienne) a été retrouvée dans 1 cas (2 %). Ces images sont apparues généralement dans les 18 premiers mois et n'ont plus été évolutives par la suite. Dans un seul cas, l'implant trapézien était excentré.

Il n'y a eu aucun cas de luxation ou de descèlement. Nous n'avons pas constaté de repousse de l'ostéophyte ou d'ossifications péri-articulaires ou péri-prothétiques.

Au total, il existait au dernier contrôle radiologique 34 cas (87%) d'images radiologiques strictement normales.

4. CAS CLINIQUES :

CAS CLINIQUE n°1 : 59 ans préparatrice en pharmacie



CAS CLINIQUE n°2 : 56 ans, conditionneuse



V- DISCUSSION :

La prise en charge chirurgicale de la rhizarthrose doit répondre à une triple demande : rétablir l'indolence, la stabilité et préserver la force (8, 9). Plusieurs techniques chirurgicales ont été développées pour répondre au mieux à ces objectifs : les trapézectomie avec ou sans ligamentoplastie, les arthrodèses Trapézo-métacarpiennes (qui sacrifient une partie de la mobilité de la colonne du pouce) et les arthroplasties par prothèses. Ces arthroplasties sont soit des prothèses totales, des prothèses d'interposition trapézo-métacarpienne ou des implants de resurfaçage (10).

Les prothèses totales trapézo-métacarpiennes (PTM) présentent l'avantage d'une récupération fonctionnelle rapide.

Cliniquement, outre la sédation des douleurs, la PTM permet de conserver la longueur de la colonne du pouce et permet donc une opposition et une prise pollici-digitale habituellement meilleure qu'après trapézectomie (8,9,10). De plus, le résultat est acquis souvent plus rapidement aux alentours du 2ème mois contre souvent environ six mois après trapézectomie.

Mais, les PTM sont sources de complications spécifiques, dont la luxation et l'infection à court terme, l'usure et le descellement à long terme (8, 9, 10).

Peu d'études ont rapporté les résultats à moyen et long terme des prothèses trapézo-métacarpiennes, alors qu'elles sont implantées depuis plus de 30 ans (8, 9, 11). De nombreux articles récents dans la littérature confirment la place maintenant indiscutable de l'arthroplastie totale trapézo-métacarpienne dans la rhizarthrose résistante au traitement médical bien conduit (8, 9, 10, 11).

Si les séries préliminaires sont nombreuses, peu d'études évaluent le taux de survie des implants à moyen et à long terme avec un nombre de cas suffisant.

Ces taux de survie sont très variables en fonction des séries.

Apard et Saint-cast (9) ont retrouvé 85% de survie à cinq ans pour les prothèses Arpe 2 (Biomet, USA). Skytta et al (11) ont retrouvé 94% de survie à cinq ans et 87% à dix ans pour les prothèses De LA Caffinière (DLC) chez des patients rhumatoïdes. Van cappelle et al (12) ont retrouvé 72% de survie à 16 ans.

CAS CLINIQUE n°3 : 58 ans, agent de maîtrise



Chakrabari et al (13) ont retrouvé 89% de survie à 16 ans pour les prothèses DLC. Wachtl et al (14) ont retrouvé 68% de survie à cinq ans pour la DLC. Maes et al (15) ont retrouvé 93% de survie à 5 ans.

Notre étude sur la prothèse ISIS est la première à évaluer le taux de survie qui est de 100% à presque 3 ans.

Les luxations sont le plus souvent décrites dans des séries d'implant non rétentif à grande mobilité, comme la prothèse Rubis II (15). Ainsi, Jacoulet (16), a retrouvé 8% de luxations pour la prothèse Arpe, Regnard (6) retrouve 7% de luxations pour la prothèse Electra. Dans la série de Maes (15), cette complication est survenue le plus souvent au cours des deux premières années qui ont suivi la pose de la prothèse. Il semble qu'au-delà de ce délai, la prothèse Rubis II gagne en stabilité. Dans notre série, nous n'avons pas noté de luxation de la prothèse ISIS. Nous pensons que cela est dû au concept original de la prothèse. L'assemblage des pièces prothétiques est semi-rétentif pour éviter tout risque de luxation. Le soin apporté à l'orientation de la cupule et au réglage de la tension pour stabiliser la prothèse permet peut-être d'expliquer l'absence de luxation de notre série. Cette tension est permise grâce à la modularité du col prothétique. La prothèse doit être légèrement tendue pour être stable, mais trop de tension accentuerait l'usure du polyéthylène et réduirait l'arc de mobilité.

Cette tension a de plus l'avantage de corriger automatiquement l'hyper- extension de la MP (17).

Sans oublier l'importance de rappeler les conseils de prudence aux patients, en évitant de poser cet implant aux patients effectuant des travaux de force, en centrant au mieux l'implant trapézien et en privilégiant une tension convenable lors de la réduction.

Par ailleurs, nous expliquons les deux cas de refend du trapèze par la fragilisation préexistante de ce dernier. Afin d'éviter cette complication, il nous paraît nécessaire de s'assurer d'un stock osseux trapézien suffisant. Nous avons pallié à ce problème en immobilisant la colonne du pouce pendant 4 semaines.

La plupart des séries insiste sur le taux important de descellement ou de liserés péri-prothétiques, en particulier sur le versant trapézien. Ainsi, Lemoine et al (8) ont dénombré 33% de liserés avec 28% de liserés trapéziens (sur une série de 84 prothèses Guépar).

De La Caffinière (18), dans l'analyse des facteurs de longévité des PTM, a retrouvé quatre mauvais résultats par descellement parmi 13 prothèses. Il a attribué trois cas à une arthrodèse métacarpo-phalangienne réalisée dans le même temps. Dans la série de Van Cappelle et al (12), 12, 44% des prothèses revues présentaient des signes de descellement radiologique ou avaient nécessité une reprise chirurgicale pour descellement. Pour des prothèses cimentées, Moutet et al (19), ont retrouvé des taux de descellement variant de 10% au recul de 64 mois à 44% au recul de 102 mois, avec environ trois à quatre descellements trapéziens pour un descellement métacarpien. Pour Maes (15), le revêtement de surface de la prothèse Rubis II peut expliquer l'absence de descellement. Selon Wachtl et al (14), les descellements des prothèses trapézo-métacarpiennes pourraient être expliqués par la médialisation du premier métacarpien en direction du deuxième métacarpien. Cette médialisation serait induite par l'utilisation d'une prothèse dont les deux éléments étaient colinéaires. Elle entraînait une concentration des contraintes au niveau de la cupule. L'absence de descellement de la prothèse Rubis II pourrait être expliquée par le fait que son centre de rotation soit métacarpien et que ses

deux éléments prothétiques ne sont pas strictement colinéaires (la tige est décalée vers l'extérieur).

Pour notre part, nous n'avons pas noté de descellement évident. Par ailleurs, les ostéolyses que nous avons constatées (10%) sont restées asymptomatiques et non évolutives et prédominaient sur le versant métacarpien. Nous pensons que le centre de rotation métacarpien répercute les contraintes sur la base du premier métacarpien et se traduit par un effet stress shielding asymptomatique. Par ailleurs, nous pensons que le revêtement de surface de la pièce trapézienne permet un ancrage solide dans le trapèze et que sa platine empêche les enfoncements et la bascule.

VI- CONCLUSION :

Notre série demande plus de recul pour qu'elle soit bien validée. Mais, nos résultats restent concordants avec ceux de la littérature qui valide bien aujourd'hui l'importance de la prothèse dans l'arsenal thérapeutique de la rhizarthrose. Les indications doivent néanmoins rester éclectiques et la prothèse doit être réservée au patient d'un certain âge, non travailleur de force, avec une hauteur de trapèze conservée. Nous conservons donc cette indication chez des patients de plus de 50 ans ayant une activité manuelle modérée, ne présentant pas de risque majeur de chute et souffrant d'une rhizarthrose de stade II ou III de Dell résistant au traitement médical.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1- P.O. Parvex and D.V. Egloff, Chirurgie de la rhizarthrose : étude rétrospective et recherche d'un algorithme, Chir Main 20 (2001), pp. 351–361.
- 2- V. Martinel, P. Mansat, M. Mansat, M. Rongièrès and P. Bonneville, Trapézectomie partielle avec tendinopathie de suspension et d'interposition dans le traitement de la rhizarthrose : résultats à cinq ans, Chir Main 26 (2007), pp. 103–109.
- 3- E. Camus, Traitement chirurgical de la rhizarthrose par trapézectomie-interposition ligamentoplastie, Chir Main 19 (2000), pp. 36–43.
- 4- F. Chaise, J.P. Friol, E. Gaisne and P. Bellemère, Les arthroplasties de stabilisation-interposition dans les lésions arthrosiques péri-trapéziennes, Ann Chir Main 3 (1994), pp.153–161.
- 5- J.L. Condamine, L. Marcucci and N. Hanouz, Traitement de la rhizarthrose par prothèse métacarpienne de resurfaçage : étude d'une série de 83 cas, Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 93 (1) (2007), pp. 45–46.
- 6- P.J. Regnard, Electra trapezio metacarpal prosthesis: results of the first 100 cases, J Hand Surg [Br] 31 (6) (2006), pp. 621–628.
- 7- Dubert T, Voche P, Dumontier C, Dinh A. Le questionnaire DASH. Chir Main 2001;20(4):294–302.
- 8- S. Lemoine, G. Wavreille, J.Y. Alnot, C. Fontaine, C. Chantelot and Groupe GUEPAR, Second generation GUEPAR total arthroplasty of the thumb basal joint: 50 months follow-up in 84 cases, Orthop Traumatol Surg Res 95 (1) (2009), pp. 63–69.
- 9- T. Apard and Y. Saint-Cast, Résultats à plus de cinq ans du traitement de la rhizarthrose par la prothèse ARPE, Chir Main 26 (2007), pp. 88–94.
- 10- E. Masmejean, J.-Y. Alnot, C. Chantelot, R. Beccari. La prothèse trapézométacarpienne anatomique Guepar. Chir Main 2003;22(1):30–36.
- 11- E.T. Skytta, E.A. Belt, H.J. Kautiainen, J.T. Lehtinen, M. Ikavalko and H.M. Maenpää, Use of the De La Caffinière prosthesis. In rheumatoid trapeziometacarpal destruction, J Hand Surg [Br] 30 (4) (2005), pp. 395–400.
- 12- H.G. Van Cappelle, P. Elzenga and J.R. Van Horn, Long-term results and loosening analysis of De La Caffinière replacements of the trapeziometacarpal joint, J Hand Surg 24A (1999), pp. 476–482.
- 13- A.J. Chakrabarti, A.H. Robinson and P. Gallagher, De La Caffinière thumb carpometacarpal replacements. 93 cases a 6 to 16 years follow-up, J Hand Surg [Br] 24 (3) (1997), pp. 695–698.
- 14- S.W. Wachtl, P.R. Guggenheim and G.R. Sennwald, Radiological course of the cemented and uncemented trapeziometacarpal prostheses, Ann Chir Main Memb Super 16 (3) (1997), pp. 222–228.
- 15- C. Maes, J.-L. Dunaud, M. Moughabghab, S. Benaïssa, L. Henry, F. Guériat. Résultats à plus de cinq ans du traitement de la rhizarthrose par la prothèse Rubis II. A propos de 118 implantations. Chir Main 29 (2010), pp. 360–365.
- 16- P. Jacoulet, Résultats de la prothèse trapézométacarpienne ARPE : à propos de 37 implantations, Chir Main 25 (2005), pp. 24–28.
- 17- Teissier J, Gaudin T, Marc T. Les problèmes de l'articulation métacarpophalangienne dans le traitement chirurgical de la rhizarthrose par prothèse contrainte type Arpe®. Chir Main 2001;20:60–70.
- 18- J.Y. De La Caffinière and P. Aucouturier, Trapeziometacarpal arthroplasty by total prosthesis, Hand 11 (1) (1979), pp. 41–46.
- 19- F. Moutet, J. Lignon, C. Oberlin, J.Y. Alnot and C. Sartorius, Les prothèses totales trapézo-métacarpiennes. Résultats de l'étude multicentrique (106 cas), Ann Chir Main 9 (3) (1990), pp. 189–194.