

COMPARAISON ENTRE TRAPÉZECTOMIE ET IMPLANT DE SILICONE DANS LE TRAITEMENT DE LA RHIZARTHROSE

par B. COESSENS*, L. DESMET**, J.-P. MOERMANS**, L. KINNEN** et P. VAN WETTER**

Les auteurs comparent 19 cas d'arthrose trapézo-métacarpienne, dont 12 traités par implant de silicone de type Swanson et 7 par trapézectomie simple. L'étude post-opératoire montre des résultats similaires pour les deux techniques.

Keywords : arthritis of the basal joint of the thumb ; trapezectomy ; silicone implant ; thumb.

Mots-clés : arthrose trapézo-métacarpienne ; trapézectomie ; implant de silicone.

SUMMARY

B. COESSENS, L. DESMET, J.-P. MOERMANS, L. KINNEN and P. VAN WETTER. Comparison of trapezectomy and silicone implants in the treatment of rhizarthrosis.

Among 19 cases of arthritis of the basal joint of the thumb, 12 were operated according to the technique of Swanson, and 7 by simple trapezectomy. Similar results were observed with both techniques.

SAMENVATTING

B. COESSENS, L. DESMET, J.-P. MOERMANS, L. KINNEN en P. VAN WETTER. Vergelijking tussen trapezectomie en gebruik van silicone prothese in de behandeling van rhizarthrose.

Negentien gevallen van trapezo-metacarpale arthrose worden vergeleken. Twaalf ervan werden behandeld met een Swanson type prothese en 7 met een eenvoudige trapezectomie. De twee technieken blijken dezelfde uitslagen te geven.

INTRODUCTION

Les lésions dégénératives pérित्रapéziennes sont parmi les plus fréquentes des arthroses de la main. À la notion primaire de rhizarthrose, localisée uniquement à l'articulation trapézo-métacarpienne, s'est substitué le concept d'arthrose pérित्रapézienne pouvant atteindre tous les interlignes sur lesquels s'appuie le trapèze. En cas d'atteinte trapézo-métacarpienne, la fréquence d'arthrose entre le trapèze et le 2^e métacarpien est de 80%, entre le trapèze et le scaphoïde de 40%, entre le trapèze et le trapézoïde de 35% (Swanson et De Groot-Swanson, 1985) (12).

Cette entité anatomo-clinique plus large a fait évoluer le traitement chirurgical de cette affection. Le but de l'intervention est de soulager non seulement les douleurs provenant de la trapézo-métacarpienne, mais aussi des autres articulations. Parmi les traitements proposés dans ce but, l'implant trapézien de Swanson (1, 2, 3, 10, 11) a connu au cours des dix dernières années un succès qui a éclipsé d'autres types d'intervention dont la trapézectomie (7, 13, 14) qui, répondant au même principe, assure l'indolence au prix d'un raccourcissement du pouce et d'une «classique» perte de force. Au point de vue biomécanique, la prothèse

* Service de chirurgie plastique, Hôpital universitaire Brugmann, Bruxelles (Belgique).

** Centre de chirurgie de la main et de microchirurgie, Clinique du Parc Léopold, Bruxelles (Belgique).

de Swanson, en rétablissant l'intégrité de la colonne du pouce devrait permettre une meilleure préhension pollici-digitale au prix d'une intervention peut-être plus complexe. Nous comparons ci-dessous notre expérience de ces deux techniques.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

1. Évaluation préopératoire

a. Population (tableau I)

Trente-quatre interventions pour rhizarthrose ont été pratiquées entre le 01/01/1985 et le 21/12/1988. Dix-sept patients se sont présentés à l'examen de contrôle effectué par un observateur indépendant (B.C.).

Tableau I

Nbre de patients	17
Nbre de trapèzes	19
Nbre de trapézectomies	7
Nbre de prothèses en silicone	12
Femmes	16
Hommes	1
Âge minimum	45 ans
Âge maximum	68 ans
Recul moyen post-opératoire	2,5 ans
Recul minimum post-opératoire	6 mois
Recul maximum post-opératoire	4,5 ans

Parmi ceux-ci on trouve : 7 trapézectomies chez 6 patients ; 12 implants prothétiques de trapèze (type Swanson) chez 11 patients, soit un total de 19 interventions.

Le patient le plus âgé avait 68 ans, le plus jeune 45 ans.

Il y avait 16 femmes pour 1 homme.

Seize cas ont été adressés après un traitement conservateur de plus de 1 an dans 14 cas et d'au moins 6 mois dans 2 cas. Le traitement conservateur a consisté, chaque fois, en infiltrations locales de corticostéroïdes associées ou non au port d'attelles. Parmi les cas n'ayant pas bénéficié d'un traitement conservateur préalable, nous retrouvons les deux patientes déjà opérées du côté contralatéral qui souhaitaient d'emblée une intervention

chirurgicale, ainsi que le seul cas de rhizarthrose post-traumatique (fracture de Bennett).

Le délai entre l'intervention chirurgicale et l'examen de contrôle a été en moyenne de 2,5 ans, avec des extrêmes de 6 mois à 4,5 ans.

b. Évaluation radiologique

Pour codifier le stade radiologique de l'affection, nous avons eu recours à la classification de Eaton et Littler (6, 10) :

Stade 1 : contours articulaires normaux, espaces articulaires éventuellement élargis — 1 cas.

Stade 2 : diminution de l'espace articulaire trapézo-métacarpien ; contours articulaires maintenus ; ostéophytes de moins de 2 cm — 10 cas.

Stade 3 : destruction significative de l'articulation trapézo-métacarpienne ; dégénérescence sclérotique ou cystique de l'os sous-chondral, ostéophytes de plus de 2 cm, absence d'atteinte de l'articulation scapho-trapézoïdienne — 7 cas.

Stade 4 : l'articulation scapho-trapézoïdienne montre des signes de dégénérescence en plus des signes d'atteinte dégénérative de l'articulation trapézo-métacarpienne — 2 cas.

c. Évaluation clinique

La douleur a été classée dans une des rubriques suivantes :

D.0 : pas de douleur — 0 cas.

D.1 : douleur survenant uniquement lors de l'emploi intensif du pouce — 1 cas.

D.2 : douleur survenant lors de l'emploi quotidien du pouce mais le patient continue à utiliser son pouce — 8 cas.

D.3 : douleurs invalidantes ; le patient n'emploie plus son pouce à cause de la douleur et lui substitue l'autre — 11 cas.

2. Indication opératoire

L'intervention chirurgicale a toujours été proposée au patient après échec du traitement conservateur. Le choix de la technique utilisée était fonction du chirurgien auquel le patient a été adressé. Il s'agissait soit de trapézectomie simple par fragmentation



Fig. 1. — Radiographie de face après trapézectomie 3 ans auparavant : le raccourcissement est de 9 mm.



Fig. 2. — Radiographie de face après mise en place d'une prothèse de Swanson et plastie ligamentaire 3 ans auparavant : la luxation est complète.

(7 cas), soit de la mise en place de prothèse en silicone de type Swanson (12 cas). Parmi les implants prothétiques, 10 cas ont bénéficié d'une plastic ligamentaire de stabilisation au moyen d'une languette de grand palmaire comme décrit par Swanson. Un cas, montrant une hyperextension de la métacarpo-phalangienne supérieure à 20°, a bénéficié également d'une arthrodèse de la métacarpo-phalangienne.

RÉSULTATS

1. Corrélation entre la douleur et le stade radiologique (tableau II)

Nous avons retrouvé une majorité de stades radiologiques 2 et 3 pour des douleurs classées en 2

Tableau II. — Comparaison entre la douleur et le stade radiologique

RX	Douleur			
	0	1	2	3
Stade 1			1	
Stade 2			4	6
Stade 3		1	3	2
Stade 4				2

et 3. Le seul cas de discordance importante entre la symptomatologie subjective et la radiographie, est une douleur classée en 1 avec une radiographie stade 3. Dans les cas évoluant depuis longtemps, nous observons une bonne corrélation entre l'image radiologique et la douleur.

2. Complications post-opératoires (tableau III)

a. Complications précoces

Un cas d'*algodystrophie* après mise en place de prothèse.

Un cas de *déhiscence* cicatricielle sur nécrose cutanée marginale après mise en place de prothèse.

La guérison a été obtenue par cicatrisation dirigée.

Un cas d'*infection* de la plaie opératoire après trapézectomie. La guérison a été obtenue sans réintervention.

b. Complications tardives

Aucun névrome douloureux n'a été observé au niveau de la cicatrice.

— En ce qui concerne les prothèses, il s'est produit : 3 luxations complètes (10% de perte de contact), 1 luxation incomplète (perte de contact entre la prothèse et le scaphoïde égale à 60% de la surface articulaire de la prothèse), 1 subluxation (perte de contact entre la prothèse et le scaphoïde

égale à 30% de la surface articulaire de la prothèse). Quatre de ces cinq prothèses avaient été renforcées par une plastie ligamentaire. Aucun patient n'a présenté de signes d'intolérance au silicone.

— En ce qui concerne les trapézectomies, 2 cas ont présenté une déformation en «Z» du pouce, sans gêne fonctionnelle.

Le raccourcissement de la colonne du pouce a été de 0,8 cm en moyenne, avec des extrêmes de 0,5 et de 1,3 cm. Aucun patient n'a présenté d'arthrose métacarpo-scaphoïdienne post-opératoire.

3. La reprise des activités quotidiennes

Le délai moyen entre l'intervention et la reprise des activités quotidiennes a été de 8 semaines, qu'il s'agisse de prothèses ou de trapézectomies.

4. Évaluation de la douleur

Tous les opérés ont bénéficié d'une importante régression de la douleur. Un légère douleur per-

Tableau III

Complications	Précoces	Tardives
après prothèse	<ul style="list-style-type: none"> - algodystrophie : 1 cas - nécrose cutanée : 1 cas 	<ul style="list-style-type: none"> - déplacement secondaire : 5 cas * 3 luxations complètes (100% de perte de contact entre prothèse et scaphoïde) * 1 luxation incomplète (60% de perte de contact) * 1 subluxation (30% de perte de contact) - intolérance au silicone : 0 cas
après trapézectomie	<ul style="list-style-type: none"> - infection de la plaie : 1 cas 	<ul style="list-style-type: none"> - déformation en «Z» du pouce : 2 cas - raccourcissement de la colonne du pouce 0,8 cm (extrêmes : 0,5 et 1,2 cm) - arthrose métacarpo-scaphoïdienne : 0 cas

Tableau IV. — Mesure de la force de la pince pollici-digitale
(Preston \times 0,2 kg)

<p><i>Après trapézectomie (7 cas)</i> moyenne 2,5714 (déviat. standard 1,1514)</p> <p><i>Après prothèse (12 cas)</i> moyenne 2,6333 (déviat. standard 0,9967)</p> <p>La différence entre les mesures est non significative.</p>
<p>La moyenne des forces du côté non opéré est de 2,76 (dév. stand. 0,69) pour le groupe des trapézectomies et de 2,79 (dév. stand. 1,15) pour le groupe des prothèses. La différence est également non significative.</p>

sistait cependant dans 4 cas de prothèse et dans 5 cas de trapézectomie. Aucun patient ne s'est plaint spontanément de douleurs.

5. Évaluation de la force (tableau IV)

Des mesures dynamométriques (force de la pince pollici-digitale) n'ont pas montré de différence suivant la technique utilisée. Subjectivement, les patients «trapézectomisés» déclarent avoir plus de force par rapport à l'état préopératoire, à une exception près. En ce qui concerne les prothèses, les résultats sont comparables, que la prothèse soit luxée ou non.

6. Évaluation subjective

Nous avons demandé aux patients s'ils jugeaient le bénéfice de l'opération suffisant pour envisager une opération de l'autre côté si cela s'avérait nécessaire. Tous ont répondu par l'affirmative, même ceux qui avaient eu une complication postopératoire.

Discussion

Le caractère rétrospectif de l'étude et le nombre limité de cas revus, incitent à la prudence dans l'interprétation des résultats et ne permettent pas d'évaluation statistique.

Quelques remarques peuvent cependant être formulées à la suite de cette étude :

1. La douleur rebelle au traitement médical justifie seule l'intervention. Les patients se montrent satisfaits pour autant que l'indolence leur soit assurée.
2. Malgré la plastie ligamentaire, on trouve un pourcentage élevé (30%) de perte de contact entre la prothèse et le scaphoïde. Ces chiffres sont retrouvés ailleurs (Burton et Pellegrini, 1986) (3), mais sont plus élevés que les 10% publiés par Swanson et de Groot-Swanson (1985) (12) et les 15% retrouvés par Haffajee (1977) (8).
3. Sous réserve de l'intolérance au silicone, complication retrouvée dans la littérature sous le terme «siliconite» (5, 9) et apparaissant en moyenne 10 ans après la mise en place de la prothèse, il semble que des résultats similaires soient obtenus avec les deux techniques. P. Amadio *et al.* (1952) (1), qui ont publié une étude comparant la prothèse en silicone à la trapézectomie avec interposition tendineuse, arrivent à la même conclusion.

CONCLUSIONS

Si la trapézectomie simple donne des résultats comparables à ceux obtenus avec un implant en silicone, elle a l'avantage d'une technique chirurgicale plus simple et moins génératrice de complications à long terme.

RÉFÉRENCES

1. AMADIO P., MILLENDER L., SMITH R. Silicone spacer or tendon spacer for trapezium resection arthroplasty. Comparison of results. *J. Hand Surg.*, 1982, 7, 237-244.
2. BRAUN R. Total joint replacement at the base of the thumb. *J. Hand Surg.*, 1982, 7, 245-251.
3. BURTON R., PELLEGRINI V. Surgical management of basal joint arthritis of the thumb, Part II; Ligament reconstruction with tendon interposition arthroplasty. *J. Hand Surg.*, 1986, 11a, 324-332.
4. BURTON R. Complications following surgery on the basal joint of the thumb. *Hand Clinics*, 1986, 2, 265-269.
5. CARTER P. R., BENTON L. J., DYSERT P. A. Silicone rubber carpal implants: a study of the incidence of late osseous complications. *J. Hand Surg.*, 1986, 11a, 639-644.
6. EATON R., LITTLER J. Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint. *J. Bone Joint Surg.*, 1973, 55-A, 1655-1666.
7. GERVIS W. A. Excision of the trapezium for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint. *J. Bone Joint Surg.*, 1949, 31-B, 537-539.
8. HAFFAJEE D. Endoprothetic replacement of the trapezium for arthrosis in the carpometacarpal joint of the thumb. *J. Hand Surg.*, 1977, 2, 141-148.
9. HALOUA J. P., COLLIN J. P., SCHERNBERG F., SANDRE J. Arthroplasties du poignet rhumatoïde par implant de Swanson. Résultats et complications à long terme. *Ann. Chir. Main*, 1989, 8, 124-134.
10. NORTH E., EATON R. Degenerative joint disease of the trapezium, a comparative radiographic and anatomic study. *J. Hand Surg.*, 1983, 8, 160-171.
11. PELLEGRINI V., BURTON R. Surgical management of basal joint arthritis of the thumb, Part I. Long term results of silicone implant arthroplasty. *J. Hand Surg.*, 1986, 11A, 309-323.
12. SWANSON A., DE GROOT-SWANSON C. Arthroplasty of the thumb basal joints. *Clin. Orthop.*, 1985, 195, 151-160.
13. THYS R., LEBRUN A., VIGNERON J., DETOURNAY M., VAN INNIS F. La trapézectomie dans la rhizarthrose. *Acta Orthop. Belg.*, 1974, 40, 237-243.
14. VAN INNIS F., THYS R., LEBRUN A., HOLLAERT G., DETOURNAY M. La trapézectomie dans la rhizarthrose. *Ann. Chir. Main*, 1983, 2, 365-367.

B. COESSENS

Service de Chirurgie plastique
Hôpital universitaire Brugmann
4, Place Van Gehuchten
1020 Bruxelles (Belgique)