

Outcomes of trapeziometacarpal joint with Moovis® implant at five years of follow-up

S. Charbonnel, A. Martins, B. Bouillet, L. Athlani

No conflict of interest

INTRODUCTION

- Moovis® implant has been introduced in 2012
- First dual-mobility implant
- The goal of our study was to evaluate the implant retrospectively at an average follow-up of 5 years

MATERIEL AND METHODS

- The series
 - 46 patients, 7M 39W
 - Average age 68 (56-82)
 - Dominant hand in 35
 - A single surgeon
 - Revision by a single independant examiner
 - Average follow-up : 60 months (24-72)

MATERIEL AND METHODS

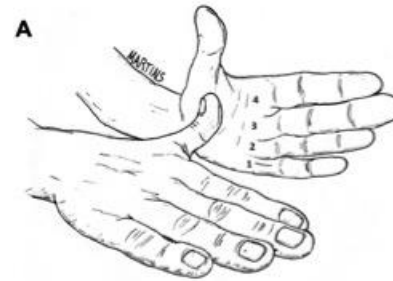
- The prosthesis
 - Semi-constrained, non-retentive, dual-mobility
 - Cup : frustoconical, HAP coated, diameter 9mm
 - Stem : straight, non anatomic, HAP coated, 4 sizes



MATERIEL AND METHODS

- Clinical evaluation
 - Pain : VAS
 - Grip and pinch strength
 - Active range of motion
 - Thumb repropulsion score
 - Kapandji opposition score

- Functional evaluation
 - QuickDash
 - Michigan Hand Questionnaire



Quick DASH					
Veuillez évaluer vos possibilités d'effectuer les activités suivantes au cours des 7 derniers jours en entourant le chiffre correspondant à la réponse appropriée.					
	Aucune difficulté	Difficulté légère	Difficulté moyenne	Difficulté importante	Impossible
1. Dessiner un croquis simple du nez	1	2	3	4	5
2. Effectuer des tâches ménagères (nettoyage des sols ou des murs)	1	2	3	4	5
3. Porter des sacs de provisions ou une valise	1	2	3	4	5
4. Se tenir la main	1	2	3	4	5
5. Couper la nourriture avec un couteau	1	2	3	4	5
Activités de loisir nécessitant une certaine force ou une certaine précision de l'équilibre du bras ou de la main (bricolage, tennis, golf, etc.)					
Pas du tout / Légèrement / Moyennement / Beaucoup / Extrêmement					
Pendant les 7 derniers jours, à quel point avez-vous eu mal à la main, au poignet ou à l'avant du bras ?					
7. (répondre une réponse sur chacune des réponses)	1	2	3	4	5
Pas du tout / Légèrement / Moyennement / Très limité / Presque impossible					
Avez-vous été limité dans votre travail ou une de vos activités quotidiennes habituelles en raison de problèmes à votre épaule, au bras ou à votre main ?					
8. (répondre une réponse sur chacune des réponses)	1	2	3	4	5
Veuillez évaluer la sévérité des symptômes suivants pendant les 7 derniers jours (répondre une réponse sur chacune des réponses)					
Aucune / Légère / Moyenne / Importante / Extrême					
9. Douleur de l'épaule, du bras ou de la main	1	2	3	4	5
10. Raideurs ou engourdissements / Engourdissements de l'épaule, du bras ou de la main	1	2	3	4	5
Pas du tout / Un peu / Moyennement / Très perturbé / Extrêmement perturbé (je ne peux pas dormir)					
Pendant les 7 derniers jours, votre épaule a-t-elle été perturbée par une douleur de votre épaule, de votre bras, ou de votre main ? (répondre une seule réponse)					
11. (répondre une réponse sur chacune des réponses)	1	2	3	4	5

Le score QuickDASH peut varier de 0 à 58 et est égal au nombre de réponses.

Calcul du score du QuickDASH : (1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9) + (10) + (11) x 25, où 0 est égal au nombre de réponses.



MATERIEL AND METHODS

- Radiographic evaluation
 - Anteroposterior and lateral view (Kapanfji)
 - Preoperative : Dell classification
 - At review
 - Subsidence
 - Loosening
 - Radiolucent line
 - Premature wear of bearing surfaces
 - Ossifications
 - Osteolysis

RESULTS

- Clinical results
 - Pain : VAS 0.7 (0-3)
 - Strength :
 - Pinch : 6.5kg
 - Grasp : 22.3kg
 - Motion :
 - Retropulsion : 2.6/4
 - Kapandji : 9.1/10
 - Function
 - Significant increasement of DASH
 - Overall satisfaction
 - 88% : excellent

RESULTS

- Radiological results
 - No loosening / subsidence / fracture / premature wear
 - 1 patient : stem radiolucent line (asymptomatic)
 - 2 patients : small periprosthetic ossification (asymptomatic)



RESULTS

- Complications
 - No infection
 - No surgical revision
 - No dislocation
 - 1 patient : CRPS
 - 3 patients : tenosynovitis (De Quervain, FCR)
 - 2 patients : dysesthesia in a superficial branch of the radial nerve

DISCUSSION

- A few studies (12) about new generation of implants
 - Comparable mean number / follow-up / age
- A single study with a dual mobility implant : Moovis® (Dreant and al., 2017)
 - Similar results (mean follow-up : 27.5 months)
- Good clinical results similar to our study
 - Pain : 1.7 (0.7)
 - Strength :
 - Grip : 22.3kg (22.7)
 - Pinch : 6.5kg (5.5)

DISCUSSION

- Radiological outcome
 - Only 1 radiolucent line and 2 cases of heterotopic ossification, no anomalies with the cup
 - Much more anomalies in literature
 - In particular : cup loosening or subsidence (in 11 out of 12)
- Complications and surgical revision
 - Revision
 - No case in our study
 - Mean revision rate in literature : 10%
 - Dislocation
 - None in our study
 - At least one for 7 studies out of 12

CONCLUSION

- Our work confirms the good clinical and radiographic mid-term results of the Moovis® implant
- No dislocation (dual mobility)
- No cup loosening (frustoconical shape?)
- No surgical revision
- These results will have to be confirmed by a long-term assessment
- The Moovis® prosthesis seems to be a satisfactory solution for trapeziometacarpal arthritis

Merci pour votre attention

