



INSTITUT TOULOUSAIN D'OSTÉOPATHIE

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'ostéopathie

Etude des bénéfices d'un suivi ostéopathique dans la
réhabilitation postopératoire des coiffes des rotateurs sous
arthroscopie
(Regard particulier sur la capsulite rétractile)

Soutenu le 27/05/2011 à Labège

VETTES Cédric

Sous la direction de:

Dr KANY Jean

Dr GIORDANO Gérard

HERVY Geronime, Ostéopathe D.O

SCHMITT Bernard, Ostéopathe D.O

Année 2010/2011

REMERCIEMENTS

En préambule, je tiens à remercier mes parents ainsi que ma sœur, Florence, mon beau frère Franck et Loïs, mon filleul, pour leur soutien sans faille tout au long de mon cursus.

Une palme revient à Marie-Aude, ma future épouse, qui a la lourde tâche de me supporter au quotidien, pour l'équilibre, la joie de vivre et l'amour qu'elle m'apporte.

Pour cette étude, je remercie l'ensemble des maîtres de mémoire qui ont su nous guider en apportant chacun leur sensibilité et leurs compétences au service de ce travail :

Le Dr Giordano pour nous avoir mis le pied à l'étrier, nous avoir guidé dans la méthodologie et présenté au Dr Kany.

Nos référents ostéopathes Mr Bernard Schmitt et surtout Melle Géronime Hervy pour sa disponibilité, sa patience ainsi que ses qualités humaines et professionnelles.

Mon compagnon de route, Raphael, avec lequel nous avons passé des moments mémorables à tout point de vue, et qui a su réguler mon tempérament parfois bouillonnant, tout au long de cette étude.

Je remercie chaleureusement le Dr Kany pour son incroyable disponibilité et sa sympathie à notre égard au même titre que ses secrétaires, Evelyne et Christophe, sans lesquels ce travail n'aurait pu aboutir.

Je tiens également à remercier l'ensemble des assistants et néo professeurs de notre établissement pour leurs compétences et leur humanité ainsi que Mr Frédéric Delater, issu de la première promotion de mon école, qui a été mon mentor dès les premiers stages de pratique.

Pour l'ensemble des 6 années passées au sein de la même promotion, je dédie ce mémoire à mes proches collègues avec lesquels j'ai passé des moments formidables durant tout le cursus. Nul doute que les repas, plus que conviviaux, au foyer de l'école, durant les pauses de midi de cette 6^{ème} année, resteront encreés dans nos mémoires.

SOMMAIRE

Remerciements

Sommaire

1 ETAT DES CONNAISSANCES

1.1 Anatomie et Physiologie de l'épaule

1.1.1 Les muscles de la coiffe des rotateurs

1.1.2 Liens anatomo-physiologiques de l'épaule

1.1.3 Liens Anatomo-physiologiques entre viscères et épaule

1.2 Physiopathologie de la rupture de la coiffe des rotateurs

1.2.1 Méthode diagnostique

1.2.2 Indications chirurgicales

1.3 Le traitement chirurgical de la rupture de coiffe des rotateurs sous arthroscopie

1.3.1 Les différents types de rupture de coiffe et lésions associées

1.3.2 Mode opératoire

1.4 Les principaux axes de récupération conventionnelle

1.5 Complication

1.5.1 Capsulite rétractile

2 Objectifs, Matériel et Méthode

2.1 Objectif

2.2 Méthode

2.2.1 Panel:

2.3 Protocole

2.4 Différents paramètres à prendre en compte et recueil d'informations

2.5 Outils

2.5.1 Les lieux de traitements

2.5.2 Le score de constant :

2.5.3 Déroulement du recueil clinique en double aveugle

2.5.4 Satisfécit

2.6 L'étude pré-existante du Dr Jean KANY (2008)

3 Le panel de l'étude

3.1 Analyse des défections

3.2 Caractéristique chirurgicale du panel

4 Résultat

4.1 Description du suivi ostéopathique

- 4.1.1 Nombre de traitements
- 4.1.2 Antécédents chirurgicaux et médicaux
- 4.1.3 l'axe crania-sacré et les zones traitées lors des différents traitements
- 4.1.4 Zones traitées lors des différents traitements

4.2 La double aveugle appliquée au score de constant

- 4.2.1 Le Score Total
- 4.2.2 Analyse des différents paramètres du score de constant

4.3 Comparatif des moyennes de scores de Constant entre les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles

4.4 Comparaison avec l'étude Dr Jean Kany (2008)

- 4.4.1 Analyse comparative des moyennes des scores de Constant
- 4.4.2 Analyse comparative des différents paramètres du score de Constant
- 4.4.3 Etude des Capsulites Rétractiles
- 4.4.4 Etudes des cas de capsulites rétractiles en fonction du type de rupture de la coiffe
- 4.4.5 Etude des traitements ostéopathiques sur les cas de capsulites rétractiles

4.5 Le satisfecit

- 4.5.1 Connaissance de l'ostéopathie
- 4.5.2 La prise en Charge Ostéopathique
- 4.5.3 Satisfécit de prise en charge globale
- 4.5.4 Evolutions bénéfiques suite aux Traitements Ostéopathiques
- 4.5.5 Vous referiez-vous opérer si la même pathologie se présentait ? (ou la conseillerez vous à vos proches)

5 Analyse des résultats

5.1 Antécédents chirurgicaux

5.2 Analyse globale des traitements

- 5.2.1 Pourcentage de synchronisme/asynchronisme retrouvé aux débuts des différents traitements :
- 5.2.2 Analyse des scores de Constant des patients asynchrone comparés aux scores moyens de l'étude
- 5.2.3 Zones traitées lors des différents traitements

5.3 La double aveugle appliquée au score de constant

5.3.1 Le Score Total

5.3.2 Analyse des différents paramètres du score de constant

5.4 Comparatif des moyennes de scores de Constant entre les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles

5.5 Comparaison étude Dr Jean Kany (2008)

5.5.1 comparaison globale des deux études

5.5.2 Analyse comparative des différents paramètres du score de Constant

5.5.3 Analyse des cas avec complications type Capsulite Rétractile

5.5.4 Analyse des cas de capsulites rétractiles en fonction du type de rupture de la coiffe

5.5.5 Analyse des traitements ostéopathiques sur les cas de capsulites rétractiles

5.6 Analyse du satisfecit

6 Discussion

6.1 Discussion sur l'analyse globale des traitements

6.2 Discussion sur la double aveugle appliquée au score de constant

6.3 Discussion sur le différentiel entre les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles

6.4 Discussion sur la comparaison avec l'étude préexistante et les cas de capsulites rétractiles

6.5 Discussion sur le satisfécit

Conclusion

Bibliographie

Les Annexes

INTRODUCTION

Différentes études montrent la nécessité des soins kinésithérapiques pour la réhabilitation post-opératoires des patients opérés d'une rupture de la coiffe des rotateurs. Aucune n'avait encore évalué, à notre connaissance, la pertinence des soins ostéopathiques. Cette étude est donc pionnière en la matière.

Notre objectif est donc d'évaluer l'apport de l'ostéopathie chez des patients pris en charge chirurgicalement et sous arthroscopie pour le traitement d'une rupture de la coiffe des rotateurs.

Ce travail est le résultat d'une année de collaboration entre les chirurgiens Giordano Gérard et Kany Jean et les étudiants ostéopathes Vettes Cédric et Giral Raphaël. Il a été réalisé grâce à la confiance accordée à l'ostéopathie par les deux praticiens orthopédistes qui nous ont permis de proposer notre protocole à leur patientelles opérées d'une rupture de la coiffe des rotateurs.

Ainsi, nous avons effectué un suivi ostéopathique postopératoire de 6 mois sur un panel de 62 patients et ce dès le lendemain des gestes chirurgicaux dans le cadre d'une étude multicentrique, prospective, continue, non randomisée.

L'analyse des bénéfices de cette prise en charge a été réalisé à l'aide de deux outils : le score de Constant réalisé en double aveugle et un questionnaire de satisfaction permettant une analyse subjective des bénéfices de cette prise en charge. La pierre angulaire de cette étude a consisté en une validation de la pertinence interopérateur et interpraticien de notre recueil en double aveugle. Cette validation associée à la comparaison permet de qualifier à la lecture des résultats cliniques le bénéfice de l'ostéopathie dans cette étude.

Les résultats seront comparés à un panel, ayant été opéré par le même chirurgien (étude de 2008), et faisant office de panel témoin car ils n'ont pas bénéficié d'un suivi ostéopathique. Cette comparaison nous permet d'avancer l'idée d'un bénéfice objectivable de l'ostéopathie dans notre série.

1 ETAT DES CONNAISSANCES

1 ETAT DES CONNAISSANCES

1.1 Anatomie et Physiologie de l'épaule¹

Le complexe de l'épaule est composé de trois articulations : sterno-claviculaire, acromio-claviculaire et gléno-humérale ainsi que deux espaces de glissements : les espaces inter-serrato-scapulaire et inter-serrato-thoracique.

L'articulation gléno-humérale est une énarthrose permettant de nombreux mouvements (3° de libertés) au détriment de la stabilité (17).

Cette articulation n'ayant qu'une stabilité osseuse et ligamentaire très faible, ce sont les muscles qui assurent cette stabilité. Elle est donc entourée par de nombreux muscles dont ceux de la coiffe des rotateurs qui sont les muscles sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux et petit rond.

1.1.1 LES MUSCLES DE LA COIFFE DES ROTATEURS

Les muscles de la coiffe sont ainsi appelés car ils recouvrent la tête de l'humérus, au contact de la capsule articulaire.

Ces muscles sont constitués d'une portion musculaire qui s'insère sur l'omoplate et d'une portion tendineuse qui s'insère sur l'humérus. C'est la portion tendineuse qui est au contact de l'articulation ce qui explique que toutes les lésions de l'articulation peuvent retentir sur la structure même des tendons (14).

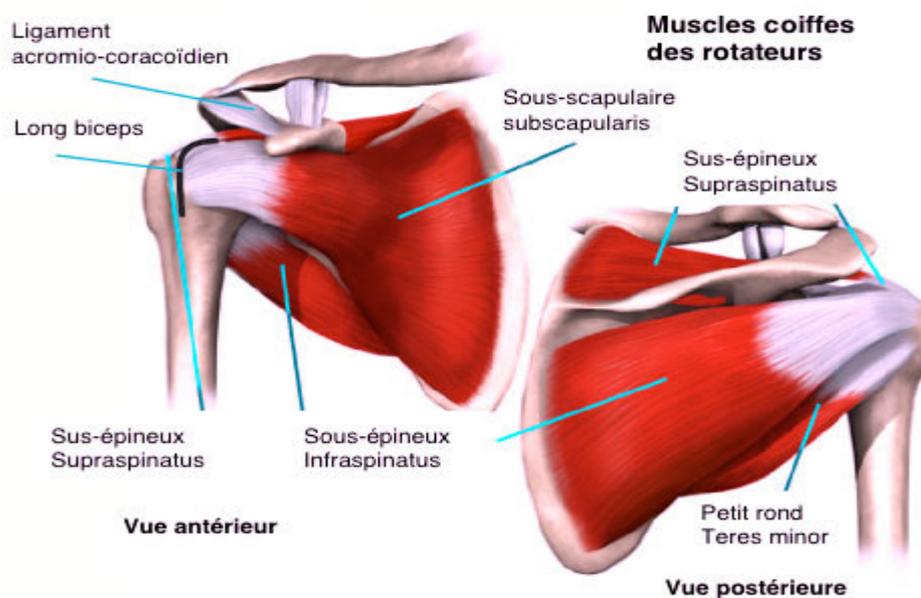


Figure 1 : Muscle de la coiffe des rotateurs

1.1.1.1 Le sus-épineux

Le muscle sus-épineux (aussi appelé supra-épineux ou supraspinatus) est le muscle le plus fréquemment atteint dans la pathologie de coiffe. Il est de forme triangulaire, sa partie proximale s'insère dans la fosse supra-scapulaire située à la face postérieure de la scapula, sur la face supérieure de l'épine, ainsi que sur la partie interne du fascia qui le recouvre. Il se dirige vers le dehors, passe sous le ligament coraco-acromial, l'articulation acromio-claviculaire, au-dessus de l'articulation scapulo-humérale avec sa capsule à laquelle il adhère. Il se termine par un tendon aplati sur la partie supérieure du tubercule majeur du l'humérus.

1.1.1.1.1 Rapports

En avant : la face dorsale de la scapula

En arrière : les muscles trapèze et deltoïde

En dedans : l'insertion des muscles élévateur de la scapula et petit rhomboïde

En dehors : le muscle deltoïde

En haut : le muscle trapèze, le ligament coraco-acromial, l'articulation acromio-claviculaire, le muscle deltoïde

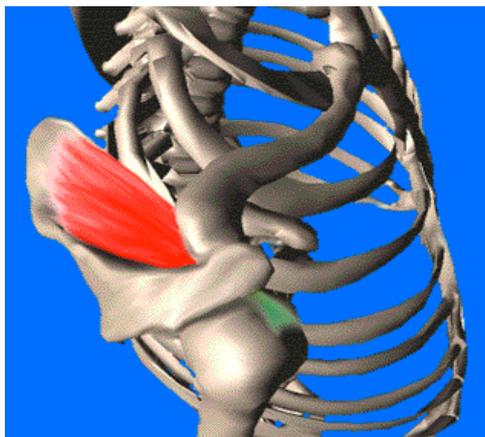
En bas: l'épine de la scapula et l'articulation scapulo-humérale avec sa capsule

1.1.1.1.2 Vascularisation et innervation

Le muscle sus-épineux est donc innervé par le nerf supra-scapulaire issu du tronc supérieur du plexus brachial (racines C5-C6). Ce nerf passe dans l'incisure supra-scapulaire fermée par le ligament transverse supérieur de la scapula, il pourra donc donner des pathologies s'il est comprimé à ce niveau. Ce muscle est vascularisé par l'artère supra-scapulaire issue de l'artère sub-clavière.

1.1.1.1.3 Fonction

Le muscle sus-épineux est abducteur pur de bras, considéré comme le starter de l'abduction. (14)



1.1.1.2 Le muscle sous-épineux

Egalement appelé infra-épineux ou infra-spinatus, c'est un muscle de forme triangulaire. Il s'insère dans la fosse infra-épineuse située à la face postérieure de la scapula, sur la face inférieure de l'épine de la scapula, ainsi que sur le fascia infra-épineux qui recouvre le muscle. Il est orienté en dehors, en haut et en avant.

Il se compose de 3 faisceaux musculaires (des fibres supérieures horizontales, des fibres moyennes obliques en haut et en dehors, et des fibres inférieures obliques en haut et en dehors). Ces 3 faisceaux convergent pour donner un tendon aplati qui passe en arrière de l'articulation gléno-humérale et s'insère sur la partie postéro supérieure du tubercule majeur de l'humérus, ainsi que sur la face postérieure de la capsule gléno-humérale.

1.1.1.2.1 Rapports

En arrière : le muscles trapèze et deltoïde

En dedans : l'insertion du muscle grand rhomboïde

En dehors : le muscle deltoïde

En haut : l'épine de la scapula

En bas : les muscles petit rond et grand dorsal

1.1.1.2.2 Vascularisation et innervation

Comme le muscle sus-épineux, le muscle sous-épineux est innervé par le nerf supra-scapulaire, et vascularisé par l'artère supra-scapulaire. Le nerf supra-scapulaire passe dans l'incisure unissant les fosses supra-épineuse et infra-épineuse, il peut être comprimé à ce niveau et engendrer des pathologies.

1.1.1.2.3 Fonction

Le muscle sous-épineux est rotateur latéral et abducteur du bras. (14)



s o u s - é p i n e u x

1.1.1.3 Le muscle petit rond

Le muscle petit rond (appelé aussi *teres minore*) a une forme allongée. Il s'insère sur la partie inférieure de la fosse infra-épineuse de la scapula, sur la partie inférieure du fascia qui le recouvre, ainsi que sur le bord latéral de la scapula.

Il est oblique en dehors, en haut et en avant. Il passe en arrière de l'articulation gléno-humérale et se termine par un tendon aplati sur la partie postérieure du tubercule majeur, ainsi que sur la capsule articulaire à laquelle il adhère.

1.1.1.3.1 Rapport

En avant : la partie postérieure de la scapula, le tendon du chef long du muscle triceps brachial ainsi que l'articulation gléno-humérale avec sa capsule

En arrière: le muscle deltoïde

En dedans: le muscle sous-épineux

En dehors : le muscle deltoïde

En haut : le muscle sous-épineux

En bas : l'espace axillaire médial (avec l'artère circonflexe profonde de la scapula), l'espace axillaire latéral (avec le nerf axillaire et l'artère circonflexe postérieure de l'humérus) et le muscle grand rond

1.1.1.3.2 Vascularisation et innervation

Le muscle petit rond est innervé par le nerf axillaire issu du faisceau postérieur du plexus brachial (racines C5-C6). Il est vascularisé par l'artère circonflexe postérieure de l'humérus.

1.1.1.3.3 Fonction

Il est rotateur latéral de bras et possède également un léger paramètre d'adduction du bras. (14)



1.1.1.4 Le sous-scapulaire

Le muscle sous-scapulaire (aussi appelé sub-scapulaire ou sub-scapularis) a une forme triangulaire. Il s'insère par sa partie proximale dans la fosse sub-scapulaire située à la face antérieure de la scapula. Il se dirige en haut, en dehors et en avant, passe en avant de l'articulation gléno-humérale. Il s'insère par un tendon distal aplati, sur le tubercule mineur de l'humérus, ainsi qu'à la partie antérieure de la capsule articulaire. En raison de cette situation plus antérieure, la rupture totale du tendon ce muscle constitue une pathologie différente de part ses étiologies et son traitement. Cela constituera un motif d'exclusion du panel des patients atteints d'une telle rupture.

1.1.1.4.1 Rapport

En avant : le chef antérieur du muscle deltoïde, les insertions tendineuses des muscles petit pectoral, coraco-brachial, et du chef court du muscle biceps brachial
Le muscle dentelé antérieur (ainsi que l'espace de glissement scapulo- thoracique)
La fosse axillaire avec le plexus brachial et les vaisseaux axillaires

En arrière: la face antérieure de la scapula ainsi que l'articulation gléno-humérale avec sa capsule

En dedans: l'insertion sur la scapula du muscle dentelé antérieur

En dehors : le muscle deltoïde

En haut: le processus coracoïde

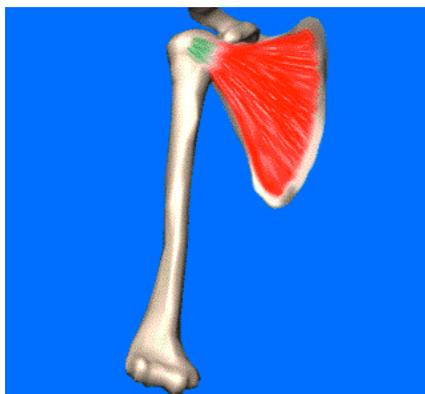
En bas: *médialement* l'insertion du muscle dentelé antérieur *et latéralement* les muscles grand rond et grand dorsal

1.1.1.4.2 Vascularisation et innervation

Le muscle sous-scapulaire est innervé par le nerf sous-scapulaire issu du faisceau postérieur du plexus brachial (racines C5-C6), et vascularisé par les artères sous-scapulaires et thoraco-dorsale issues de l'artère axillaire.

1.1.1.4.3 Fonction

Rotateur médial de bras, il possède également un léger paramètre d'adduction du bras. (14)



1.1.2 LIENS ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES DE L'ÉPAULE

La ceinture scapulaire et le complexe articulaire de l'épaule se situent au carrefour de multiples influences anatomiques et fonctionnelles venant de l'ensemble des structures du corps.

Dans le but de comprendre plus aisément par la suite la physiopathologie de la rupture de la coiffe des rotateurs, nous allons évoquer les éléments essentiels reliant l'épaule à son environnement.

Le rachis cervical d'où est issu le plexus brachial responsable de l'innervation du membre supérieur est en rapport étroit avec le complexe de l'épaule. Le plexus brachial a pour origine les racines antérieures de C5 à T1. Il innerve toutes les articulations et les structures musculo-aponévrotiques de la zone.

Lors de son trajet, il est en rapport avec le système carotidien et les chaînes sympathiques cervicales ainsi que les structures musculo-aponévrotiques latérales du cou, en particulier les scalènes (11).

Le tonus des muscles scalènes a une influence majeure sur la position de la ceinture scapulaire, ainsi que sur l'innervation et la vascularisation du membre supérieur. En effet, une tension excessive de ces muscles entraînera une compression des éléments vasculo-nerveux et pourra ainsi provoquer une symptomatologie de type paresthésie, dans le cadre de compression nerveuse, ou de type fourmillements, dans le cadre d'une compression vasculaire.

Le plexus brachial reposera ensuite sur le dôme pleural, en arrière des vaisseaux sous claviers.

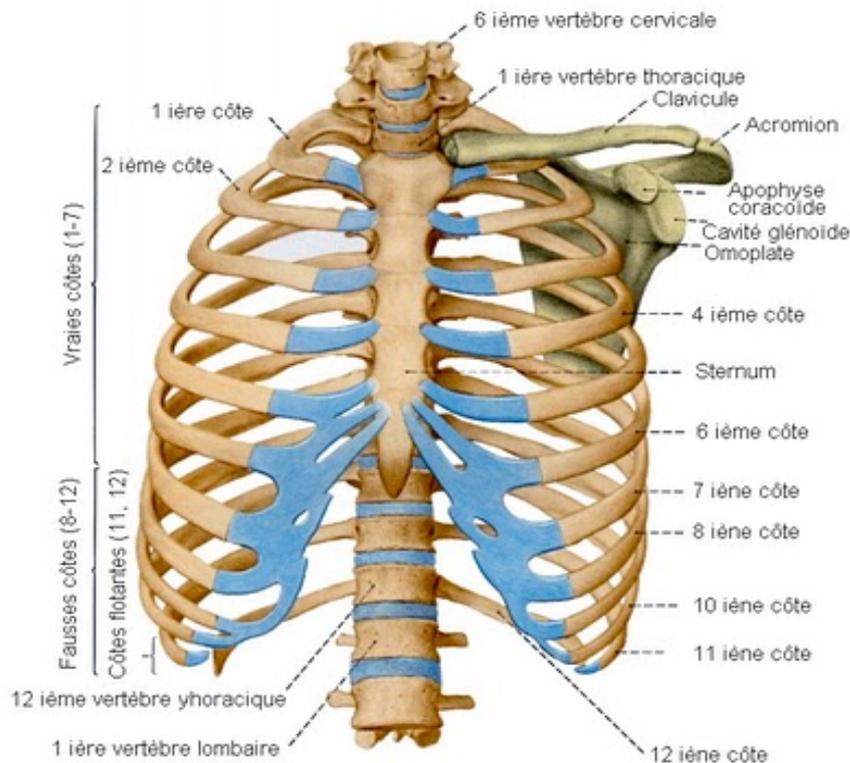
La charnière cervico-dorsale (C7/D1) est en rapport avec le diaphragme thoracique supérieur que nous détaillerons dans le chapitre I.1.3.

La première côte (K1), par le biais de son cartilage, et le sternum sont les seuls points d'appuis articulaires du membre supérieur. Ils se réunissent avec la clavicule sur la face antérieure du thorax pour former l'articulation sterno-costoclaviculaire. (17)

La clavicule et K1 sont donc en rapport avec la mécanique du complexe de l'épaule mais aussi avec sa vascularisation lors du passage des vaisseaux sous-clavier dans la pince costo-claviculaire. (11)

L'articulation acromio-claviculaire est directement en cause dans les pathologies dégénératives de coiffe des rotateurs avec l'apparition d'exostose créant un conflit avec le tendon de la coiffe et le ligament coraco-acromial. Il existe alors une inflammation de la bourse synoviale sous acromiale. (1)

Les dorsales de D2 à D9 et côtes de K2 à K9 sont en rapport mécanique étroit avec la scapula par les plans de glissements omo-serrato-thoraciques d'une part et l'insertion des muscles médiaux de la scapula (rhomboïdes) et dentelé antérieur. Les insertions costale et sternale du grand pectoral offrent également un rapport mécanique direct entre la cage thoracique et l'humérus. (12)



L'épaule controlatérale est reliée à son homologue par le diaphragme thoracique supérieur (définition en 1.1.3.1).

Il existe également un phénomène de sollicitation excessive de l'épaule controlatérale si l'impotence de l'épaule lésée est importante et maintenue dans le temps. (1)

Les articulations du coude et du poignet sont en lien biomécanique direct car ils participent avec le complexe de l'épaule à l'orientation de la main dans l'espace. Anatomiquement, ces trois articulations sont très étroitement reliées par les structures musculo-aponévrotique de la zone qui leur sont communes. (11)

La base du crâne qui donne naissance à l'insertion des muscles sterno-cléido-occipito-mastoïdien et trapèzes en partie par le nerf crânien XI peut être considérée comme une zone d'influence non négligeable sur l'épaule. (16)

Le bassin est relié à l'épaule par le muscle grand dorsal et le synchronisme bassin/ceinture scapulaire durant la marche notamment. (16)

1.1.3 LIENS ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES ENTRE VISCERES ET EPAULE

Le complexe articulaire de l'épaule est lié à distance au système viscéral par un continuum de fascias.

Les fascias sont des tissus conjonctifs formés d'un ensemble de cellules. Ils jouent un rôle anatomique de soutien, de support, de protection et participe à l'hémodynamique et la régulation nerveuse par le biais des éléments vasculo-nerveux qu'ils engainent. On peut décrire plusieurs couches de fascias de la superficie vers la profondeur :

-Fascia Superficialis (sous cutané)

-Fascia Profond ou périosté (enveloppe conjonctive de l'os)

-Fascia Moyen (engaine les muscles, les articulations, les paquets vasculo-nerveux et les viscères pelviens, abdominaux et thoraciques).

Ce dernier fait le lien entre les fascias superficiel et profond. (20)

On ne peut dissocier que théoriquement ces différentes couches qui en réalité sont étroitement reliées et constituent un continuum anatomique et fonctionnel indissociable. On peut décrire des zones de carrefours importantes où les principales structures fasciales se rejoignent. Un des carrefours principaux de l'enchevêtrement des fascias est le complexe articulaire de l'épaule.

Selon H. ROUVIERE et A. DELMAS (20), les fascias moyens du membre supérieur sont composés d'une gaine superficielle recouvrant les muscles. Celle ci est en continuité avec le fascia des muscles superficiels du thorax et du cou. De la face profonde de cette gaine se détachent des lames faciales qui pénètrent dans la profondeur séparant les muscles les uns des autres et engainant des espaces cellulux où cheminent les vaisseaux et les nerfs. Les lames les plus profondes font le lien avec le fascia profond.

1.1.3.1 Les fascias du complexe de l'épaule

Le fascia clavi-pectoro-axillaire soutient la base de l'aisselle et engaine les muscles : petit pectoral et subclavier. Il participe également à la constitution de la gaine du paquet vasculo-nerveux de la racine du membre supérieur. Il se termine sur le fascia périosté entourant la clavicule et K1. (20)

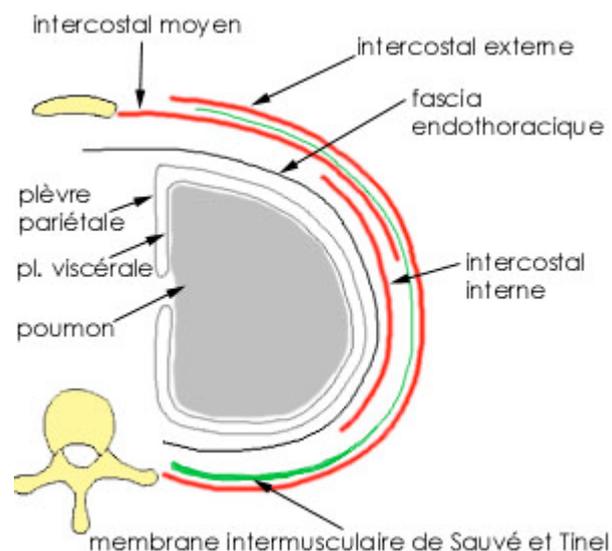
En arrière de K1, en continuité avec le fascia clavi-pectoro-axillaire, on retrouve le fascia endothoracique décrit par A. Bouchet et J. Cuilleret (2). Celui-ci constitue alors une cloison fibreuse horizontale : Le diaphragme thoracique supérieur ou Diaphragme cervico-thoracique de Bourgerie C'est un carrefour d'influence venant des cervicales par les ligaments du dôme pleural (Vertébro, transverso et costo pleuraux), des membres supérieurs homo et controlatéral ainsi que de la plèvre. Au sommet de ce dôme, on note la présence du ganglion stellaire, responsable de l'innervation orthosympathique du cœur.

1.1.3.2 Liens entre ceinture scapulaire et viscère thoracique

Le fascia endothoracique est intimement accolé à la plèvre pariétale. Il engaine la majeure partie des plèvres. Il est en continuité avec le péricarde et les vaisseaux du membre supérieur. Il crée donc un lien intime entre les structures viscérales thoraciques et la ceinture scapulaire. (2)

Dans ce cadre, l'ostéopathie met en avant l'existence d'une influence mécanique venant de la plèvre ou du poumons, mais également du médiastin, pouvant influencer la fonction de la ceinture scapulaire et donc du complexe de l'épaule.

La partie caudale du fascia endothoracique est accolée au diaphragme thoracique inférieur.(2) Il subit alors les influences du diaphragme.



1.1.3.3 Liens entre ceinture scapulaire et viscères abdominaux

Le diaphragme reçoit l'insertion des organes du complexe abdominal supérieur : estomac, foie, angles coliques. Ils vont à leur tour influencer la fonction du diaphragme et en continuité le fascia endothoracique et la ceinture scapulaire. (3)

On note particulièrement la présence du foie à droite qui par la possible augmentation significative de son poids (2400g physiologiquement) en cas d'hépatomégalie, pourrait avoir une influence sur la fonction de l'épaule droite préférentiellement. En effet, cette augmentation entraîne une traction caudale qui engendrera une tension excessive de l'ensemble des fascias caudal qui provoquera alors un abaissement et une antériorisation de l'épaule.

Nous pouvons ajouter à cette démonstration l'influence possible des organes du complexe abdominal moyen et pelviens par le biais du continuum anatomique que constituent les différents mésos et autres ligaments viscéraux.

Nous ne pouvons quantifier ici l'influence des différentes structures sus citées. Néanmoins, notre pratique ostéopathique repose, entre autre, sur ce concept d'inter relation anatomo-fonctionnelle entre les structures musculo-sclérotiques et viscérale.

1.2 Physiopathologie de la rupture de la coiffe des rotateurs

Les douleurs de l'épaule sont un motif fréquent de consultation en rhumatologie, orthopédie ou ostéopathie. La pathologie de la coiffe des rotateurs est en cause dans la majorité des cas.

Il est alors important de différencier les tendinopathies non rompues et non calcifiantes de la coiffe des rotateurs, les tendinopathies calcifiantes non rompues, les ruptures de la coiffe qui peuvent être transfixiantes ou partielles et enfin la pathologie du long biceps plus ou moins associée aux tableaux précédents.

Les signes fonctionnels, l'anamnèse et l'examen clinique manquent de spécificité et nécessitent obligatoirement la réalisation d'examens complémentaires pour établir un diagnostic lésionnel précis.



Figure

2

1.2.1 METHODE DIAGNOSTIQUE

Un bilan radiographique standard de face en trois rotations (neutre, rotation interne et rotation externe), une incidence de profil d'omoplate (dite de Lamy) et des clichés centrés sur l'articulation acromio-claviculaire doit précéder toute tentative thérapeutique.

L'analyse de ces clichés permet d'éliminer certaines pathologies telles une omarthrose gléno-humérale ou une arthrose acromio-claviculaire ou de révéler la présence de calcifications sous acromiales.

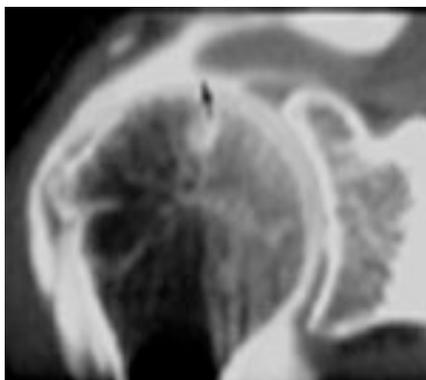
Une diminution de hauteur de l'espace sous acromial ($< 7\text{mm}$) que l'on peut sensibiliser par un cliché de face en position couchée évoquera une rupture de la coiffe des rotateurs.

Une infiltration sous arthroscopie de l'articulation acromio-claviculaire permettra, si besoin, de juger de la responsabilité de celle-ci dans la survenue des douleurs.

Pour confirmer une rupture de la coiffe des rotateurs, d'autres examens sont indispensables.

L'échographie montre les ruptures transfixiantes du supra épineux mais apprécie mal les ruptures partielles et la trophicité du tendon rompu.

L'arthrographie couplée à l'arthroscanner (et parfois l'IRM) sont les examens de référence indispensables à l'établissement d'un diagnostic précis et du bilan préopératoire. (5)



1.2.2 INDICATIONS CHIRURGICALES

Les indications chirurgicales dans les ruptures transfixiantes de la coiffe des rotateurs sont difficiles à poser sans l'aide de l'arthro-scanner ou l'IRM.

Une rééducation préalable au geste chirurgical est impérative, notamment s'il existe une limitation des amplitudes articulaires passives qui contre-indique temporairement le geste chirurgical.

De nombreux paramètres interviennent dans la décision thérapeutique et le type de geste proposé :

Les plus importants sont l'âge, la demande fonctionnelle du patient, le nombre de tendons rompus, leur rétraction, l'atrophie et la dégénérescence musculaire et enfin la capacité du patient à participer à un programme de rééducation postopératoire.

Le chirurgien établit alors, avec le patient, le rapport bénéfice risque du geste chirurgical en lui expliquant scrupuleusement le geste qu'il va réaliser ainsi que les différentes étapes de la rééducation. (Détail dans le chap. I.4)

1.3 Le traitement chirurgical de la rupture de coiffe des rotateurs sous arthroscopie

1.3.1 LES DIFFERENTS TYPES DE RUPTURE DE COIFFE ET LESIONS ASSOCIEES

Nous pouvons déterminer plusieurs degrés d'atteinte de rupture de coiffe des rotateurs ainsi que les différentes lésions associées :

Les ruptures transfixiantes isolées du supra épineux non rétractées avec une trophicité musculaire conservée doivent bénéficier d'une réinsertion chirurgicale dans la mesure où la gêne fonctionnelle le justifie.

Les ruptures transfixiantes isolées du supra-épineux rétractées mais ayant conservé une trophicité musculaire satisfaisante verront leurs indications guidées par l'âge et les besoins professionnels des patients.

Dans le cadre *des ruptures partielles* (non transfixiantes) de la coiffe, on distingue les ruptures de la face profonde endo-articulaire et les ruptures de la face superficielle acromiale. Le geste chirurgical sera alors adapté en conséquence et détaillé en fin de paragraphe I.3.2.

Les ruptures massives de la coiffe associent à la rupture du supra-épineux une atteinte de l'infra-épineux ou du sous-scapulaire voire une rupture plus rare des trois tendons.

NB : Dans cette étude, nous avons exclus les ruptures totales du sous-scapulaire car elles modifient considérablement le geste chirurgical.

Une acromioplastie n'est réalisée qu'en présence d'un acromion potentiellement vulnérant pour la coiffe ("acromion crochu").

Les lésions du tendon du long biceps peuvent revêtir divers aspects : désinsertion supra glénoïdienne (“SLAP lésion”), tendinopathie, luxations, ruptures partielles, totales, traumatiques ou dégénératives. Ces lésions peuvent être isolées ou associées à d’autres pathologies de la coiffe (rupture du supra-épineux, conflit sous acromial ...)

Les tendinopathies pures isolées ne méritent aucun traitement chirurgical et seul le traitement médical est de mise (AINS, infiltrations intra articulaires...)

Le traitement de la lésion du long biceps consistera en une ténodèse (fixation) du long biceps dans la gouttière intertubérositaire chez les patients en activité ou en une simple ténotomie chez les patients âgés.

1.3.2 MODE OPERATOIRE

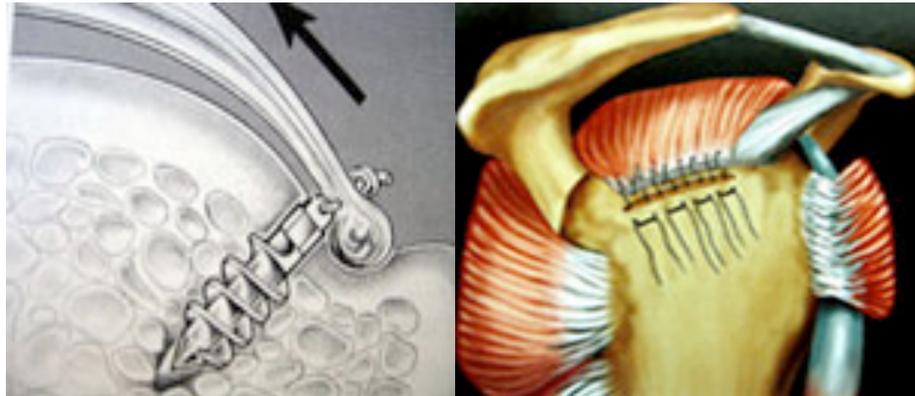
Le traitement chirurgical des ruptures de la coiffe des rotateurs est, à chaque fois qu'il est possible, préférable à un traitement conservateur. Avec le temps, la taille des ruptures de la coiffe tend à augmenter, de telle sorte qu'au bout d'un certain nombre d'années, la rupture devient irréparable, tant l'extrémité du tendon s'est éloignée de son attache d'origine en se rétractant comme un élastique.

Lors de l’intervention, le patient, sous anesthésie générale, est allongé en décubitus latéral controlatéral à l’épaule opérée avec une traction dans l’axe de 5kg afin de réaliser une décompression de l’articulation. Le chirurgien réalise alors une incision par voie d’abord postérieure dans le but d’introduire le matériel nécessaire à la réparation sous arthroscopie.



Le principe du geste chirurgical consiste rattacher le ou les tendons lésés sur la tête de l'humérus à l'aide de fils de suture, en simple ou double rang en fonction de la qualité du tendon à réinsérer.

Il faut également ôter le bec osseux présent au-dessous de l'acromion, qui contribuait à l'accrochage du tendon lors des mouvements provoquant la douleur.



Lorsqu'il existe une lésion associée du long biceps, le chirurgien répare cette lésion soit par une ténotomie soit une ténodèse.

Dans le cas des ruptures partielles, le chirurgien a alors la possibilité de conserver le tissu sain en suturant la portion lésée à travers de celle-ci, non sans difficulté. Il peut également réaliser un parage (couper ce même tissu) afin de créer une lésion transfixiante, ce qui a pour objectif de faciliter le geste chirurgical et de permettre une meilleure suture.

Il semble admis que la première option soit un effet de mode et qu'en définitif la seconde soit la meilleure, tant sur le plan du geste chirurgical que celui de la qualité de la suture et de la rééducation qui en découle.

1.4 Les principaux axes de récupération conventionnelle

Nous pouvons décrire, en accord avec le Chirurgien, 3 temps dans la récupération : la phase algique, la reprise de la mobilité et le temps de la reprogrammation.

Durant *la phase algique*, on observe un blindage péri scapulaire avec douleurs scapulaire, dorsale, et d'épaule. Elle dure généralement 6 semaines. La prise en charge de cette phase consiste à calmer l'inflammation par le biais antalgiques et de décontractants musculaires. Le rôle de la rééducation en kinésithérapie passive est également primordiale dans la réduction de cette phase contractile.

Le Deuxième temps, ou *temps de la mobilité*, dure entre 45 jours et 6 mois. A cette période, on observe une rétraction capsulo-ligamentaire.

La récupération des mobilités se fait alors dans cet ordre chronologique:

- Abduction (capsule inférieure et adducteur) et rotation externe (capsule antérieure et rotateurs internes)
- Rotation interne (capsule postérieure et rotateur externe dont la coiffe), puis armé du bras (rotation externe et abduction)
- Bras dans le dos (Extension et rotation interne extrême, limitées par la capsule postéro externe: voie d'accès)

Cette phase est également marquée par la présence de contracture des muscles Rhomboïdes, Petits ronds et Trapèzes.

Le Troisième et dernier temps est considéré comme *le temps de la reprogrammation*. Il débute à l'approche du 6^{ième} mois.

Cette phase consiste à traiter les mouvements viciés, adaptatifs de la phase algique, à rééquilibrer le schéma agoniste/antagoniste ainsi qu'à reprogrammer le schéma des abaisseurs afin de diminuer l'ascension de la tête humérale.

1.5 Complication

1.5.1 CAPSULITE RETRACTILE

La capsulite rétractile est une inflammation de la capsule gléno-humérale (membrane qui ferme la cavité articulaire entre l'omoplate et l'humérus). Physiologiquement, cette capsule est assez lâche pour permettre la mobilité de l'articulation.

Dans le cas d'une capsulite rétractile, la capsule a perdu son élasticité et provoque un enraidissement de toute l'épaule provoquant ainsi une perte de mobilité de celle-ci. Cette affection peut s'étendre aux articulations sous-jacentes qui sont le coude et le poignet. C'est une pathologie bénigne qui guérit le plus souvent spontanément mais peut être extrêmement longue dépassant souvent 12 à 18 mois.

Son diagnostic est essentiellement clinique. Nous parlerons de capsulite lorsqu'il sera retrouvé des déficits majeurs de rotation de l'épaule associés à des douleurs persistantes diurnes mais surtout nocturnes.

On décrit classiquement 2 phases dans une capsulite rétractile, une dite « chaude » lorsque l'épaule est très algique et la mobilisation très difficile. Une seconde dite « froide » avec une douleur moins importante mais un enraidissement plus important que lors de la phase chaude.

Ce type de pathologie est complexe à prendre en charge a fortiori si s'il s'agit d'une forme sévère de capsulite. Idéalement, un centre de la douleur coordonne les soins en associant une prise en charge médicamenteuse, kinésithérapique et psychologique. La kinésithérapie sous hypnose trouve ici une place qui va en grandissant. Les infiltrations sont également souvent utilisées.

Dans les cas les plus avancés, une intervention chirurgicale peut s'avérer nécessaire afin de libérer la capsule sous arthroscopie. Ceci reste tout de même du domaine de l'exceptionnel.

La capsulite rétractile est rarement bien vécue et comprise par les patients qui souffrent jour et nuit de leur épaule et ne voient pas le bout du tunnel car cette complication freine sérieusement le processus de rééducation post-opératoire et la réhabilitation qui en découle.

2 OBJECTIFS, MATERIEL ET METHODE

2 OBJECTIFS, MATERIEL ET METHODE

2.1 Objectif

Définir et quantifier les bénéfices d'une prise en charge ostéopathique dans la réhabilitation post-opératoire de la chirurgie par technique arthroscopique des ruptures de la coiffe des rotateurs.

Evaluation sur une période de six mois postopératoire par le score de constant.

Cette évaluation est prospective, multicentrique, multi opérateur. Elle est conduite en double aveugle concernant l'évaluation des résultats cliniques.

Cette évaluation est et menée en double aveugle et sera comparée à un panel de patient témoin (études Dr Kany 2008) n'ayant pas bénéficié de suivi ostéopathique.

Dans cette étude réalisée sur la chirurgie de la coiffe des rotateur sous arthroscopie, le Dr Kany a opéré 67 patients avec le même mode opératoire, les mêmes critères d'inclusion ainsi que la même classification que notre étude. Les résultats de cette étude ont été évalués par le score de Constant préopératoire et après 1an de recul.

Pour la comparaison avec les patients présentant une pathologie de capsulite rétractile, un score supplémentaire a été réalisé à 6mois par le chirurgien à la suite des comptes-rendus de visites post opératoire à cette même date.

NB : Nous détaillerons le panel de cette étude dans le chap.2.6 avant de confronter les résultats avec ceux de notre étude en chap.4.3.

La comparaison de la population souffrant de Capsulite rétractile fera l'objet d'une analyse dans le chap.4.4.

2.2 Méthode

2.2.1 PANEL:

Il s'agit d'un collectif recruté sur la constatation d'une rupture de la coiffe des rotateurs, symptomatique, invalidante de la coiffe des rotateurs pour laquelle une indication de chirurgie réparatrice sous arthroscopie est posée. Son recrutement s'est effectué en continu de manière non randomisée entre le 1 janvier et le 30 aout 2010.

2.2.1.1 Critères d'exclusion :

Ont été exclu de cette étude, les patients présentant:

- Une rupture totale du muscle sous-scapulaire
- Une reprise de chirurgie de coiffe des rotateurs
- Des troubles psychiatriques susceptibles de nuire à la mise en place de l'étude
- Une néoplasie en phase évolutive.
- Ne pouvant se rendre disponible durant la totalité du protocole
- Les mineurs sans l'accord du tuteur (bien que cette pathologie ne concerne pas ou peu ce type de patient)
- Ayant bénéficié de moins de 3 traitements ostéopathiques durant les 8 mois post opératoire
- A posteriori ayant présenté des complications médicales post opératoires

2.2.1.2 Critères d'inclusion :

Le type de rupture, son caractère chirurgical.

Par défaut d'exclusion et suite au consentement éclairé du patient. (annexes)

Le risque que l'ostéopathie entraîne une morbidité propre étant théoriquement nul, n'interdit pas son utilisation dans ce type de pathologie.

2.3 Protocole

Le suivi ostéopathique post-opératoire est mené en parallèle avec le protocole conventionnel de rééducation.

Il est organisé en 4 séances effectuées par deux opérateurs (alternativement ou simultanément) (VETTES Cédric et GIRAL Raphael). Ces séances sont réparties régulièrement sur 6 mois.

Chaque séance sera précédée d'un testing ostéopathique dictant le déroulement du traitement dans le strict respect de l'éthique ostéopathique.

L'opérateur collige les dysfonctions ostéopathiques qu'il a traitées lors de la séance.

- **Le premier traitement (J1)** : est réalisé le lendemain de l'intervention chirurgicale avant la sortie de l'hôpital.

Le même testing ostéopathique est réalisé à chaque début et fin de séance permettant aux praticiens de juger de l'impact de la séance. En effet, ces testing ont un but diagnostic, orientent le traitement et indiquent, lorsqu'ils sont équilibrés, que le traitement doit s'arrêter.

Testing crano-sacré: Evaluation de la « vitalité » du Mouvement Respiratoire Primaire (MRP) ainsi que l'ensemble de ses composants dans le but d'apprécier les capacités homéostatiques du patient.

Ten step: Testing des différentes structures sur un plan fascial.

3 Diaphragmes : testing des 3 diaphragmes et de leurs synchronisations (Thoracique supérieur, Thoracique inférieur et Pelvien).

Test coupole/ pilier: Tourné vers une approche viscérale ou intrinsèque du diaphragme thoracique.

Test Rachis / Bassin: Détermination des dysfonctions vertébrales et des articulations sacro iliaque.

Le testing ostéopathique dicte la chronologie et le déroulement du traitement qui n'est en aucun cas établi à l'avance. Les mouvements actifs et d'amplitude importante sur le membre opéré sont contre-indiqués, plus particulièrement sur la rotation externe et l'armé du bras, jusqu'à l'obtention de l'autorisation par le chirurgien responsable.

- **Le deuxième traitement (M1)** : aux alentours du 1^{er} mois suivant l'opération au sein de l'Unité Clinique Ostéopathique de Labège (l'U.C.O.) ou à la Clinique.

On ajoutera au testing de la première séance, le Test de Flexion Debout/Test de Flexion Assis (TFA/TFD) ou le test des rotateurs selon les possibilités de chaque patient. Ces tests permettent de déterminer le schéma lésionnel et la chronologie du traitement.

- **Le troisième traitement (M3)** : durant le 3^{ème} mois au sein de l'U.C.O. ou à la clinique:

Lors de cette séance, un premier score de Constant post-opératoire est réalisé en double aveugle (en parallèle avec les chirurgiens).

Dans le cas où le patient a été préalablement reçu par le chirurgien qui aura scoré durant la consultation, ce score est évalué en début de séance ostéopathique. Ce même score sera plutôt effectué en fin de traitement ostéopathique si la visite du chirurgien succède ce dernier.

Les praticiens ne communiquent pas sur les scores ni entre eux ni avec le patient.

Ce protocole sera présenté au patient en amont.

- **Le quatrième traitement (M6)** : à six mois au sein de l'U.C.O. ou à la clinique:

Les ostéopathes réalisent alors un deuxième score de Constant post-opératoire avant et après le traitement ostéopathique ainsi qu'un score de l'épaule controlatérale. Ici encore, ces scores sont réalisés en parallèle avec les chirurgiens dans le cadre de la double aveugle. En revanche, lors de cette séance, la notion de chronologie des tests inter praticiens n'a pas été prise en compte.

Le double aveugle est levé en cas de complications nécessitant l'information des différents intervenants dans le but de sécuriser le soin du patient. Ceci peut engendrer l'exclusion a posteriori du patient de l'étude (au moins concernant l'analyse)

2.4 Différents paramètres à prendre en compte et recueil d'informations

Ces informations sont issues des documents suivants :

Compte rendu anesthésique:

Il contient les informations générales : Age, Sexe, IMC (Indice de Masse Corporelle) et épaule opérée.

Il renseigne également sur les antécédents médicaux et chirurgicaux.

Lettre de première consultation orthopédique:

Informe sur le statut pré-opératoire *et permet de renseigner le type dégénératif ou traumatique de la rupture de la coiffe, l'existence de raideur, les lésions associées gléno-humérales, labrales , acromio-claviculaires et acromiales.*

Compte-rendu opératoire:

On y recueille le type d'anesthésie, le type de coiffe, le type de suture en double ou simple rang et le résultat de la suture en précisant le caractère continu ou pas de la réparation et donc la qualité de la restauration anatomique per-opératoire.

Les voies d'abord arthroscopiques utilisées standards et éventuellement accessoires (supplémentaires) ainsi que le type d'installation et les temps opératoires sont également colligés.

Fiche de suivi ostéopathique :

Elles permettent d'assurer un suivi cohérent et contiennent l'état de l'axe crânio-sacré en début de séance (Synchronisme/Asynchronisme), ainsi que les structures traitées lors des différents traitements.

Les cas de capsulites sont diagnostiqués en fonction des scores de Constant et des constatations cliniques des chirurgiens référents.

2.5 Outils

2.5.1 LES LIEUX DE TRAITEMENTS

Les deux lieux de prise en charge post-opératoires ont été :

La Nouvelle Clinique de l'Union pour les patients du Docteur Kany au M1, M3 et M6

L'Unité Clinique Ostéopathique de Labège pour les patients n'ayant pu se rendre à la consultation de suivi chirurgical au M1, M3 et M6.

Les patients trop algiques ont été traités dans les lits d'hôpitaux au J1, les tables d'ostéopathie dans les chambres d'hôpitaux au J1 ont été utilisées pour les autres.

2.5.2 LE SCORE DE CONSTANT :

Le score de Constant est une méthode d'analyse de fonctionnalité globale de l'épaule, comprenant l'analyse de la douleur, du niveau d'activité subjectif, du niveau de travail avec la main, de la mobilité et de la force. L'ensemble des critères évalués aboutit à un score sur 100 points. (annexe n°7)

Ce score est internationalement utilisé dans la littérature scientifique orthopédique et en pratique clinique pour des patients prise en charge pour une pathologie de l'épaule, en particulier pour l'analyse de la réhabilitation post opératoire.

La disparité de recueil des scores entre les deux sous populations (a posteriori et en simultané pour les scores post-opératoires) n'entraîne pas de biais de résultats en inter-observateur (ostéopathe-chirurgien). Ceci permet de considérer a posteriori que cette variabilité des recueils n'introduit pas de biais d'interprétation des ces résultats cliniques. (à mettre en discussion peut être avec un tableau des résultats comparatif interobservateur)

2.5.2.1 La Douleur :

Pour évaluer la douleur, une double appréciation est nécessaire.

Dans un premier temps, on demande au patient d'indiquer l'intensité de sa douleur selon une échelle verbale. En l'absence de douleur, la note de 15 lui est attribuée. Autrement, la note sera de 10, 5 ou 0 selon que la douleur est modérée, moyenne ou intolérable.

Puis, on utilise une échelle visuelle analogique (EVA) mesurant 15 cm. Celle-ci sera complétée par le patient après que l'examineur lui ait expliqué de couper d'un trait à l'endroit qui correspond à l'intensité de sa douleur. Précisons l'existence de part et d'autre de cette échelle des chiffres 0 et 15, où 0 signifie l'absence de douleur et 15 une douleur extrême.

Le score douloureux définitif sera obtenu en soustrayant le chiffre obtenu du nombre 15 sur l'EVA, pour retomber sur la même échelle de cotation que l'échelle verbale. Puis, les 2 chiffres seront additionnés et leur somme divisée par 2.

On obtient ainsi une moyenne des deux appréciations correspondant au score douloureux définitif.

Dans la référence princeps, le score douloureux est effectué sur « le degré de douleur le plus sévère survenant au cours des activités de la vie courante, telles que le travail, la détente, le repos ou la douleur survenant la nuit ».

Nous avons à notre disposition 4 réglottes identiques graduées de 0 à 10. Les scores obtenus seront recalculés pour revenir à une échelle de 0 à 15.

2.5.2.2 Les activités :

Pour les domaines concernant l'activité (sportives, de loisirs, professionnelles), le médecin et l'ostéopathe notent l'information subjective recueillie à l'interrogatoire du patient.

2.5.2.3 Le niveau de travail avec la main :

On note la satisfaction subjective du patient sur le niveau de fonction de l'épaule. Ce score est effectué sur le "niveau où le patient considère pouvoir travailler avec sa main avec une force suffisante".

2.5.2.4 Les mobilités :

En ce qui concerne le domaine « mobilité », les amplitudes à considérer sont celles qui sont possibles, activement et sans douleur, le patient étant assis sur une chaise sans accoudoir.

L'épaule n'étant pas bloquée, on comprend que l'abduction puisse dépasser 90°.

Ces angles sont mesurés à l'aide d'un goniomètre.

2.5.2.5 La force :

L'évaluation de la force musculaire nécessite d'avoir recours à du matériel tel le dynamomètre dont la sensibilité est d'au moins 500g fixé au poignet par une dragonne.

Le patient est assis, le bras tendu dans le plan de l'omoplate, c'est-à-dire à 30° d'antépuulsion.

Le patient doit résister à la poussée vers le bas exprimée par l'examineur, pendant 5 secondes. La traction est maximale mais reste infra douloureuse. Le praticien note la valeur dynamométrique du test en kg et la multiplie par deux pour obtenir un score de la force sur 25.

2.5.2.6 Présentation des résultats :

Les résultats sont présentés en valeur absolue sur 100 points et en valeurs détaillés (Douleurs, Niveau d'activité, Niveau de travail avec la main, Mobilités et Force)

2.5.3 DEROULEMENT DU RECUEIL CLINIQUE EN DOUBLE AVEUGLE

Le chirurgien réalise le score pré opératoire a posteriori sur la base du compte rendu préopératoire. Les scores postopératoires sont réalisés lors des visites à 3 mois et à 6 mois. Les ostéopathes réalisent les scores et les traitements en parallèle avec les consultations du chirurgien, le jour même. Dans le cas d'absence de traitement au 6ième mois (11 cas), un score est réalisé par téléphone.

2.5.4 SATISFECIT

Le satisfécit a pour but d'évaluer le ressenti des patients lors de ce protocole d'étude. Pour cela un questionnaire est proposé au patient à la fin de quatrième séance ostéopathique. Dans le cas d'une absence de cet ultime traitement, le questionnaire est réalisé par téléphone.

Ce questionnaire qualifie et quantifie le jugement subjectif du patient sur sa prise en charge ostéopathique et sur le résultat à 6 mois post opératoire de leur chirurgie.

Il renseigne également sur la connaissance ou non de l'ostéopathie par les patients.

Enfin, le patient est interrogé sur ses possibles ressentis positifs suite aux différentes séances ostéopathiques.

2.6 L'étude pré-existante du Dr Jean KANY (2008)

La série prospective comprend 67 patients, elle se compose de 55% de femme, 65% de droitiers, âgés en moyenne de 60,5ans (de 42 à 78ans ; Ecart type : 7,97) 52% sont travailleurs manuels, 32% sont retraités et 12% sont traités pour une pathologie ou accident du travail.

L'ensemble des patients a été opéré par le Dr Kany, suite à une rupture de la coiffe des rotateurs, sous arthroscopie.

Les Critères d'exclusion et d'inclusion sont scrupuleusement les mêmes que ceux de notre études (cf. chap. 2.2.1.1 / 2.2.1.2).

La similarité des 2 études nous permet de pouvoir les comparer.

3 LE PANEL DE L'ETUDE

3 LE PANEL DE L'ETUDE

3.1 Analyse des défections

Nous avons présenté, le lendemain de l'intervention chirurgicale, notre protocole d'étude à 78 patients opérés d'une rupture de la coiffe des rotateurs par le Dr Jean Kany.

73 patients ont accepté d'entrer dans le protocole d'étude. 72 de ces patients ont bénéficié d'une séance d'ostéopathie au lendemain de leur intervention chirurgicale.

11 patients n'ont pu poursuivre le protocole. 8 d'entre eux pour des raisons de locomotions ou d'absences lors des consultations du chirurgien.

L'ensemble de ces patients a quitté le protocole lors du deuxième traitement.

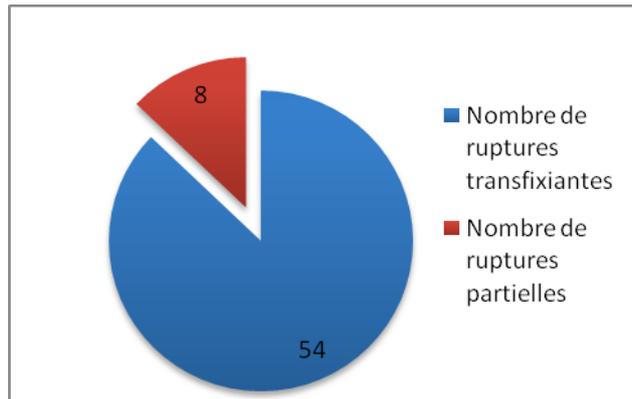
Les 3 patients restants ont quitté le protocole lors des 3èmes séances (1 pour désintérêt de l'ostéopathie, 1 pour mécontentements des traitements effectués et un dernier que nous avons dû exclure pour pathologie psychiatrique)

Ceci porte finalement le panel de patients à 62 à la fin de cette étude qui ont tous bénéficié d'un minimum de 3 traitements ostéopathiques.

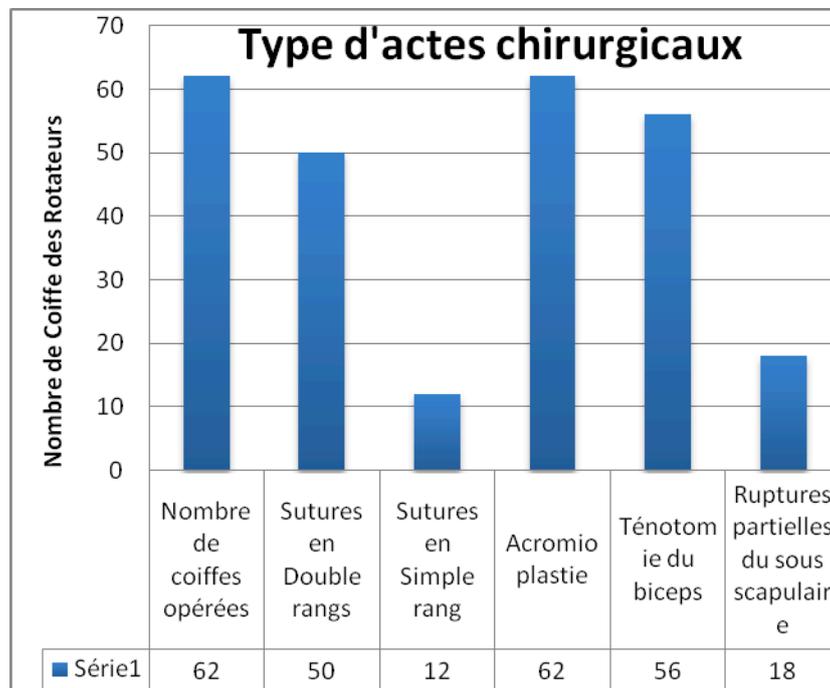
3.2 Caractéristique chirurgicale du panel

Le panel comprend 62 patients, traités et scorés entre janvier 2010 et février 2011. Il se compose de 26 hommes et de 36 femmes, âgés en moyenne de 59,1 an (de 30 à 78 ans). 86% sont droitier, 35% sont travailleurs manuels, 42% sont retraité et 11,5% sont traité pour une pathologie ou accident du travail.

Tous sont opérés en décubitus latéral, traction du mb sup de 4kg sous AG et bloc locaux régional interscalénique.



Il a été retrouvé 15% de ruptures partielles (face profonde et/ou superficielle), 85% de transfixiantes. 90% de ténotomie du biceps et 29% de ruptures partielles du sous scapulaire. Il a été réalisé 80% sutures simple rang, 19,5% double rang.



4 RESULTATS

4 RESULTAT

4.1 Description du suivi ostéopathique

Afin de rendre les résultats analysables, les données ont été transcrites en pourcentage en fonction du nombre de traitements réalisés par séance.

4.1.1 NOMBRE DE TRAITEMENTS

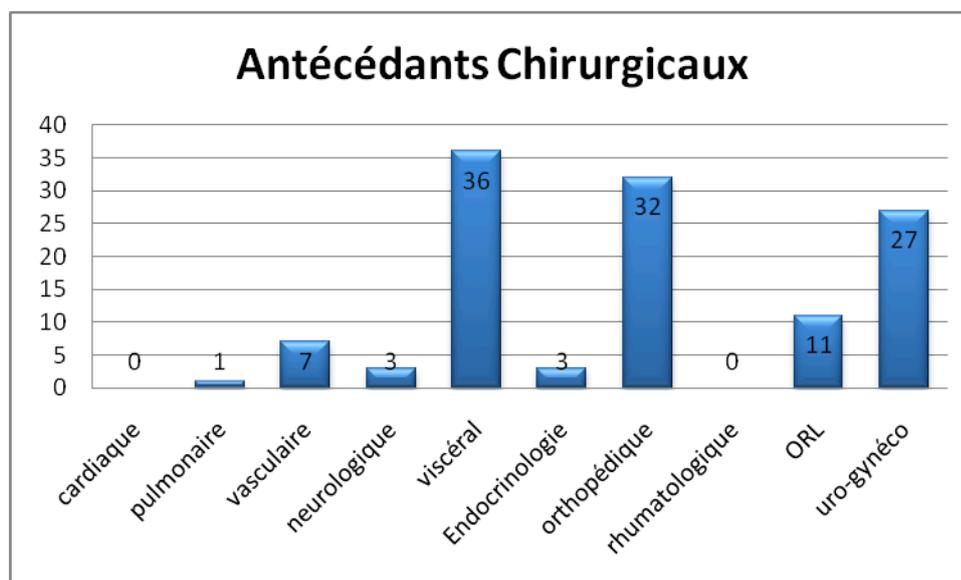
98,5% des patients sont traités au premier traitement, 93,5% au deuxième, 98,5% au troisième et 84% au dernier.

DATES	Nombres Traitements	Pourcentage Traitements
J1	61	98,5%
M1	58	93,5%
M3	61	98,5%
M6	52	84%

4.1.2 ANTECEDENTS CHIRURGICAUX ET MEDICAUX

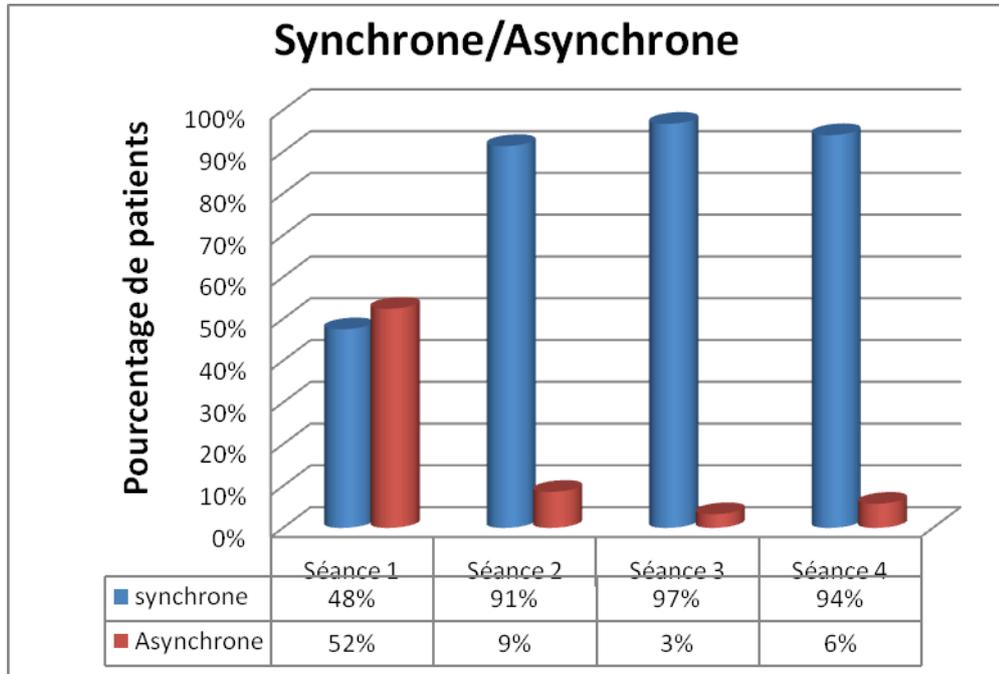
Le recueil est réalisé sur la base du compte rendu anesthésique et complété par les anamnèses des ostéopathes.

4.1.2.1 Antécédents chirurgicaux :

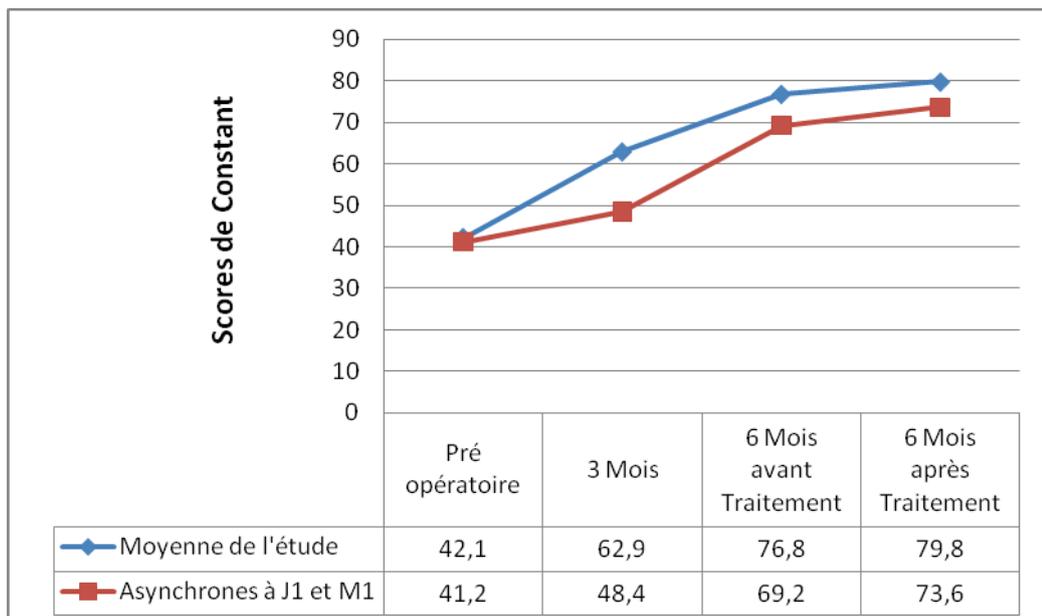


4.1.3 L'AXE CRANIO-SACRE ET LES ZONES TRAITÉES LORS DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS

4.1.3.1 Pourcentage de synchronisme/asynchronisme retrouvé aux débuts des différents traitements



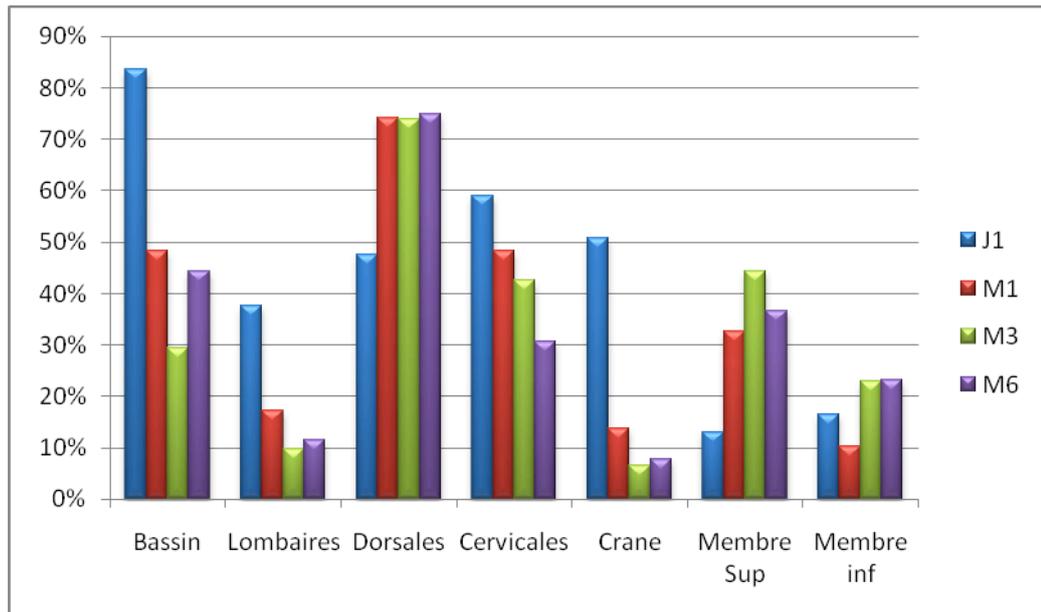
4.1.3.2 Analyse des scores de Constant des patients asynchrones comparés aux scores moyens de l'étude



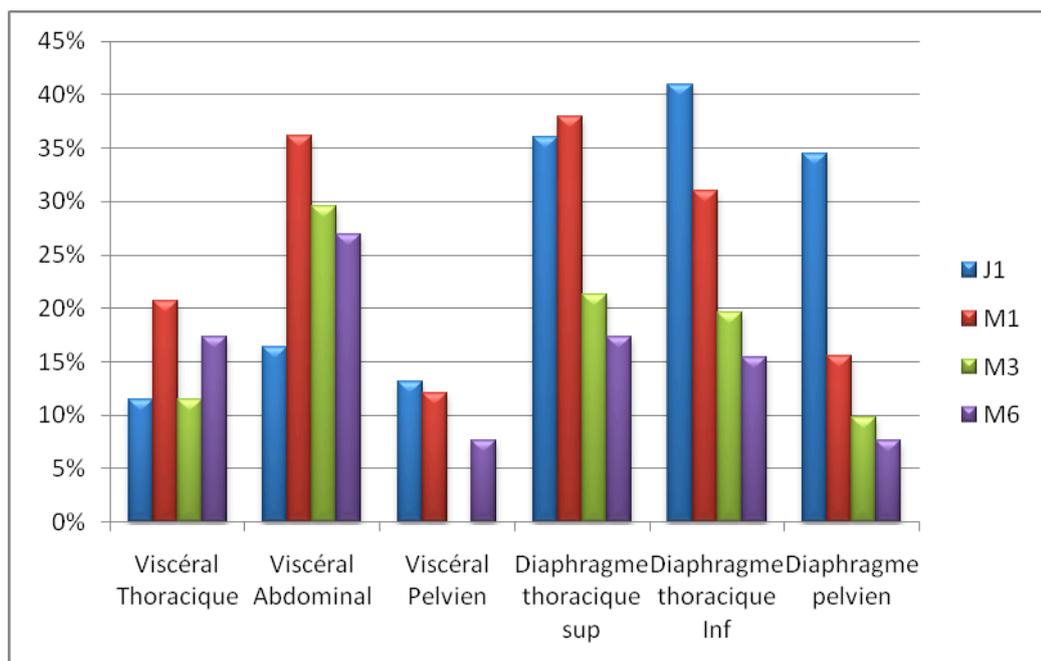
4.1.4 ZONES TRAITÉES LORS DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS

Ce paragraphe schématise les différents axes de traitements réalisés durant l'ensemble de l'étude. Sur la totalité des 4 séances, 230 traitements ont été réalisés. Afin de pouvoir être analysé, le nombre des traitements a été transcrit en pourcentage en fonction des dates et du nombre des traitements (J1, M1, M3, M6). Ce chapitre fera l'objet d'une analyse des résultats (Chap 5)

4.1.4.1 Traitements de la structure Musculo-squelettique



4.1.4.2 Traitements des viscères et des différents diaphragmes



4.2 La double aveugle appliquée au score de constant

L'analyse en double aveugle nous permet d'analyser la validité et la précision des scores en confrontant deux scores effectués simultanément par deux praticiens, ici un chirurgien et un ostéopathe, sans concertations. Cette méthode a été appliquée pour 60 patients lors de leur consultation à trois mois postopératoire. Les 2 patients non scorés par les deux opérateurs à 3 Mois sont exclus de cette analyse.

Il s'agit ici de comparer la moyenne des scores effectués par deux praticiens, un ostéopathe et un chirurgien, sur le même panel et à la même date.

4.2.1 LE SCORE TOTAL

Tableau1

Score Total				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	64,5	62,8	1,7
Chirurgien/ Ostéo 1	27	63,7	60,7	3
Chirurgien/ Ostéo 2	33	65,2	64,5	0.7

4.2.2 ANALYSE DES DIFFERENTS PARAMETRES DU SCORE DE CONSTANT

4.2.2.1 La douleur

DOULEUR de 0 à 15				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	12,0	11,6	0,4
Chirurgien/ Ostéo 1	27	11,7	10,7	1
Chirurgien/ Ostéo 2	33	12,2	12,3	- 0,1

4.2.2.2 Le niveau d'activité

Niveau d'activité de 0 à 10				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	7,3	7,3	0
Chirurgien/ Ostéo 1	27	6,8	6,5	0,3
Chirurgien/ Ostéo 2	33	7,6	7,9	-0,3

4.2.2.3 Le niveau de travail avec la main

Niveau de Travail avec la main de 0 à 10				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	7,8	7,8	0
Chirurgien/ Ostéo 1	27	7,9	7,8	0,1
Chirurgien/ Ostéo 2	33	7,8	7,9	-0,1

4.2.2.4 Les mobilités

Antépulsion de 0 à 10				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	8,9	8,5	0,4
Chirurgien/ Ostéo 1	27	8,9	8,4	0,5
Chirurgien/ Ostéo 2	33	8,8	8,5	0,3
Abduction de 0 à 10				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	7,9	7,5	0,4
Chirurgien/ Ostéo 1	27	7,9	7,5	0,4
Chirurgien/ Ostéo 2	33	8,0	7,6	0,4
Rotations latérales de 0 à 10				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	7,6	7,5	0,1
Chirurgien/ Ostéo 1	27	7,8	7,5	0,3
Chirurgien/ Ostéo 2	33	7,5	7,5	0
Rotations médiales de 0 à 10				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	7,3	7,0	0,3
Chirurgien/ Ostéo 1	27	7,4	7,3	0,1
Chirurgien/ Ostéo 2	33	7,2	6,8	0,4

RECAPITULATIF MOBILITE				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	31,7	30,5	1,2
Chirurgien/ Ostéo 1	27	31,9	30,6	1,3
Chirurgien/ Ostéo 2	33	31,5	30,4	1,1

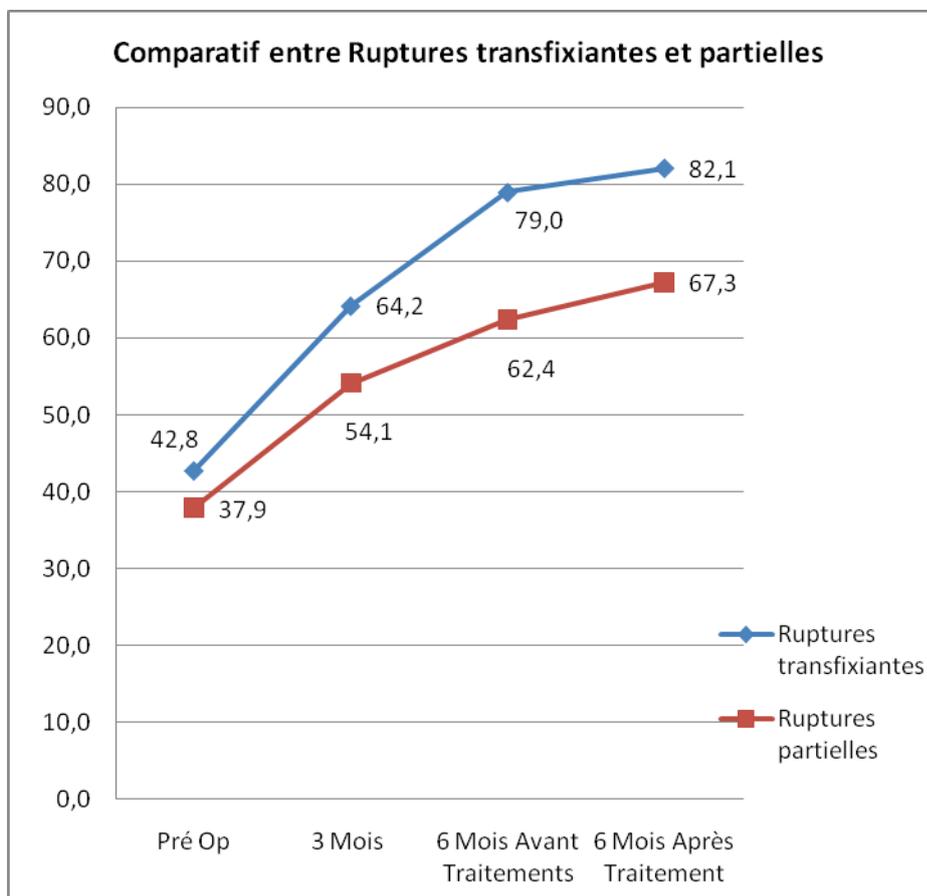
4.2.2.5 La force

Force Musculaire de 0 à 25				
Double Aveugle 3mois	Nombre de Patients	Moyenne Chirurgien	Moyenne Ostéopathe	Ecart
TOTAL	60	5,8	5,7	0,1
Chirurgien/ Ostéo 1	27	5,4	5,2	0,2
Chirurgien/ Ostéo 2	33	6,1	6,1	0

NB : Dans un souci de clarté et de lisibilité des résultats, l'analyse statistique effectuée via le test de STUDENT, vous est proposée en annexe.

4.3 Comparatif des moyennes de scores de Constant entres les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles

La sous population des ruptures transfixiantes comprend 54 patients, celle des ruptures partielles 8.



La sous population des ruptures transfixiantes présente un score de Constant Préopératoire moyen de 42,8 (-/+25/54), à 3 Mois de 64,2 (-/+ 23/89), à 6 Mois avant traitement de 79 (-/+ 56/97), à 6 Mois après traitement de 82,1 (-/+ 59/97).

Cette sous population compte 10 cas de capsulites rétractiles.

La sous population des ruptures partielles présente un score de Constant préopératoire moyen de 37,9 (-/+33/42), à 3 Mois de 54,1 (-/+ 23/79), à 6 Mois avant traitement de 62,4 (-/+ 31/83), à 6 Mois après traitement de 67,3 (-/+ 39/86)

Cette sous population compte 3 cas de capsulites rétractiles.

4.4 Comparaison avec l'étude Dr Jean Kany (2008)

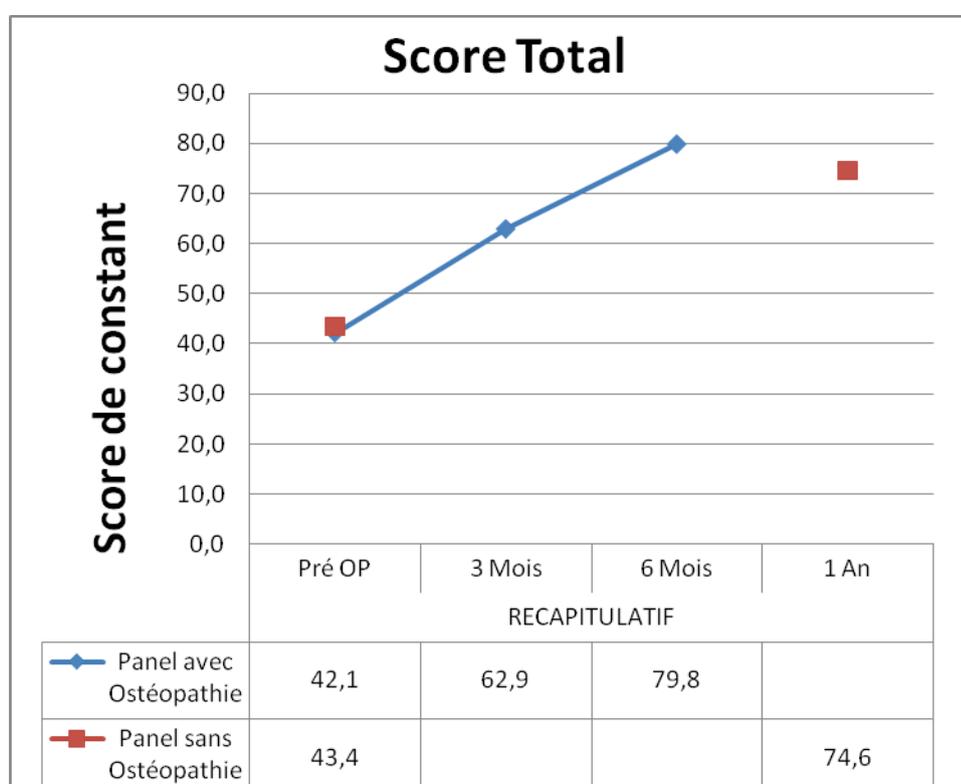
Nous comparons ici les résultats de l'étude du Dr Kany en 2008 (Panel sans Ostéopathie) et l'étude que nous avons réalisée (Panel avec Ostéopathie).

Nous pouvons noter que le panel sans ostéopathie comporte simplement un score pré opératoire et un score post opératoire à 1 an de recul. En effet, pour cette étude, le Chirurgien a scoré les patients uniquement après 1 an de recul, hors cas de Capsulite rétractiles (score post opératoire à 3 mois et 6mois)

Nb : Ce type de complication fera l'objet d'une analyse comparative des résultats (cf. chap.4.4.3.)

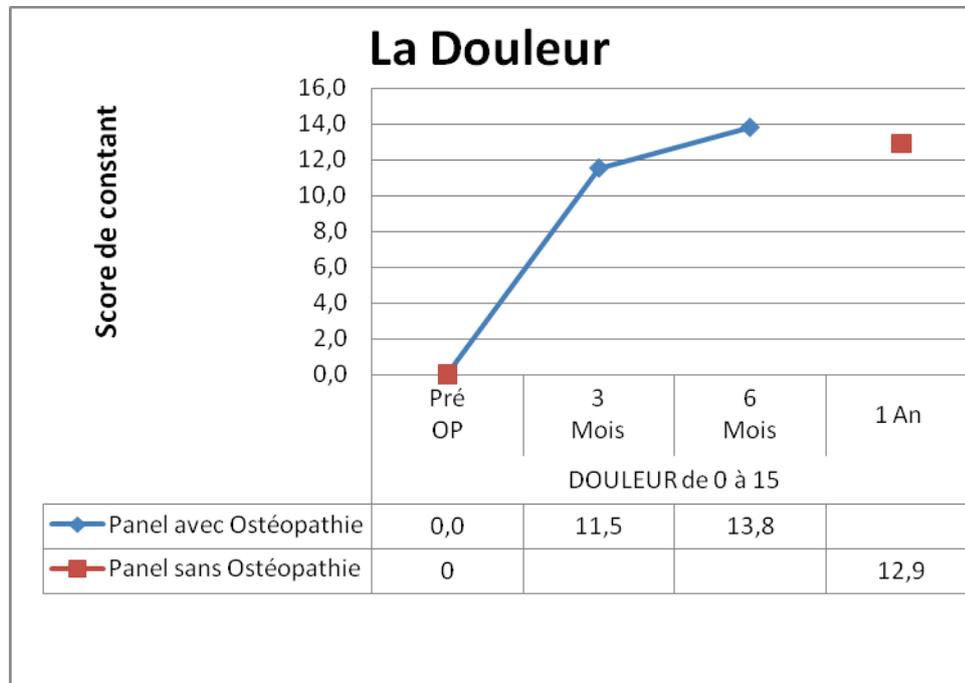
Le panel ayant bénéficié du suivi ostéopathique comporte quand à lui un score pré opératoire, un score à 3 mois ainsi qu'un dernier score à 6 mois après traitement ostéopathique.

4.4.1 ANALYSE COMPARATIVE DES MOYENNES DES SCORES DE CONSTANT

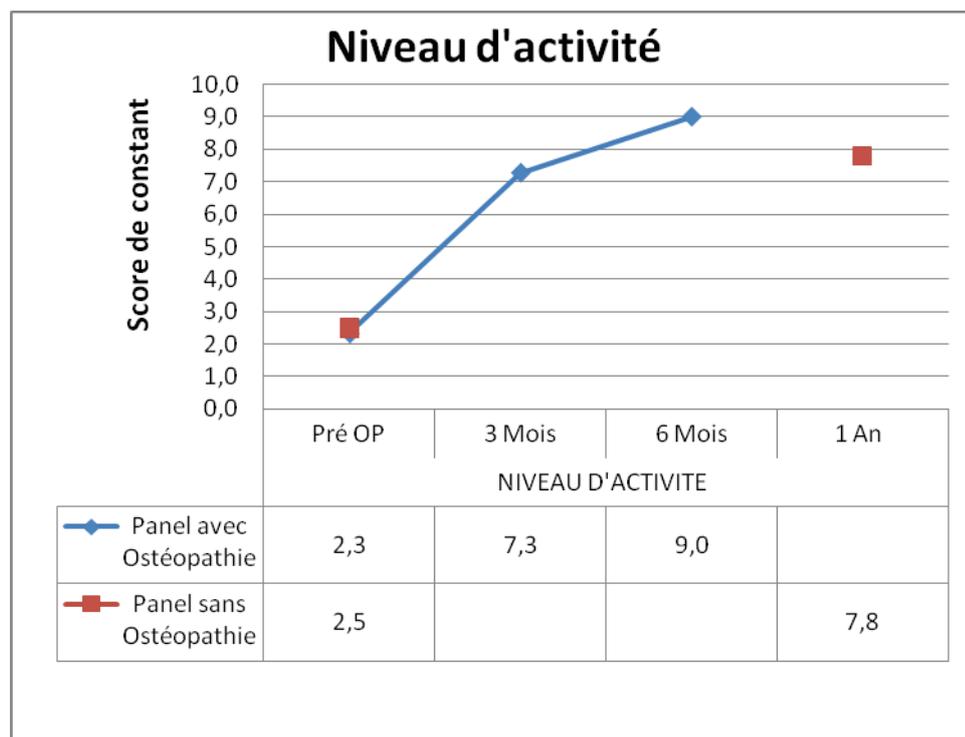


4.4.2 ANALYSE COMPARATIVE DES DIFFERENTS PARAMETRES DU SCORE DE CONSTANT

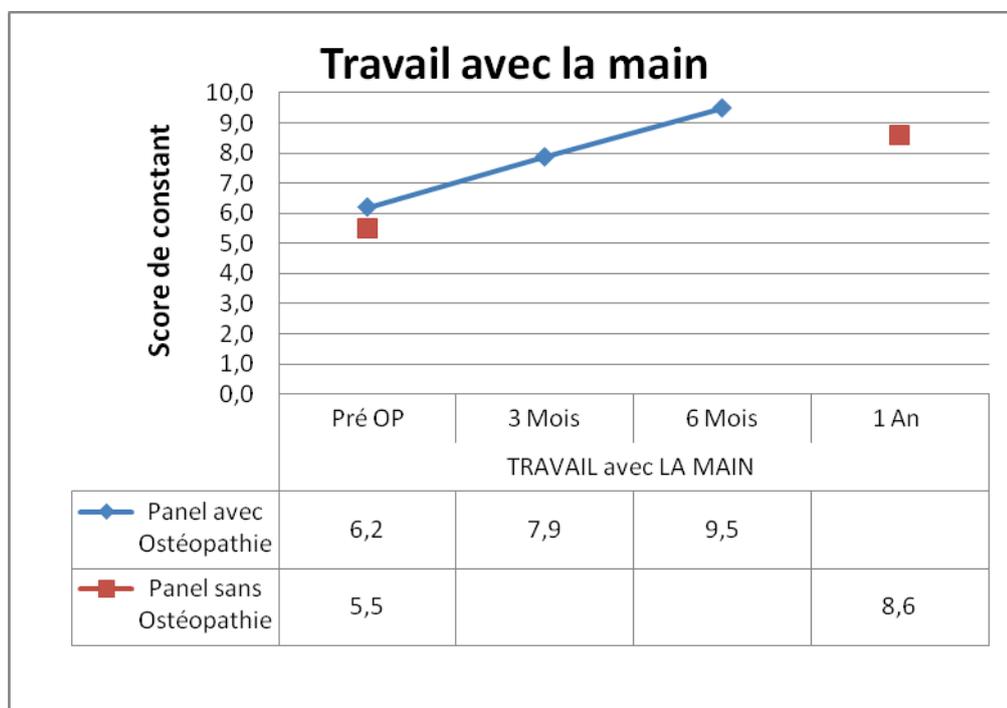
4.4.2.1 La Douleur



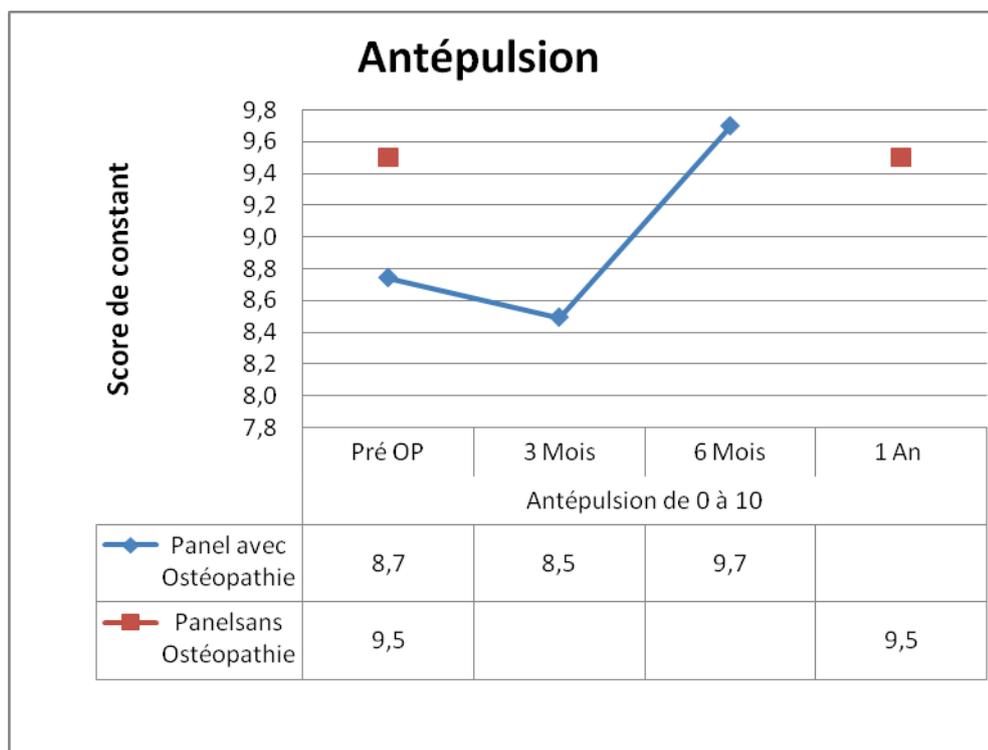
4.4.2.2 Le niveau d'activité

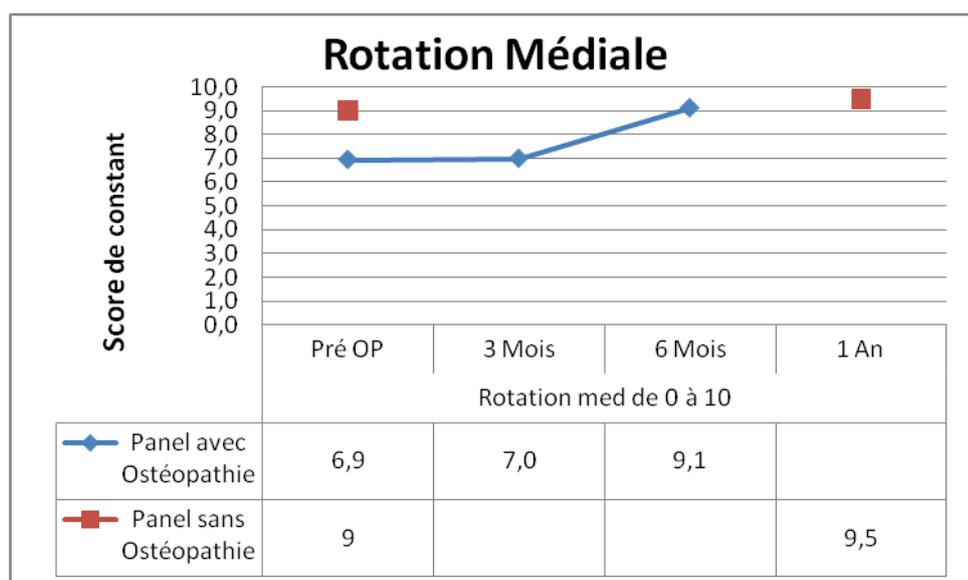
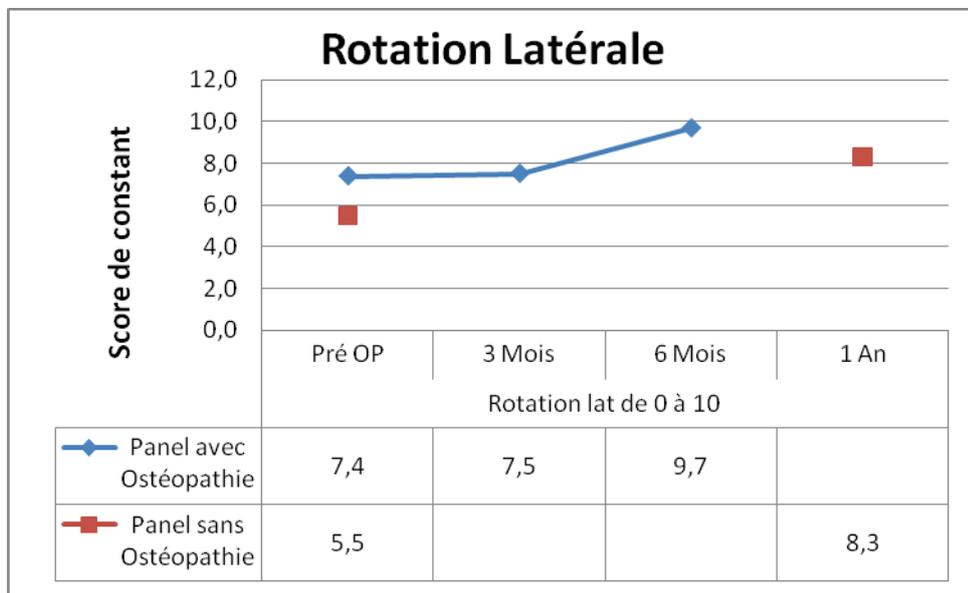
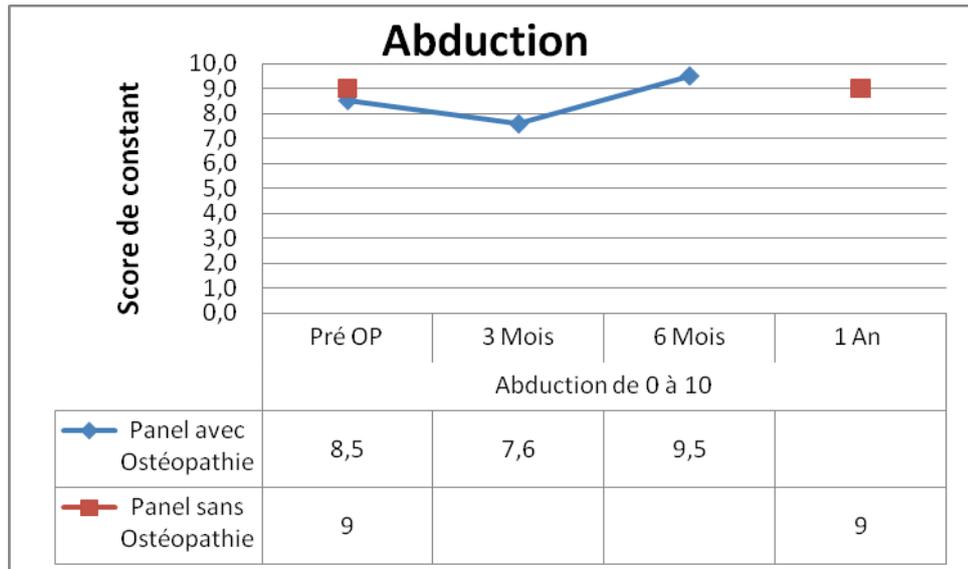


4.4.2.3 Le niveau de travail avec la main

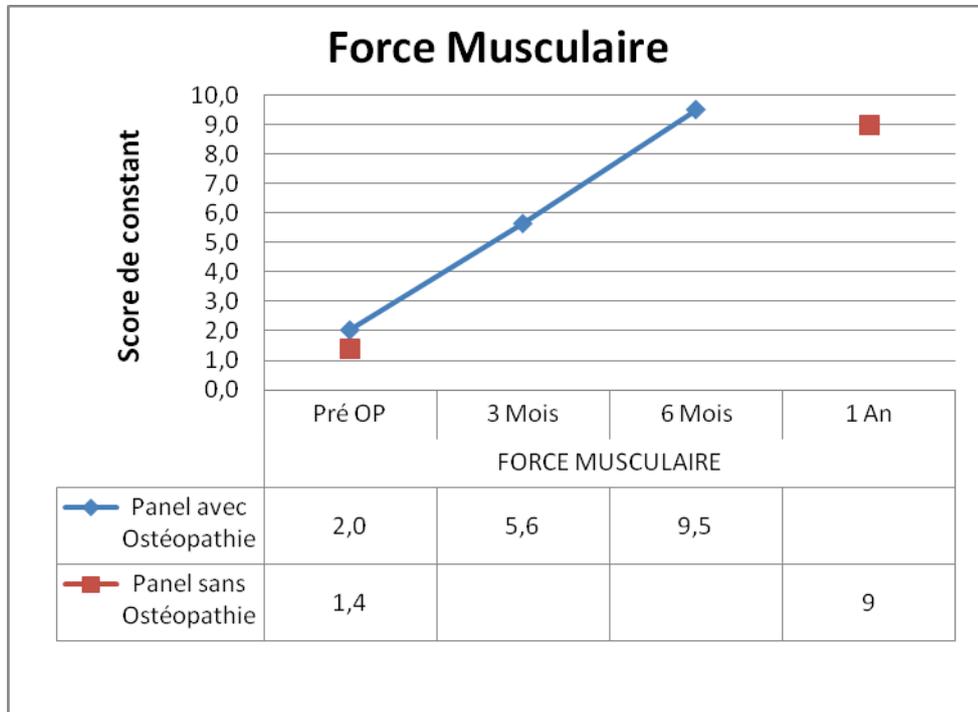


4.4.2.4 Les Mobilités





4.4.2.5 La Force Musculaire



4.4.3 ETUDE DES CAPSULITES RETRACTILES

A la manière du chapitre précédent, l'objectif de l'étude de cette sous population est de comparer les moyennes des scores de Constant du panel du Dr Kany (étude de 2008 en cours) avec celles de notre étude.

La classification des capsulites rétractiles a été réalisée en collaboration avec le chirurgien qui avait utilisé les mêmes critères que lors de son étude précédente, ce qui objective la classification de cette sous population.

Sur le panel de l'étude préexistante de 67 patients, 12% ont présenté une complication de type capsulite rétractile. Ce panel sera décrit comme (sans Ostéopathie). Ces patients ayant présenté une complication, ils ont été revus et scorés par le chirurgien à 3 mois et 6 mois. Comme pour toute étude, la valeur pré opératoire ainsi que l'évaluation post opératoire à 1 an d'intervalle sont renseignées.

Durant l'étude que nous avons menée sur les 62 patients, 20% ont présenté des capsulites rétractiles. La totalité de ce panel a bénéficié du suivi ostéopathique de 4 traitements et sera donc appelé (avec ostéopathie).

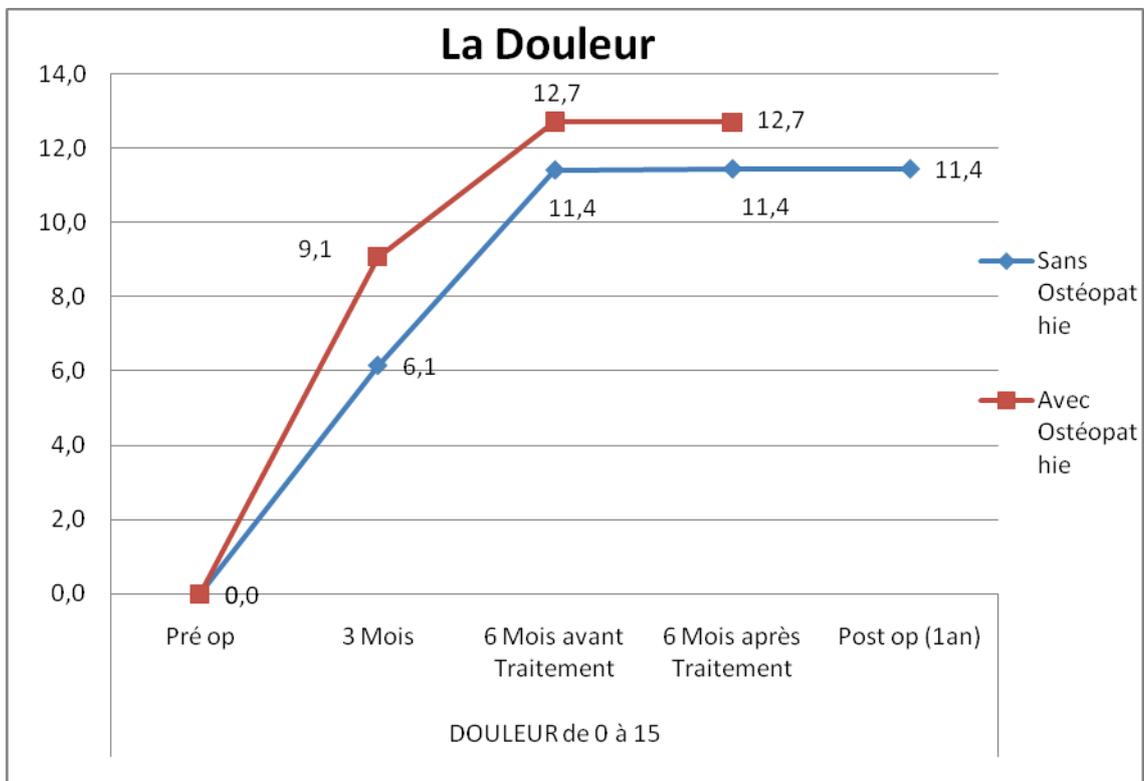
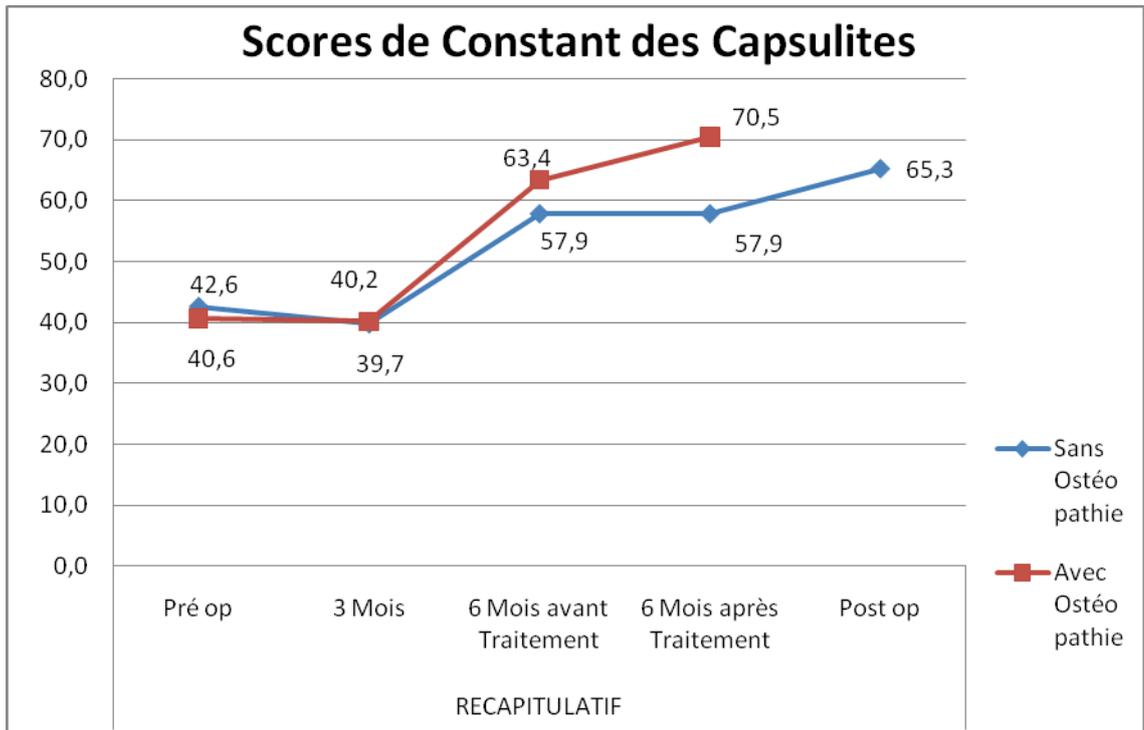
Les ostéopathes ont réalisé des scores de Constant à 3 mois, 6 mois avant le traitement ainsi que 6 mois après le traitement.

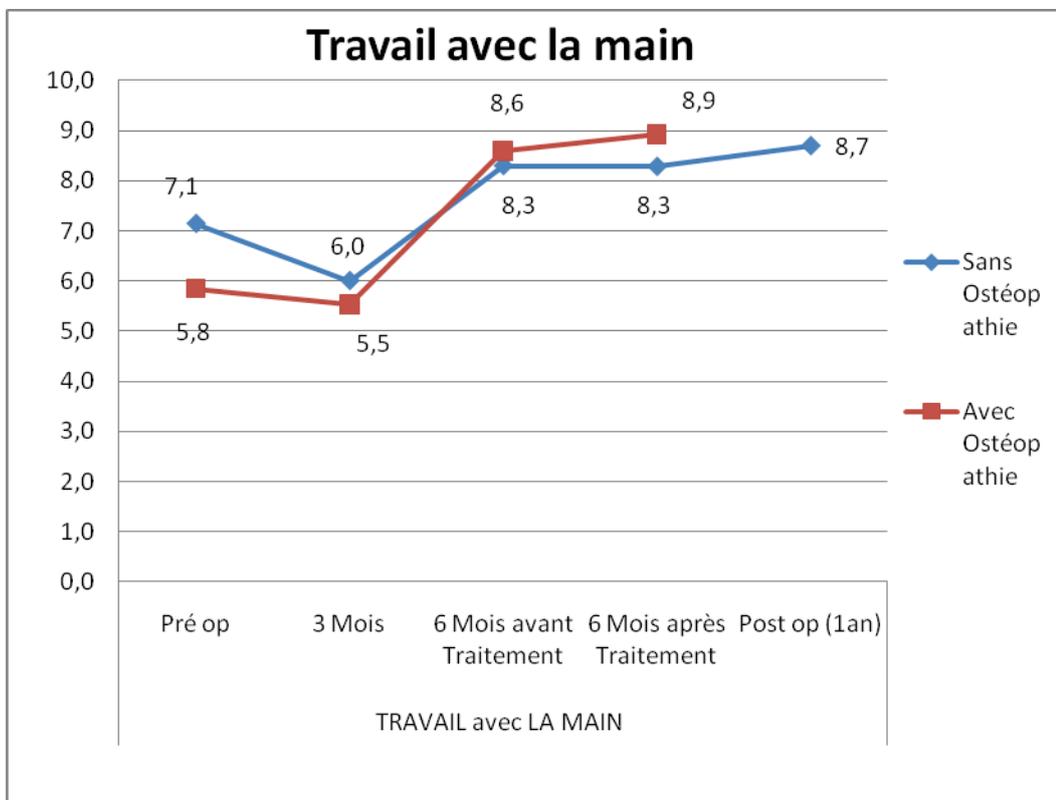
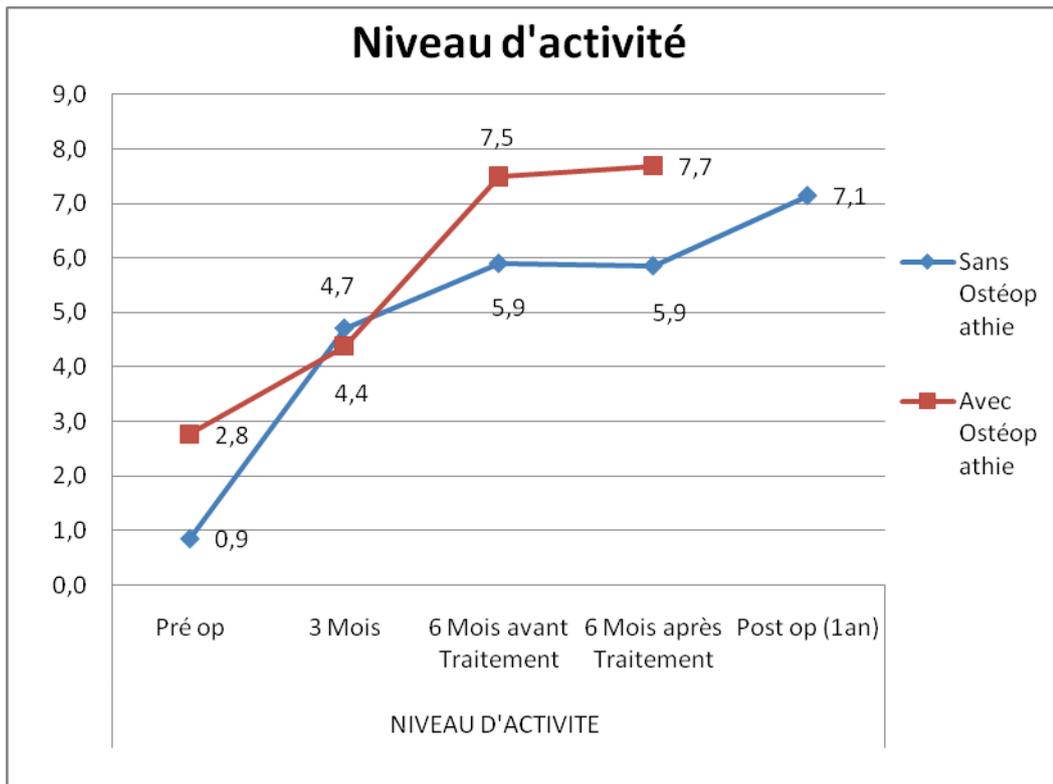
Les valeurs pré opératoires sont issues des comptes rendus des visites du chirurgien.

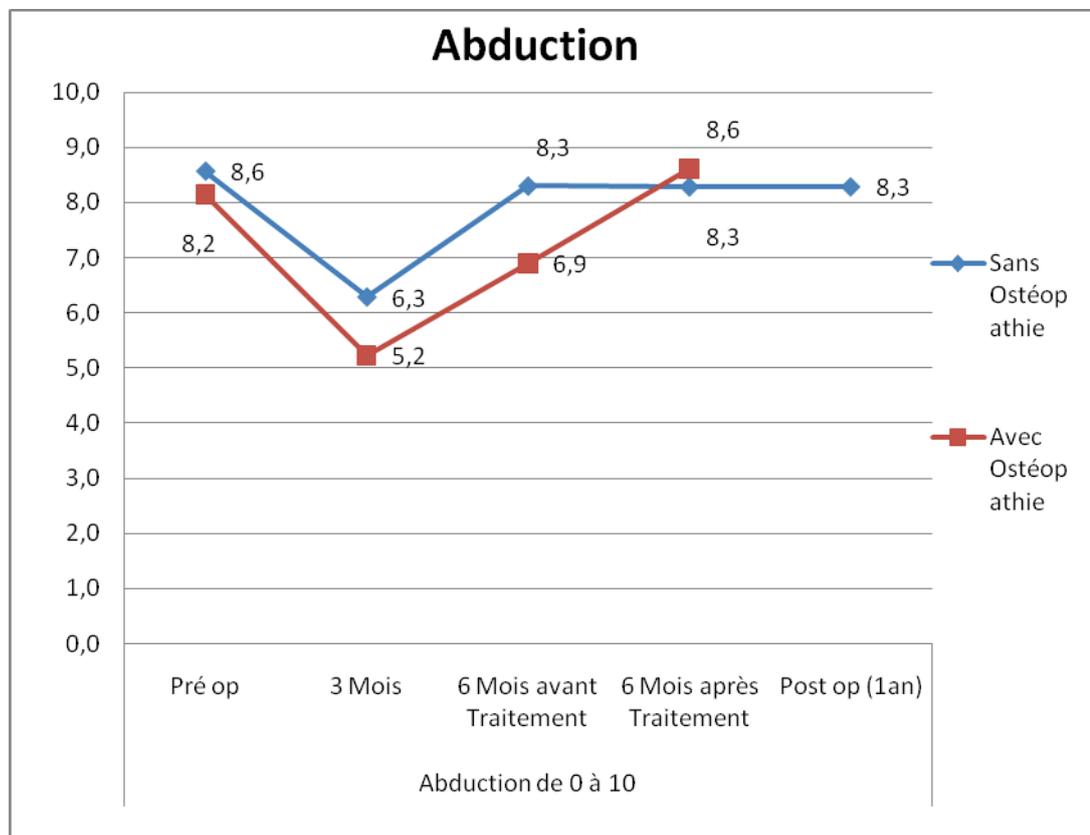
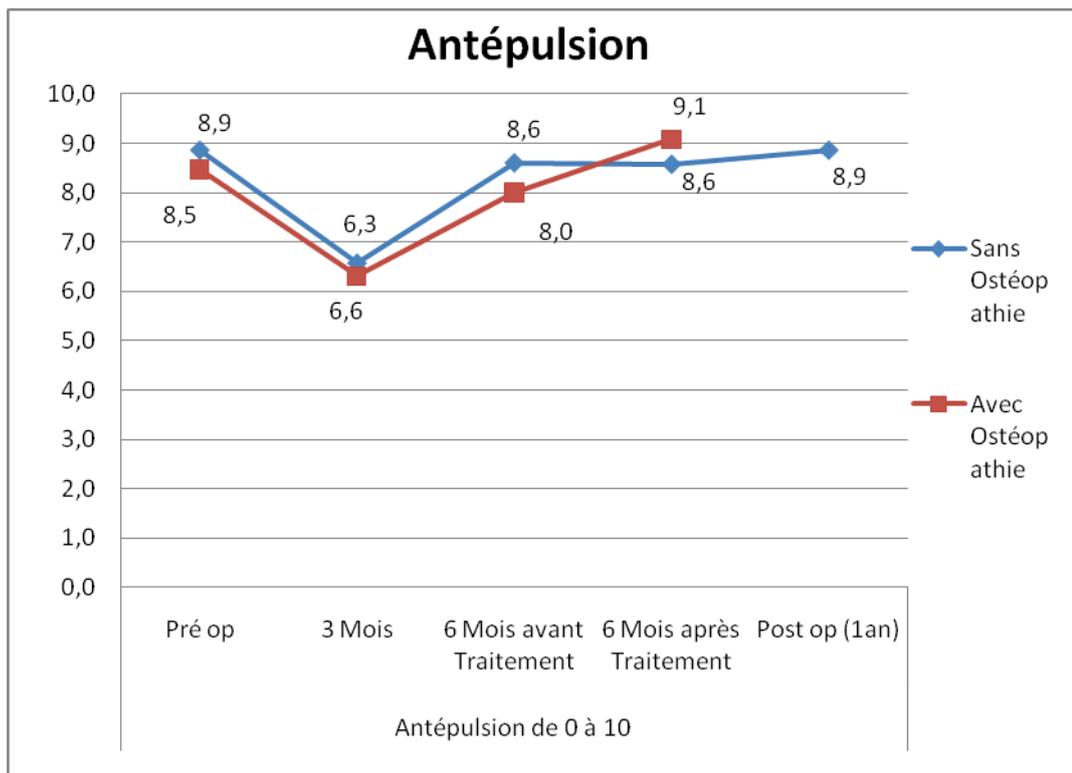
Nb : Afin de faciliter la lisibilité des graphiques, la valeur du score à 6 mois du chirurgien a été dupliquée dans les domaines 6 Mois avant et après traitement.

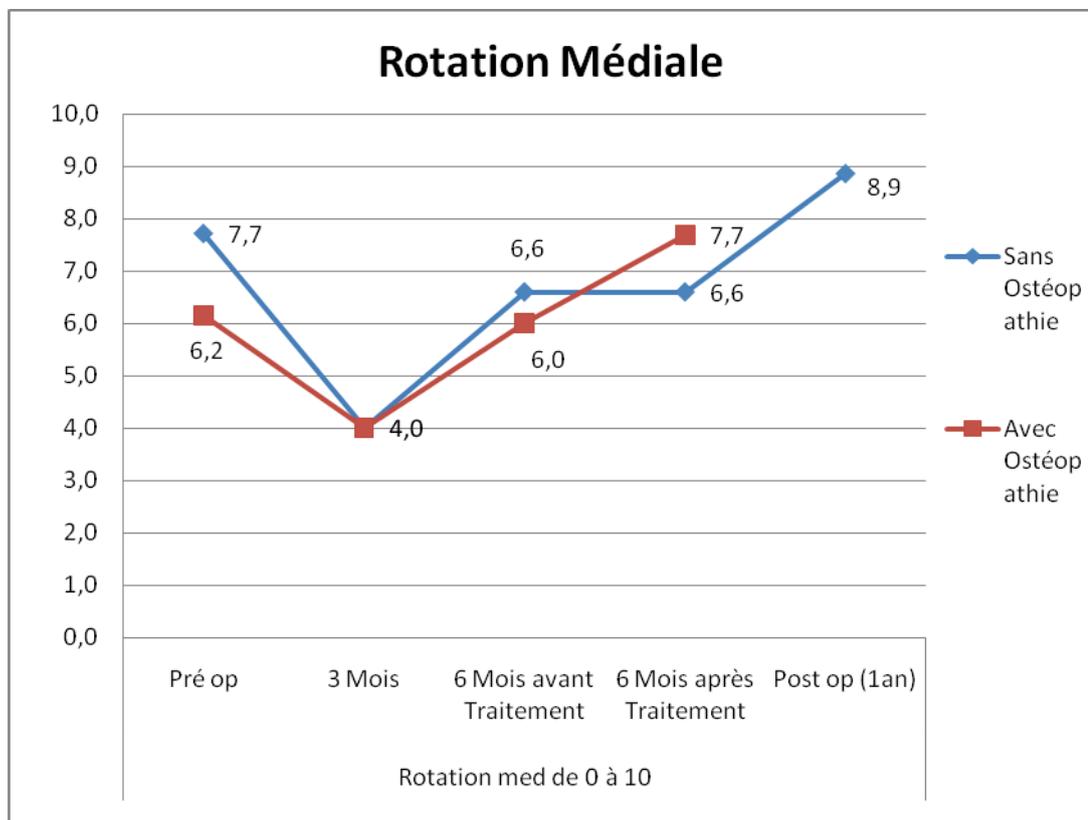
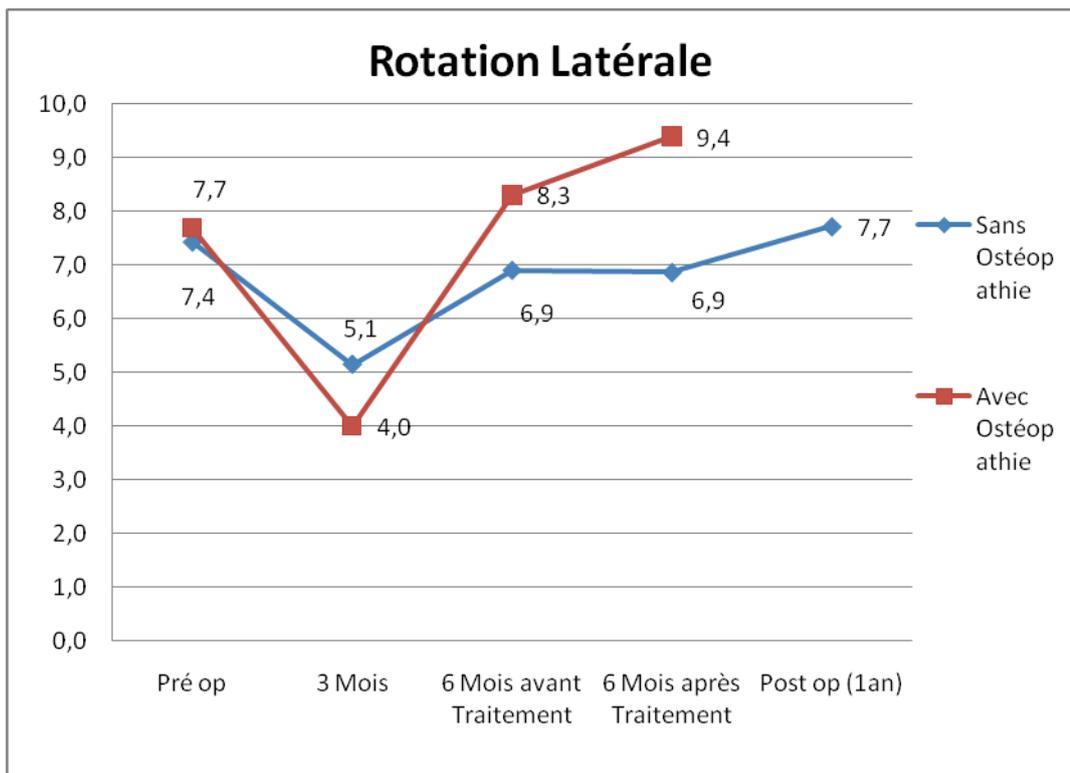
Bien que nous ne connaissons pas l'évolution ni la cinétique entre 6 mois et 1 an, la valeur notée par le chirurgien à 1 an est renseignée.

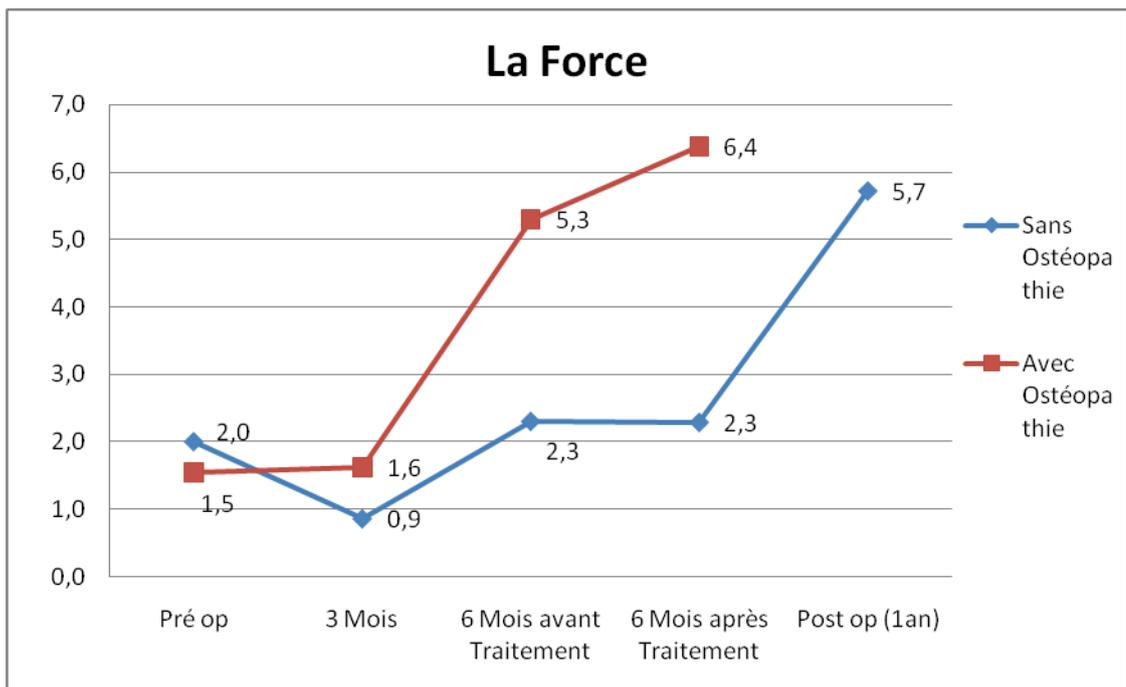
4.4.3.1 Analyse comparative des moyennes des scores de Constant des patients présentant des capsulites rétractiles



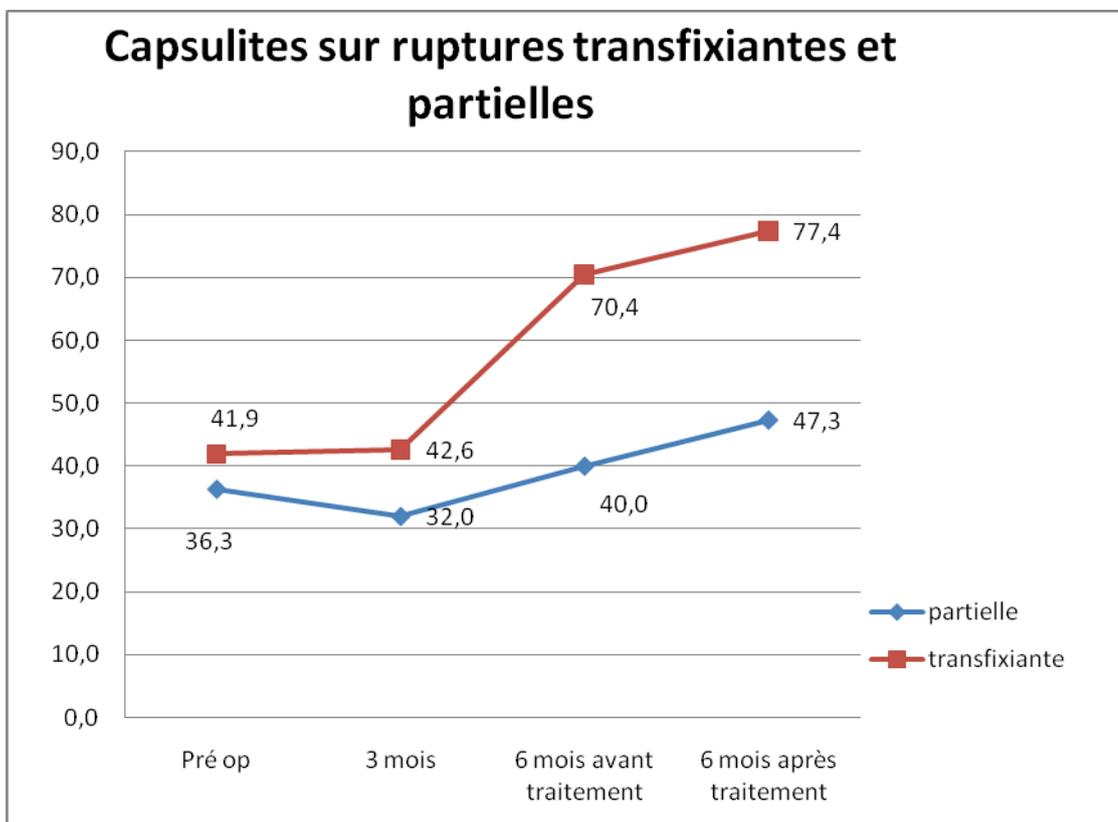








4.4.4 ETUDES DES CAS DE CAPSULITES RETRACTILES EN FONCTION DU TYPE DE RUPTURE DE LA COIFFE



4.4.5 ETUDE DES TRAITEMENTS OSTÉOPATHIQUES SUR LES CAS DE CAPSULITES RÉTRACTILES

De la même manière que lors de l'étude globale des différents axes de traitements réalisés durant l'ensemble de l'étude, ce chapitre en fait de même pour les cas ayant présenté des capsulites rétractiles. L'ensemble des 13 patients ayant bénéficié des 4 séances de suivis, 52 traitements ont été réalisés.

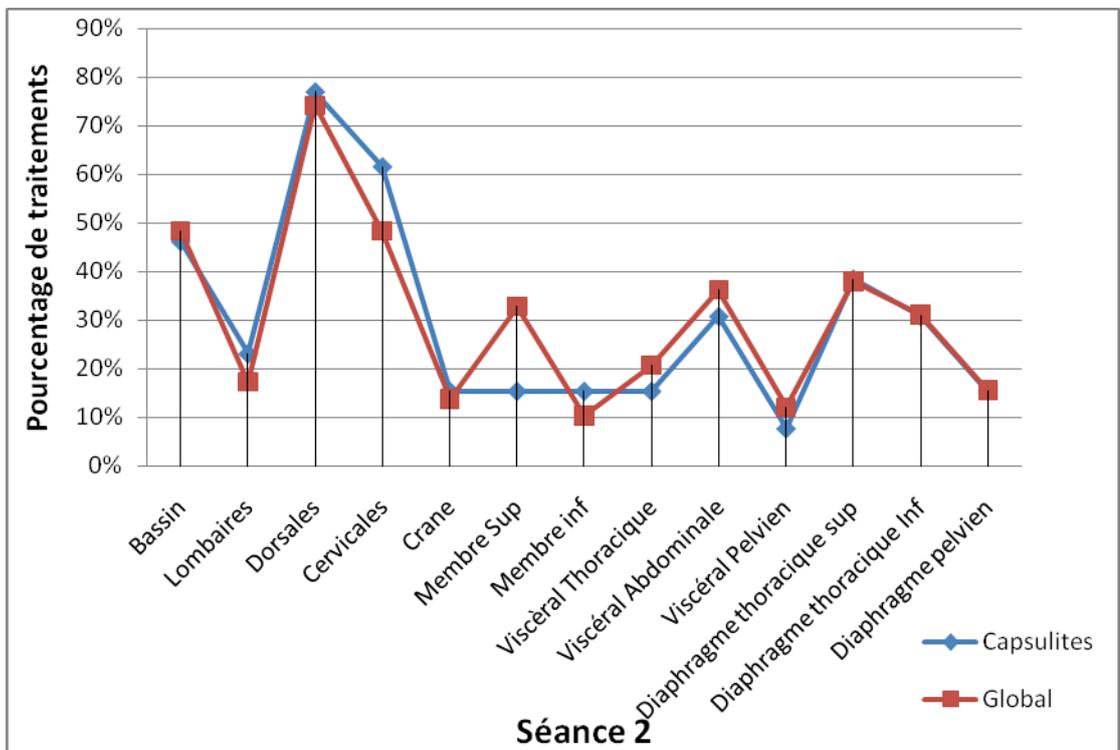
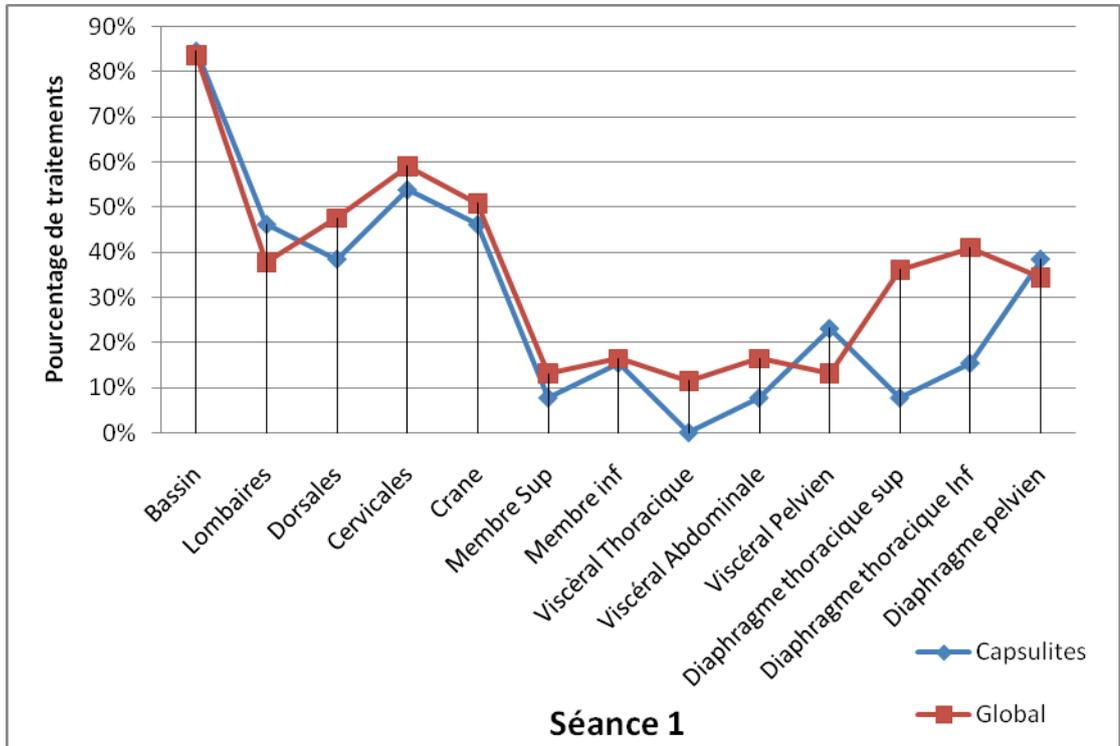
Afin de pouvoir être analysé puis comparé à l'ensemble du panel de l'étude, le nombre des traitements a été transcrit en pourcentage en fonction des dates des traitements (J1, M1, M3, M6).

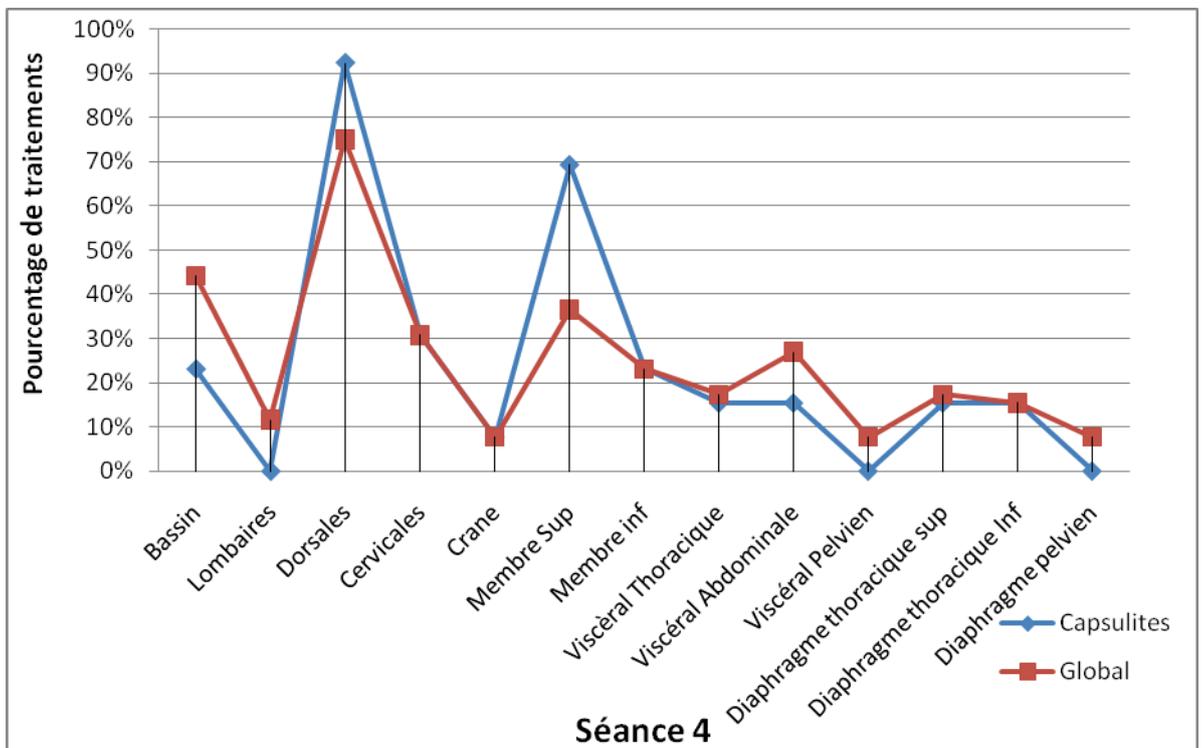
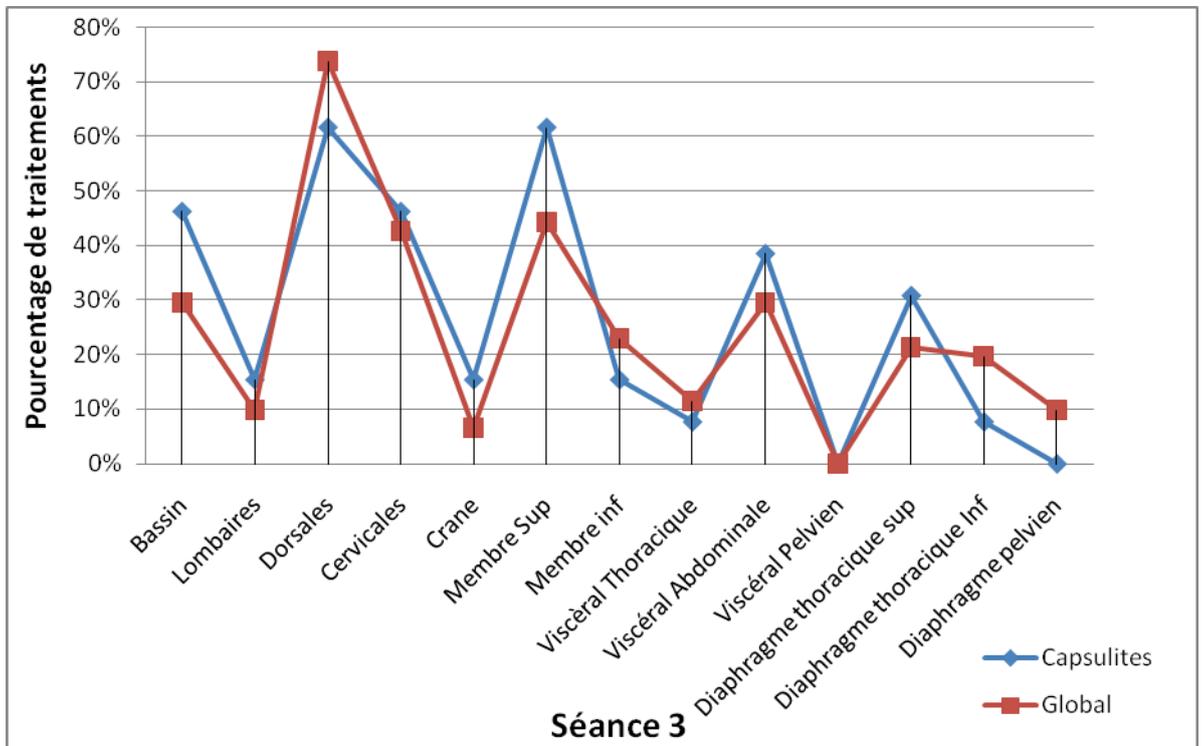
Dans un souci de lisibilité, les graphiques suivants représentent le comparatif des traitements entre le panel des capsulites et celui du panel global de l'étude. Ce comparatif est donné par séance afin d'observer si il y a un changement significatif entre les deux populations.

Il nous paraît important de rappeler que les traitements des ostéopathes n'ont pas été orientés par la pathologie de complication et que nous nous sommes concentré sur les besoins du patient à l'instant T du traitement.

4.4.5.1 Comparatif des traitements entre le panel des capsulites et celui du panel

Global par séance

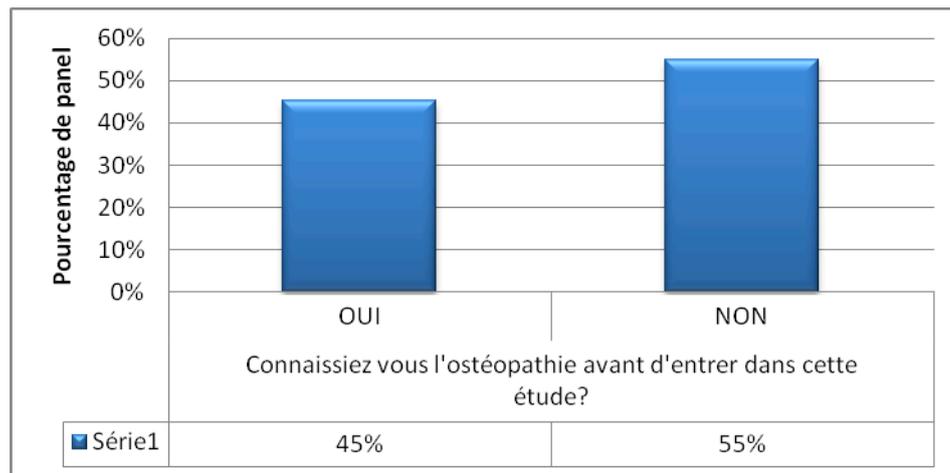




4.5 Le satisfecit

Le questionnaire a été proposé aux 62 patients du panel (dont 10 par téléphone) avec un recul moyen de 7 mois :

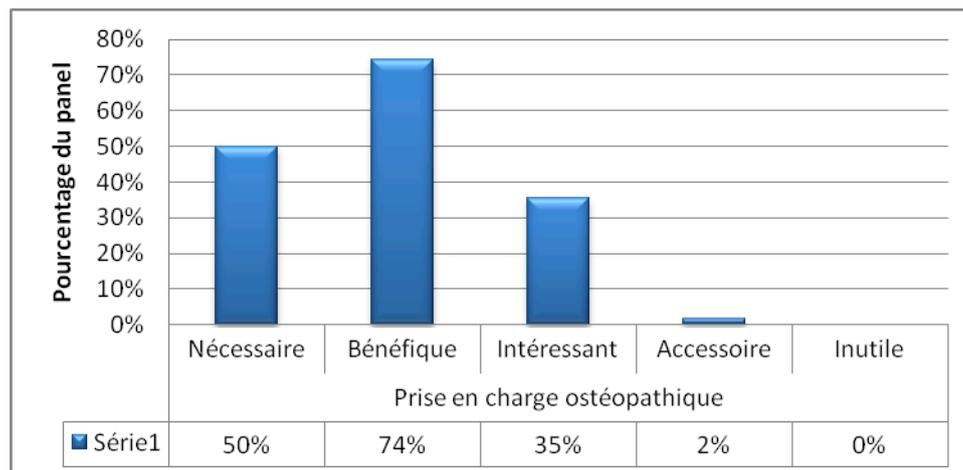
4.5.1 CONNAISSANCE DE L'OSTEOPATHIE



A la question : « Aviez vous déjà consulté un ostéopathe avant de rentrer dans cette études ? »

⇒ 55% des patients n'avaient jamais consulté un ostéopathe.

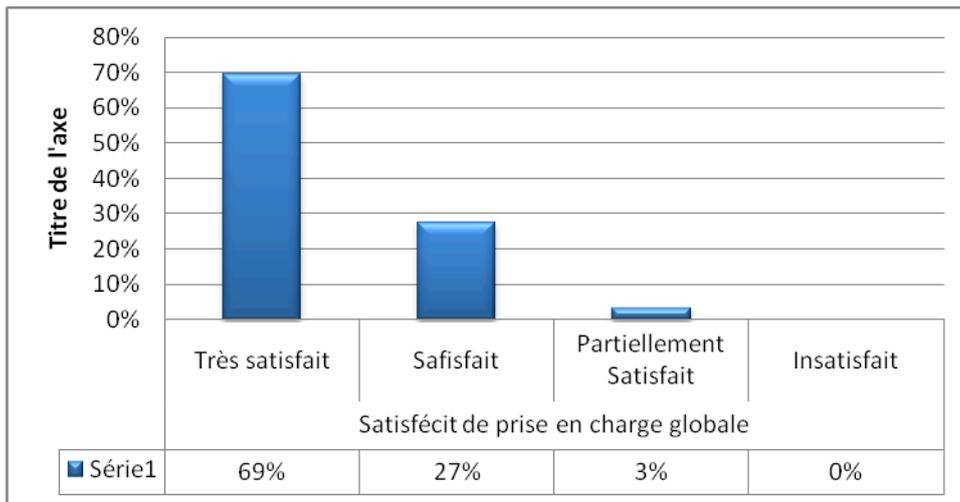
4.5.2 LA PRISE EN CHARGE OSTEOPATHIQUE



A la question « Que pensez-vous de la prise en charge ostéopathique suite à votre opération ? (Plusieurs réponses possibles) »

⇒ 50% ont répondu «Nécessaire », 74% « bénéfique », 35% « Intéressante » et 2% « accessoire ».

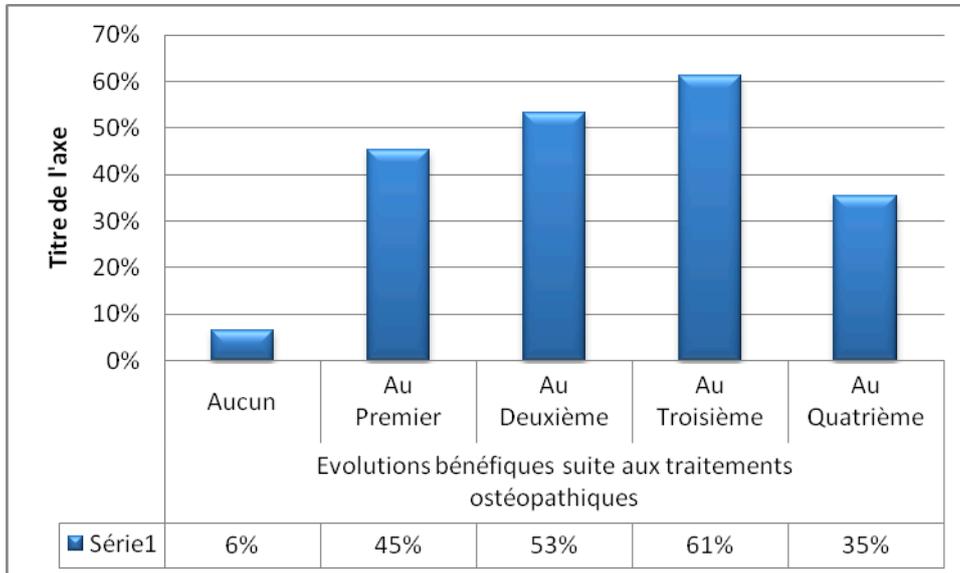
4.5.3 SATISFECIT DE PRISE EN CHARGE GLOBALE



A la question : « Etes vous satisfait du résultat de l’opération suite à la rééducation cumulé au suivi ostéopathique ? ».

⇒ 97% des patients ont répondu « très satisfait » ou « satisfait » et 3% « Partiellement satisfait ».

4.5.4 EVOLUTIONS BENEFIQUES SUITE AUX TRAITEMENTS OSTEOPATHIQUES

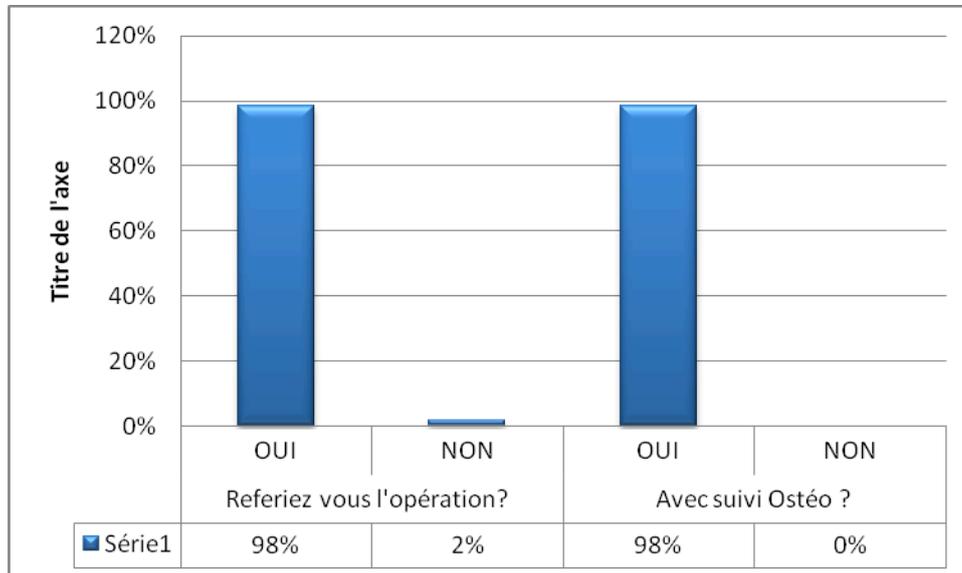


A la question : « Avez vous pu ressentir des évolutions bénéfiques suite aux différents traitements ostéopathiques ? (Plusieurs réponses possibles) »

⇒ 94% des patient ont répondu positivement à au moins un des traitements, 6% ont répondu « aucun ».

**4.5.5 VOUS REFERIEZ-VOUS OPERER SI LA MEME PATHOLOGIE SE PRESENTAIT ?
(OU LA CONSEILLERIEZ VOUS A VOS PROCHES)**

Si oui, souhaiteriez-vous un suivi Ostéopathique ?



Aux questions : « Si la même pathologie venait à se représenter, vous referiez vous opérer ou le conseillerez vous à vos proches ? » et « Si oui, souhaiteriez vous bénéficier du même suivi ostéopathique ? »

⇒ 98% des patients répondent « oui ».

5 ANALYSES DES RESULTATS

5 ANALYSE DES RESULTATS

5.1 Antécédents chirurgicaux

On retrouve un antécédent de chirurgie abdominale et/ou pelvienne chez 48 patients soit 77,5% du panel.

Nous ne connaissons pas la proportion de personne ayant subi ces types d'interventions chirurgicales dans une population telle que celle étudiée.

Cependant, ce taux élevé nous fait émettre l'hypothèse que les antécédents de chirurgies viscérales sont un facteur favorisant l'apparition de pathologies dégénératives de la coiffe des rotateurs.

Cela pourrait s'expliquer par la présence d'une adhérence, d'une cicatrice dans la zone abdominale qui, par le biais des fascias (*Cf. : chap.1.1.3.*), entrainerait une modification posturale de la ceinture scapulaire.

Ceci pourrait modifier les axes de mobilités de l'épaule.

Cette position maintenue dans le temps accélérerait l'usure des structures péri-articulaires de l'épaule.

5.2 Analyse globale des traitements

5.2.1 POURCENTAGE DE SYNCHRONISME/ASYNCHRONISME RETROUVE AUX DEBUTS DES DIFFERENTS TRAITEMENTS :

Le taux d'asynchronisme à 52% retrouvé au lendemain de l'opération (Séance 1) montre l'impact important que représente l'intervention chirurgicale sur l'axe cranio-sacrée.

L'abaissement de ce taux à moins de 10% pour les autres séances ne peut être imputé aux seuls traitements ostéopathiques. Un testing sur un panel témoin aurait permis de quantifier cet apport.

L'état pré opératoire de l'axe cranio-sacré n'a pas été testé. Cependant la proportion de patients asynchrones avant le traitement à J1 est de 52%, de 9% avant le traitement à 1 Mois, de 3% avant le traitement à 3 Mois et de 6% avant le traitement à M6.

N'ayant pas pu évaluer le cranio-sacré avant l'intervention, il est impossible de quantifier le nombre d'asynchronisme imputable aux contraintes de l'opération (anesthésie, stress psychologique et tissulaire). Il est ainsi possible qu'un certain nombre d'entre eux se normalisent de façon spontanée dans le premier mois post opératoire.

Néanmoins, l'analyse de la récupération fonctionnelle des patients restés asynchrones malgré le traitement ostéopathique au J1, montre un retard important au M3 (-26,1 point par rapport au panel global). Ces patients ont tous présenté un synchronisme à partir de cette date et on partiellement rattrapé ce retard au 6^{ème} Mois après traitement (-6,1).

La sous population étant numériquement faible, nous ne pouvons rien affirmer. Il semble cependant que l'on peut quantifier l'influence d'un état d'asynchronisme sur la récupération fonctionnelle post opératoire des coiffes des rotateurs.

5.2.2 ANALYSE DES SCORES DE CONSTANT DES PATIENTS ASYNCHRONE COMPARES AUX SCORES MOYENS DE L'ETUDE

Les 32 patients asynchrones au J1 ont un score de constant inférieur de 0,5 point au 3^{ème} mois (-1,6% par rapport au score moyen de l'étude au 3M) et de 2 points au 6M avant et après traitement (-2,6% par rapport au score moyen de l'étude au 6M).

L'influence de l'asynchronisme au J1 n'est donc pas significative.

Les 5 patients asynchrones au J1 et au M1 ont un score de constant inférieur de 14,5 points au 3M (-29,9%), de 7,6 au 6M avant traitement (-11%) et de 6,2 après(-8,4%).

Le maintien d'un état d'asynchronisme durant le premier mois post-opératoire s'accompagne d'un retard significatif dans la rééducation notamment à 3M.

Ici, le score pré-opératoire n'est pas un facteur prédictif du retard dans la rééducation.

5.2.3 ZONES TRAITÉES LORS DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS

Le but de ce chapitre n'est en aucun cas de dresser une liste détaillée des différentes structures que nous avons été amenées à traiter lors de cette étude.

Cela reviendrait à énumérer une recette de cuisine qui aurait alors pour unique but de décrire un cheminement précis pour traiter les suites d'une chirurgie d'épaule.

Nous nous refusons à cela car, le cas échéant nous nous éloignerions du concept holistique de l'ostéopathie.

Par ailleurs, il nous paraît intéressant de noter, à la vue de ces représentations graphiques que l'axe craniale (Crane et Bassin) est traitée à hauteur de 84% pour le bassin et 52% pour le crane lors de la première séance. Dans la même période, les vertèbres cervicales ainsi que les trois diaphragmes sont retrouvés en dysfonction de façon plus régulière que lors des 3 autres séances.

Les vertèbres dorsales quant à elles sont majoritairement en dysfonction lors des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} séances et ont été traitées à plus de 74% des traitements.

Le traitement des membres supérieurs et inférieurs ainsi que des lombaires ne représente pas de récurrence flagrante au travers des 4 traitements. Le membre supérieur, principalement coude et poignet, semble plus abordé (44%) lors des troisièmes séances.

On peut également constater que le traitement des viscères trouve une place prépondérante (37% des cas pour les viscères abdominaux par exemple) lors de la 2^{ème} séance pour décroître lors des séances suivantes.

Les diaphragmes thoraciques supérieurs et inférieurs sont quant à eux retrouvés en dysfonction majoritairement (respectivement 38% et 31%) lors de la deuxième séance.

En résumé, l'homogénéité globale de cette analyse des traitements ne nous permet pas de décrire précisément un axe lésionnel type chez les patients opérés d'une rupture de la coiffe des rotateurs.

Cette analyse est surtout valable pour les 3 derniers traitements car nous avons pu voir que le premier est quand même axé sur l'axe cranio-sacré en raison du fort taux d'asynchronisme des patients ainsi que de leur récupération générale au lendemain de l'intervention.

5.3 La double aveugle appliquée au score de constant

5.3.1 LE SCORE TOTAL

L'analyse inter opérateur montre une différence de 3 points entre le chirurgien et l'ostéopathe 1, de 0,7 points entre le chirurgien l'ostéopathe 2.

L'écart entre les moyennes entre le chirurgien et les ostéopathes est de 1,7 point.

5.3.2 ANALYSE DES DIFFERENTS PARAMETRES DU SCORE DE CONSTANT

A la vue des résultats ci-dessus nous pouvons considérer que la double aveugle montre une très forte cohérence entre les scores des ostéopathes et du chirurgien, éliminant une possible influence technique ou subjective des différents praticiens. Cela nous permet d'utiliser tous les scores réalisés comme données valable et donc analysable.

5.4 Comparatif des moyennes de scores de Constant entre les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles

La rééducation post-opératoire des ruptures transfixiantes est plus rapide que celle des ruptures partielles lors des 6 premiers mois.

En effet, leurs scores sont inférieurs de 10,1 points au 3^{ème} Mois, de 16,6 points au 6^{ème} Mois avant traitement et de 14,8 points au 6^{ème} Mois après traitement, en rapport aux scores des « ruptures transfixiantes ».

Par ailleurs, les scores pré opératoires montrent également une différence de 4,9 points en faveur des ruptures transfixiantes.

Les scores de Constant valident significativement le fait que la méthode opératoire utilisée pour la réparation des ruptures partielles obtient des résultats inférieurs au 3^{ème} Mois et au 6^{ème} Mois en rapport à la méthode utilisée sur les ruptures transfixiantes.

De plus on retrouve 3 cas de capsulites dans la sous-population « ruptures partielles » (11,1% de la population totale).

La population « ruptures transfixiantes » (88,9% de la population totale) en compte seulement 10 cas. 23% des cas de capsulite sont liés à des ruptures partielles de la coiffe alors que 77% des capsulites appartiennent à la sous population des ruptures transfixiantes.

Proportionnellement, la sous-population « ruptures partielles » présente 11,9% de cas supplémentaires de capsulites par rapport à la sous-population « ruptures transfixiantes ».

Nous détaillerons plus tard dans l'étude des capsulites rétractiles l'incidence des techniques utilisées dans le cadre d'une rupture partielle avec un taux de récupération nettement moins bon. (cf. chap 5.2.2)

La sous-population des ruptures partielles présente un retard de réhabilitation fonctionnelle significatif au 3^{ème} Mois et au 6^{ème} Mois ainsi qu'une proportion importante de capsulites.

5.5 Comparaison étude Dr Jean Kany (2008)

5.5.1 COMPARAISON GLOBALE DES DEUX ETUDES

L'analyse comparative des moyennes des scores de Constant sur les panels « avec ostéopathie » et les panels « sans ostéopathie » nous permet de quantifier globalement l'intérêt de l'ostéopathie dans la réhabilitation post opératoire dans la chirurgie de coiffe des rotateurs sous arthroscopie.

Les scores pré opératoires montrent une forte cohérence entre les 2 panels car nous observons seulement un écart de 1,3 point en faveur du panel « sans ostéopathie ». Au dernier recul de ce panel, à 1 an post opératoire montre un score de Constant à 74,6 sur 100.

En ce qui concerne le panel « avec ostéopathie », le score final de l'étude, à 6 mois de recul post opératoire, démontre une moyenne de 79,8 points sur 100.

Bien que nous ne connaissions pas l'évolution entre 6 mois et 1 an du panel ayant bénéficié du suivi ostéopathique, on constate une amélioration de 5,2 points 6 mois avant l'échéance finale de l'étude « sans ostéopathie ».

La probabilité que la moyenne des scores « avec ostéopathie » chutent après 6 mois étant extrêmement faible voire nulle, nous pouvons constater une influence bénéfique du suivi ostéopathique.

5.5.2 ANALYSE COMPARATIVE DES DIFFERENTS PARAMETRES DU SCORE DE CONSTANT

Lorsque nous comparons l'ensemble des critères du score de Constant sur les 2 panels, nous pouvons constater la forte cohérence des scores pré opératoire pour la quasi-totalité des critères hormis sur les paramètres de rotation.

En effet, le panel « sans ostéopathie » accuse un retard de 1,9 point par rapport au panel « avec ostéopathie pour les rotations latérales, alors que cette tendance s inverse lors de la cotation des rotations médiales avec un différentiel de 2,1 points.

L'évolution entre les deux scores du panel « avec ostéopathie » montre une croissance linéaire avec globalement une moyenne de 1.8 points sur 10 sur l'ensemble des paramètres du score de constant en ce qui concerne, le niveau d'activité, le niveau de travail avec la main ainsi que les mobilités. La douleur bénéficie d'une augmentation de 2,3 points su 15.

Le paramètre de force (noté sur 25 points) montre quand à lui l'évolution la plus importante avec une croissance de 3,9 points.

En ce qui concerne l'évaluation finale du dernier recul de chaque étude (1an pour l'étude « sans ostéopathie » et 6 mois pour l'étude « avec ostéopathie ») nous pouvons observer une amélioration globale de chaque paramètres en faveur du panel ayant bénéficié du suivi ostéopathique. Seul le paramètre de rotation médiale reste plus élevé après un recul d'un an sans ostéopathie de l'ordre de 0,4 point.

On peut supposer que les 6 mois manquants à la réhabilitation du panel « avec ostéopathie » permettent de combler rapidement ce léger déficit.

A la vue de la comparaison des divers paramètres du score de Constant, il nous semble admis d'avancer que l'apport de l'ostéopathie améliore non seulement la vitesse mais également la qualité de récupération de l'ensemble de la fonctionnalité de l'épaule après une chirurgie de coiffe des rotateurs.

5.5.3 ANALYSE DES CAS AVEC COMPLICATIONS TYPE CAPSULITE RETRACTILE

L'analyse des scores de Constant de la population « avec ostéopathie » en comparaison avec le panel « sans ostéopathie » montre un score pré opératoire assez semblable (2 points en faveur du panel sans ostéopathie). Ceci témoigne de la similitude des deux études.

Nous pouvons constater que le léger retard accumulé par le panel « avec ostéopathie » se nivelle à 3mois post opératoire puisqu'il n est plus que de 0,5 point à cette date.

C'est à partir de cette date que nous commençons à observer une amélioration significative entre les deux panels. En effet, le panel « avec ostéopathie » bénéficie d'une meilleure évolution (5,5 points avants traitement).

Cette remarque est d'autant plus valable que ce différentiel s'accroit durant la dernière séance pour terminer avec un bénéfice de 12.6 points. (70.5 points pour le panel avec ostéopathie et 57,9 points pour le panel n'ayant pas bénéficié du suivi ostéopathique).

Il n'est utile d'analyser l'ensemble des paramètres du score de Constant car le constat est le même pour la quasi-totalité de ces paramètres (à savoir un léger déficit en pré opératoire pour le panel « avec ostéopathie », une équivalence pour le score à 3 mois et une croissance importante entre 3 mois et 6 mois après traitement pour ce même panel).

Il reste à noter que le seul paramètre qui bénéficie d'une augmentation de 3 points à 3 mois est l'évaluation de la douleur. Ceci étant peut être imputé aux 2 séances d'ostéopathie précédentes le score de Constant à 3 mois.

Le renseignement de la valeur post opératoire à 1an du panel « sans ostéopathie » nous montre une évolution de 7,4 points durant les 6 derniers mois.

Cette valeur reste tout de même inférieure de 5,2 points avec le dernier recul des ostéopathes (6 mois avant le terme).

Le seul paramètre où le panel « avec ostéopathie » est à créditer d'un retard (1,2 points) est sur le paramètre de rotation médiale.

Ce différentiel étant évalué 6 mois avant le dernier recul du panel « sans ostéopathie », on peut supposer que ce retard sera rattrapé durant les 6 prochains mois.

A la lecture de l'analyse de ces résultats, nous pouvons affirmer que le suivi ostéopathique procure un réel bénéfice notable sur la sous population présentant ce type de complication.

A titre informatif, on peut noter que les résultats de la moyenne des scores des capsulites rétractiles présentent tout de même un déficit de 9,3 points par rapport au score moyen de l'étude au dernier recul.

5.5.4 ANALYSE DES CAS DE CAPSULITES RETRACTILES EN FONCTION DU TYPE DE RUPTURE DE LA COIFFE

Dans l'étude des cas de capsulites en fonction du type de rupture de la coiffe, nous pouvons observer que les patients présentant une rupture partielle ont un score global nettement moins bon que ceux présentant une rupture transfixiante.

Leur score pré opératoire montre un déficit de 5,6 points et ce différentiel s'accroît au score post opératoire du 3^{ème} mois avec un retard de 10,6 points à cette période.

En ce qui concerne les cas avec une rupture transfixiante, l'évolution est de 27,8 points entre le premier score à 6 mois et le score à 3 mois. En revanche ce différentiel n'est que de 8 points pour les cas présentant une rupture partielle. Ce qui représente finalement une différence de 30,4 points en défaveur de la rupture partielle au dernier recul.

Nous pouvons également constater que l'évolution entre le score à 6 mois avant et après traitement est identique entre les 2 sous populations soit un gain de 7 points.

A la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que le type d'acte chirurgical utilisé dans le cadre d'une rupture partielle a une influence prépondérante sur les suites opératoire et les résultats de rééducation qui en découlent.

5.5.5 ANALYSE DES TRAITEMENTS OSTEOPATHIQUES SUR LES CAS DE CAPSULITES RETRACTILES

L'objectif de ce comparatif est de savoir s'il existe globalement une différence sur les zones retrouvées en lésion entre la sous population présentant une capsulite et le panel global de l'étude.

Les traitements reposant sur les tests, et sur le principe global de l'ostéopathie, il n'a pas été fait de différence entre les deux populations à l'abord des traitements.

Lors de la séance 1 (J1) nous notons une réelle concordance entre les 2 populations avec un léger déficit, de l'ordre de 30%, à l'avantage du panel global en ce qui concerne les diaphragmes thoraciques supérieurs et inférieurs.

La séance 2 (M1) montre également une réelle concordance avec un léger déficit au niveau des traitements des membres supérieurs de l'ordre de 17%. Ceci est sans doute lié à l'algie des patients présentant une capsulite en phase algique à cette période.

A la Séance 3 (M3) nous pouvons observer une augmentation des traitements du bassin, du membre supérieur (exclusivement coude et poignet de l'épaule opérée) ainsi que du viscéral abdominal. A contrario, il est traité moins de vertèbres dorsales ainsi que de diaphragmes thoraciques inférieurs et pelviens à cette époque chez les patients présentant des capsulites.

Enfin à la quatrième et ultime séance (M6), nous pouvons observer une recrudescence des dysfonctions dorsales (majoritairement les vertèbres de D6 à D9) de 20% ainsi qu'une augmentation des dysfonctions du membre supérieur de 35% en faveur de la sous population des capsulites.

Ces résultats ne démontrent pas une disparité remarquable entre les deux populations ce qui démontre bien que les traitements ostéopathiques n'ont pas été orientés en fonction de la complication. Néanmoins nous discuterons de la possible influence des structures traitées dans le chapitre suivant.

5.6 Analyse du satisfecit

Les résultats du satisfecit montrent un taux de satisfaction subjectif par rapport à la prise en charge ostéopathique de 99%.

Le taux de patients ayant ressentis des évolutions bénéfiques suites à un traitement ostéopathique est de 94%.

Le taux de patient très satisfait du résultat de leur opération à 6 Mois est de 70,8%.

Le taux de patient satisfait du résultat de leur opération à 6 Mois est de 26,4%.

Le taux de patient partiellement satisfait du résultat de leur opération à 6M est de 2,8%.

0% n'est insatisfait.

6 DISCUSSIONS

6 DISCUSSION

6.1 Discussion sur l'analyse globale des traitements

Lors de l'analyse des résultats nous avons pu nous apercevoir que plus de la moitié des patients étaient asynchrones lors de la première séance, le lendemain de l'intervention. L'ensemble des patients ayant subi une anesthésie générale et étant majoritairement sous Morphine ou autre analgésiques puissants, nous pouvons émettre l'hypothèse que l'asynchronisme est étroitement lié à l'intervention.

La meilleure façon de s'en assurer, serait, lors d'une prochaine étude, d'évaluer le système cranio sacré avant une intervention sous anesthésie générale afin de les confronter avec les évaluations postérieures à l'intervention.

Quoi qu'il en soit, nous pouvons affirmer avec certitude que les patients restés asynchrone après la 1^{ère} séance (5 patients) accusent un retard important au 3^{ème} mois (-26,1 point par rapport au panel global). Par la suite, l'asynchronisme de tous ces patients a été corrigé et ils accusent seulement un retard de 6,1 points au 6^{ème} Mois après traitement.

Ce retard important probablement lié à l'asynchronisme Cranio sacré nous conforte dans l'importance de la première séance de suivi le plus rapidement possible afin de réguler les asynchronismes et par la même de rendre aux patients la majeure partie de ces capacités homéostatiques.

Dans l'analyse globale des traitements, on peut voir qu'il est impossible de décrire un schéma type du patient opéré d'une rupture de la coiffe des rotateurs.

C'est justement ce qui est intéressant dans cette étude car nous nous sommes pliés à nos tests ostéopathiques qui nous renseignent sur les besoins des patients à l'instant T, comme nous le faisons dans notre pratique quotidienne, hors protocole de rééducation.

Il est bien évident que nous avons dû nous adapter aux inconforts, aux douleurs ou autres contre indications de mobilisation que les patients présentaient lors des 2 premières séances dans la majorité des cas.

Une nouvelle fois, cela ne diffère pas de notre pratique quotidienne où il est primordial de respecter le patient et ses tissus si nous voulons lui apporter une contribution intéressante.

6.2 Discussion sur la double aveugle appliquée au score de constant

Comme nous l'avons évoqué dans le protocole, l'analyse en double aveugle a été menée par le chirurgien et les deux ostéopathes sans jamais s'être concerté ni avoir confronté leurs résultats. L'objectif était de démontrer la validité ou non des scores réalisés afin de pouvoir les comparer aux études pré existantes.

L'évaluation a été scrupuleusement réalisée dans les meilleures conditions lors des évaluations à 3 mois post opératoire. C'est pour cette raison que nous vous avons présenté ces résultats qui démontrent une très forte cohérence.

Effectivement, sur un score de Constant global évalué sur 100 points, l'écart entre les moyennes du chirurgien et celui des ostéopathes est de 1,7 point. Cela constitue une différence infime et rend donc les résultats de l'étude valables et analysables. L'analyse statistique de STUDENT (cf annexe) valide cette comparaison.

Nous aurions pu vous présenter les résultats de cette double aveugle à 6 mois car les scores ont également été évalués par le chirurgien et les ostéopathes.

Du fait de l'évaluation avant et après traitement au 6^{ème} mois par les ostéopathes, nous ne savons pas réellement si le chirurgien a scoré les patients avant ou après les ostéopathes.

Si nous partons du principe que le chirurgien a vu la moitié des patients avant les ostéopathes et l'autre moitié après, ce qui est très certainement le cas, nous constatons une nouvelle fois que les résultats sont très fortement cohérents.

Partant de ce postulat, nous pouvons calculer la moyenne entre les scores avant traitements (76,8) et les scores après traitements (79,8) des ostéopathes à 6 mois pour les comparer aux scores obtenus à la même période par le chirurgien (77,3).

Après calcul, la moyenne des ostéopathes étant de 78,3 nous constatons un différentiel d'uniquement 1 point en faveur du score des ostéopathes.

Par le biais de cette analyse en double aveugle et cette grande cohérence, nous avons éliminé une possible influence subjective des différents praticiens et nous pouvons donc nous appuyer fortement sur l'ensemble des résultats pour les comparaisons avec les études pré existantes.

6.3 Discussion sur le différentiel entre les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles

L'analyse comparative de ces deux types de ruptures de la coiffe des rotateurs découle directement de l'échange que nous avons pu avoir avec le chirurgien durant cette étude.

Lors de l'entrée des résultats des types de coiffes dans notre tableau référence, nous sommes aperçus que les 8 ruptures partielles sur lesquelles le chirurgien avait décidé de pratiquer une chirurgie conservatrice, récupéraient mal.

Ce type de chirurgie consiste à conserver le tissu sain en passant à travers ce dernier afin de réaliser une suture du tissu lésé. Comme nous l'évoquions dans l'état des connaissances sur la méthode opératoire, cet acte chirurgical représente une difficulté conséquente pour l'opérateur.

Après discussion avec le chirurgien sur notre constatation, il nous avait fait part de ses inquiétudes concernant le mode opératoire de conservation et en accord avec ce dernier, nous avons décidé de comparer les deux types de chirurgie.

L'autre mode opératoire des ruptures partielles consiste à réaliser un parage de la partie saine (on crée finalement une lésion transfixiante) dans le but de suturer l'ensemble du muscle.

Après analyse, nous nous sommes aperçus que les ruptures partielles connaissent un déficit important de réhabilitation post opératoire. Parmi les 8 ruptures partielles, les 3 cas ayant présenté des capsulites rétractiles sont les seuls cas qui montrent un déficit très important.

Nous observerons les conséquences de ce type de chirurgie lors de l'apparition et la réhabilitation des capsulites rétractiles que nous avons étudié.

Au-delà de la simple comparaison de ces deux types de mode opératoire ou de l'analyse des scores de Constant, c'est le travail en collaboration entre les ostéopathes et le chirurgien qui ont permis de mettre en exergue le mauvais pronostic de cet acte chirurgical. Partant de cette observation commune, le chirurgien a décidé de ne plus pratiquer la chirurgie de conservation lors des ruptures partielles de la coiffe des rotateurs.

6.4 Discussion sur la comparaison avec l'étude préexistante et les cas de capsulites rétractiles

Dans la comparaison entre les deux études il est important de rappeler qu'à aucun moment nous avons pris connaissance des résultats de l'étude pré existante du Dr Kany (2008). Nous ne connaissons donc pas les valeurs de récupérations des patients opérés d'une rupture de coiffe des rotateurs sous arthroscopie, symbolisées par le score de Constant. Cela ajoute une donnée objective à notre travail car il n'a en aucun cas été orienté.

A la lumière des résultats de l'étude que nous avons menée, nous constatons l'influence bénéfique d'un suivi ostéopathique dans la réhabilitation post opératoire des chirurgies de coiffe des rotateurs. En effet, nous avons conclu notre étude 6 mois avant la conclusion de l'étude représentant le panel sans ostéopathie et nous pouvons voir un bénéfice total de 5 points sur le score de Constant.

Nous pouvons donc conclure que le suivi ostéopathique engendre un gain de temps et une meilleure qualité de récupération chez les patients opérés.

Dans la répartition des séances, nous nous sommes aperçus (*cf. chap.6.1.*) qu'il était important de conserver une séance dans les jours qui suivent l'intervention afin, notamment, d'améliorer le potentiel du système Cranio sacré qui semble influencer sur les suites de la récupération.

La deuxième séance à 1 mois de recul correspond à la période où le patient est généralement autorisé par le chirurgien à ôter le cousin d'abduction nécessaire à la cicatrisation de la réparation. Ce cousin entraînant une majorité de compensations, il est important de revoir et traiter globalement les patients dans cette période afin de leur permettre de s'adapter au mieux aux exigences de la rééducation conventionnelle.

Il en va de même pour les 3èmes et 4èmes séances qui visent à rendre également une meilleure faculté d'adaptation à l'ensemble du corps. L'évolution des scores entre avant et après traitements à la quatrième séance confirme cette constatation.

Durant l'étude, nous nous sommes attardés sur les cas de capsulites rétractiles qui posent le problème de la longueur et de la difficulté de rééducation pour les patients atteints par cette pathologie.

La médecine traditionnelle n'ayant pas de solution miracle à cette affection pouvant durer 18 mois, le rayon d'action de la kinésithérapie se trouve restreint à la douleur des patients avec une épaule qui est excessivement douloureuse à la mobilisation en phase « chaude ». Cette phase étant suivie d'une phase « froide » où on observe une rétraction très importante et une perte globale de mobilité, on comprend aisément que le processus de réhabilitation prenne un retard considérable et entraîne à posteriori des résultats moins satisfaisants.

C'est sans aucun doute dans ce genre de pathologie que notre apport a justifié toute son importance.

Effectivement, jusqu'à la troisième séance de suivi, il n'y a aucune différence notable entre les zones traitées sur le panel global et celles sur le panel présentant des capsulites rétractiles.

Lors de cette troisième séance nous observons une croissance de 10% des dysfonctions viscérales abdominales ainsi que 20% de dysfonctions du membre supérieur (généralement coude et poignet) chez les patients atteints de capsulites rétractiles.

Cela ne représente pas une récurrence importante qui nous pousse à systématiser le traitement des patients atteints de capsulites mais un simple constat.

Le fait que nous soyons les seuls professionnels à octroyer une grande importance à l'ensemble du corps et à ses capacités homéostatiques est sans doute le gage de réussite de nos interventions sur ce type de pathologie.

Nous sommes les seuls à travailler à distance de l'articulation hyperalgique lorsque le corps du patient nous amène à rendre une certaine liberté de mouvement en amont ou en aval de la lésion.

Il n'était pas rare de constater un déficit de mobilité des articulations sous jacentes à l'épaule ou une traction important du système viscéral abdominal qui exerçaient une traction très importante, par le biais des différents fascias, créant une hypo mobilité à distance. (cf. chap.1.1.3.)

Lorsque nous avons pu relâcher certaines tensions exercées, il était très agréable d'apercevoir généralement le soulagement du patient et le regain de quelques degrés de mobilité de l'épaule par un test avant et après la séance (même à la 3^{ème} séance où la cotation après traitement n'est pas renseignée).

La difficulté était alors de savoir si les corrections proposées aux patients allaient être efficace dans le temps. Grâce à la quatrième séance, ce fut chose faite après 3 mois de recul car les cotations des mobilités au dernier recul connaissent une croissance très importante.

Nous nous sommes alors aperçus avec contentement que les corrections proposées avaient permis aux patients de récupérer rapidement une partie du retard accumulé par la complication.

Aux dire des patients, les kinésithérapeutes qui les suivaient ainsi qu'eux-mêmes étaient ravis de ce gain de mobilité car ils ont pu reprendre globalement un cursus normal de rééducation.

Lors de la quatrième et dernière séance, il est retrouvé un taux croissant (+20%) de dysfonction du rachis dorsal (surtout concernant le complexe T5 à T9) où réside la « clef du muscle trapèze » mais également l'innervation orthosympathique du complexe abdominal supérieur.

Les articulations du coude et du poignet sont également retrouvées en dysfonction dans plus de 35% des cas de capsulites rétractiles ce qui semble correspondre à une perte de mobilité globale à distance de l'articulation.

Comme nous le disions dans un chapitre précédent, le but de notre travail n'est absolument pas de décrire une séance type d'un patient atteint de capsulite rétractile. Si cela avait été notre objectif, à la lecture de ces résultats, la faible proportion de différence des zones traitées entre la sous population des capsulites et le panel global ne nous permettrait pas de le faire.

A contrario, il est intéressant de noter que l'ensemble des cas (3 cas) présentant une capsulite rétractile suite à une rupture partielle de la coiffe des rotateurs n'ont pas bien récupéré et ce, même avec l'appui du suivi ostéopathique.

Bien qu'ayant déjà discuté du mauvais pronostic de la technique de conservation suite aux ruptures partielles, il semblerait intéressant d'étudier plus précisément les séquelles laissées par cet acte chirurgical dans le but de comprendre ce déficit persistant.

6.5 Discussion sur le satisfécit

L'analyse des résultats du satisfécit démontre bien qu'une immense majorité des patients inclus dans cette étude sont très satisfait du suivi ostéopathique que nous leur avons proposé.

Ce résultat est également le fruit de la collaboration avec le chirurgien, l'ensemble de son équipe ainsi que les kinésithérapeutes car les patients se disent satisfaits (ou très satisfaits) du résultat de l'intervention après un recul de 6 mois, à hauteur de 97%.

Parmi eux, 1 seul patient ne conseillerait pas l'intervention car il n'a été que partiellement satisfait des résultats. Ayant répondu non à cette question, il ne s'est pas montré défavorable à un suivi ostéopathique.

Par ailleurs, la donnée qui semble la plus intéressante à discuter est la connaissance ou non de l'ostéopathie avant cette étude. En effet, plus de la moitié des 62 patients de l'étude ne connaissant pas l'ostéopathie, il était intéressant de leur expliquer les fondements de notre future profession.

Nous avons été très bien accueillis dans la grande majorité des cas et avons essuyé très peu de refus suite à notre présentation, ce qui représente une belle satisfaction.

Aux yeux du grand public, l'ostéopathie n'étant reconnue que depuis peu de temps, la méconnaissance de notre panel est peut être liée à sa moyenne d'âge pour lesquels notre profession n'est pas encore entrée dans les mœurs.

Tous ces résultats n'ont qu'une valeur subjective car ils ne font que relater le ressenti de chacun des patients.

Un paramètre qu'il ne faut pas négliger est le fait que le suivi que nous avons proposé était totalement gratuit. Il est normal de penser que cela a facilité la disponibilité des patients pour cette étude.

La question du coût du suivi ostéopathique n'ayant pas été abordée dans notre questionnaire, nous sommes en droit de se demander si le suivi ostéopathique aurait emporté un tel succès s'il avait été payant.

CONCLUSION

CONCLUSION

L'étude que nous vous avons proposée répond bien à la problématique de départ qui consistait à évaluer les bénéfices d'un suivi ostéopathique dans la réhabilitation post opératoire de la chirurgie des coiffes des rotateurs sous arthroscopie. Nous avons démontré qu'avec l'apport de ce suivi, répondant au strict fondement du concept ostéopathique, les patients bénéficiaient d'une meilleure qualité de rééducation fonctionnelle qui plus est, dans un laps de temps plus restreint. L'effet bénéfique sur les cas de capsulites rétractiles, qui représentent un cas de complication, étant par ailleurs assez évocateur de ce bénéfice.

Ayant scrupuleusement respecté les principes holistiques de l'ostéopathie dans le but de rendre une meilleure homéostasie chez les patients, nous n'avons fait aucune différence, dans la prise en charge des patients opérés, par rapport à notre pratique quotidienne.

Ceci nous porte à croire que l'intérêt de l'ostéopathie peut être élargi à l'ensemble des chirurgies et des rééducations qui en découlent.

Ceci peut faire l'objet d'une étude future sur un autre type de chirurgie, corrélée à l'influence de l'anesthésie générale sur le système Cranio sacré que nous avons évoqué.

Au-delà de l'aspect purement statistique de ce travail, nous avons réussi, grâce à la confiance accordée par les deux chirurgiens, à travailler en collaboration avec l'ensemble des professionnels participants, de près ou de loin, au suivi des patients opérés. Ainsi chaque thérapeute apportant ses compétences dans le respect de chacun et prioritairement de celui du patient, nous atteignons ensemble, une qualité de réhabilitation encore inégalée.

Tout cela démontre alors l'intérêt grandissant de la pluridisciplinarité des intervenants aux soins des patients, si chacun d'entre nous balaye un peu devant sa porte et met son égo de côté.

Finalement, n'est ce pas ce dernier point le plus important de notre étude?

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Bonnel F, Blotman F, Mansat M. L'épaule, l'épaule dégénérative, l'épaule traumatique, l'épaule du sportif. Springer-Verlag France, 1993. 2-287-00395-9.
- (2). Bouchet A, Cuilleret J. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle, Vol 2, le cou et le thorax. p.790/791, 638/640. 1991. 978-2-225-82456-2.
- (3)Bouchet A, Cuilleret J. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle, Vol 3, L'abdomen, La région rétro-péritonéale, le petit bassin, le périnée. P.1945/1951. 2001. 2-225-82467-3.
- (4)Cahier de formation de kinésithérapeute, thérapie manuelle. Patrick Fried édition Spek. 1986. Tome 1 l'épaule.
- (5) Charousset C, Duranthon L-D, Bellaïche L, Grimberg J. Réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs : l'arthroscanner est-il indispensable. Rev Chir Orthop. suppl. 2004; 90 : 99
- (6)Charousset C, Grimberg J, Duranthon L-D, Bellaïche L. La réinsertion des ruptures de la coiffe des rotateurs sous arthroscopie en double rang améliore-t-elle la cicatrisation tendineuse ? Etude prospective comparative, avec étude de la cicatrisation par arthroscanner. Rev Chir Orthop. 2005 ; 91 : 69-70
- (7)Charousset C, Grimberg J, Duranthon L.-D, Bellaïche L, Petrover D, Kalra K. The time for functional recovery after arthroscopic rotator cuff repair : correlation with tendon Healing controlled by computed tomography arthrography. 2008. P.25/33. The journal of arthroscopic and related surgery, vol 24, n°1.
- (8)Charousset C, Grimberg J, Duranthon L-D, Bellaïche L, Petrovert D. Quel est le délai de récupération fonctionnelle après réparation sous arthroscopie des ruptures de la coiffe des rotateurs ? Rev Chir Orthop. 2006 ; 92 : 80
- (9)Charousset C, Grimberg J, Duranthon L-D, Kaira K, Bellaïche L, petrover D. Les réinsertions sous arthroscopie en double rang de la coiffe des rotateurs : résultats et complications (à propos d'une série continue de 67 épaules). Rev Chir Orthop. 2007 ; 93 : 85-86

- (10)Constant CR, Murley AHG. A clinical method of functional assessment of the shoulder. Clin Orthop Relat Res. 1987 ;(214) :160-4.
- (11)Dufour. M. Anatomie de l'appareil locomoteur. Tome 3, Tête et tronc. 2002. 2-294-00371-3.
- (12)Dufour. M. Anatomie de l'appareil locomoteur. Tome 2, Membre supérieur. 2002. 2-294-00370-5.
- (13)Fiches bibliographiques de la SOFCOT. Etat de la coiffe des rotateurs après réparation sous arthroscopie corrélation avec les résultats clinique dans 576 cas. 2007 ; Arthroscopy 2007, Vol 23, p. 340/346
- (14)Gaborieau G, Les muscles de la coiffe des rotateurs. Mémoire réalisé dans le cadre du Certificat d'Anatomie, d'Imagerie et de Morphogénèse. 2004-2005. Université de Nantes.
- (15) Flurin P. –H, landreau P, Gregory. T, Boileau P., Brassart N, Courage O, Dagher E, Graveleau N, Guillo S, Kempf J-F, Lafosse L, Laprelle E, Toussaint B, et la Société Française d'Arthroscopie. Réparation arthroscopique des ruptures transfixiante de la coiffe des rotateurs : étude rétrospective multicentrique de 576 cas avec contrôle de la cicatrisation. Rev Chir Orthop. 2005 ; 91 : 32-42
- (16) Kamina. P. Précis d'anatomie clinique. Tome 1. 2002, 2-224-02722-2.
- (17) Kapandji. A. I. Physiologie articulaire. Tome 1. 2005, 2_224-02647-1
- (18)Nové- Josserand L, Labrique J.-F et la société française d'arthroscopie. Traitement des laission non transfixiantes de la coiffe des rotateurs. Rev Chir Orthop. 2004. 90 (suppl. 8)-, 3S35-3S48.
- (19)Nové-Josserand L, Liotard J-P, Godenèche A, Neyton L, Watch G. Réparation de la coiffe des rotateurs sous athroscopie : rééducation en centre ou ambulatoire ? Rev Chir Orthop. 2007 ; 93 : 88
- (20) H. ROUVIERE et A. DELMAS (Anatomie humaine descriptive topographique et fonctionnelle des membres)

Table des matières

Remerciements	2
Sommaire	3
1 ETAT DES CONNAISSANCES	8
1.1 Anatomie et Physiologie de l'épaule	8
1.1.1 Les muscles de la coiffe des rotateurs	8
1.1.1.1 Le sus-épineux	9
1.1.1.1.1 Rapports	9
1.1.1.1.2 Vascularisation et innervation	9
1.1.1.1.3 Fonction	9
1.1.1.2 Le muscle sous-épineux	10
1.1.1.2.1 Rapports	10
1.1.1.2.2 Vascularisation et innervation	10
1.1.1.2.3 Fonction	10
1.1.1.3 Le muscle petit rond	11
1.1.1.3.1 Rapport	11
1.1.1.3.2 Vascularisation et innervation	11
1.1.1.3.3 Fonction	11
1.1.1.4 Le sous-scapulaire	12
1.1.1.4.1 Rapport	12
1.1.1.4.2 Vascularisation et innervation	12
1.1.1.4.3 Fonction	12
1.1.2 Liens anatomo-physiologiques de l'épaule	13
1.1.3 Liens Anatomo-physiologiques entre viscères et épaule	16
1.1.3.1 Les fascias du complexe de l'épaule	17
1.1.3.2 Liens entre ceinture scapulaire et viscère thoracique	18
1.1.3.3 Liens entre ceinture scapulaire et viscères abdominaux	19
1.2 Physiopathologie de la rupture de la coiffe des rotateurs	20
1.2.1 Méthode diagnostique	21
1.2.2 Indications chirurgicales	22
1.3 Le traitement chirurgical de la rupture de coiffe des rotateurs sous	
arthroscopie	23
1.3.1 Les différents types de rupture de coiffe et lésions associées	23
1.3.2 Mode opératoire	24
1.4 Les principaux axes de récupération conventionnelle	26

1.5	Complication	27
1.5.1	Capsulite rétractile.....	27
2	Objectifs, Matériel et Méthode	29
2.1	Objectif	29
2.2	Méthode	30
2.2.1	Panel:	30
2.2.1.1	Critères d'exclusion :	30
2.2.1.2	Critères d'inclusion :	30
2.3	Protocole	31
2.4	Différents paramètres à prendre en compte et recueil d'informations	33
2.5	Outils	34
2.5.1	Les lieux de traitements.....	34
2.5.2	Le score de constant :	34
2.5.2.1	La Douleur :	34
2.5.2.2	Les activités :	35
2.5.2.3	Le niveau de travail avec la main :	35
2.5.2.4	Les mobilités :	35
2.5.2.5	La force :	36
2.5.2.6	Présentation des résultats :	36
2.5.3	Déroulement du recueil clinique en double aveugle	36
2.5.4	Satisfécit	37
2.6	L'étude pré-existante du Dr Jean KANY (2008)	37
3	Le panel de l'étude	39
3.1	Analyse des défections	39
3.2	Caractéristique chirurgicale du panel	39
4	Résultat	42
4.1	Description du suivi ostéopathique	42
4.1.1	Nombre de traitements	42
4.1.2	Antécédents chirurgicaux et médicaux.....	42
4.1.2.1	Antécédents chirurgicaux :	42
4.1.3	l'axe craniao-sacré et les zones traitées lors des différents traitements	43
4.1.3.1	Pourcentage de synchronisme/asynchronisme retrouvé aux débuts des différents traitements	43

4.1.3.2	Analyse des scores de Constant des patients asynchrones comparés aux scores moyens de l'étude.....	43
4.1.4	Zones traitées lors des différents traitements.....	44
4.1.4.1	Traitements de la structure Musculo-squelétique.....	44
4.1.4.2	Traitements des viscères et des différents diaphragmes.....	44
4.2	La double aveugle appliquée au score de constant	45
4.2.1	Le Score Total.....	45
4.2.2	Analyse des différents paramètres du score de constant	45
4.2.2.1	La douleur.....	45
4.2.2.2	Le niveau d'activité.....	45
4.2.2.3	Le niveau de travail avec la main	46
4.2.2.4	Les mobilités.....	46
4.2.2.5	La force.....	47
4.3	Comparatif des moyennes de scores de Constant entres les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles.....	48
4.4	Comparaison avec l'étude Dr Jean Kany (2008)	49
4.4.1	Analyse comparative des moyennes des scores de Constant	49
4.4.2	Analyse comparative des différents paramètres du score de Constant.....	50
4.4.2.1	La Douleur	50
4.4.2.2	Le niveau d'activité.....	50
4.4.2.3	Le niveau de travail avec la main	51
4.4.2.4	Les Mobilités	51
4.4.2.5	La Force Musculaire	53
4.4.3	Etude des Capsulites Rétractiles.....	54
4.4.3.1	Analyse comparative des moyennes des scores de Constant des patients présentant des capsulites rétractiles	55
4.4.4	Etudes des cas de capsulites rétractiles en fonction du type de rupture de la coiffe	59
4.4.5	Etude des traitements ostéopathiques sur les cas de capsulites rétractiles ...	60
4.4.5.1	Comparatif des traitements entre le panel des capsulites et celui du panel Global par séance	61
4.5	Le satisfecit	63
4.5.1	Connaissance de l'ostéopathie	63
4.5.2	La prise en Charge Ostéopathique.....	63
4.5.3	Satisfécit de prise en charge globale	64
4.5.4	Evolutions bénéfiques suite aux Traitements Ostéopathiques	64

4.5.5	Vous referiez-vous opérer si la même pathologie se présentait ? (ou la conseilleriez vous à vos proches).....	65
5	Analyse des résultats	67
5.1	Antécédents chirurgicaux	67
5.2	Analyse globale des traitements.....	67
5.2.1	Pourcentage de synchronisme/asynchronisme retrouvé aux débuts des différents traitements :.....	67
5.2.2	Analyse des scores de Constant des patients asynchrone comparés aux scores moyens de l'étude	68
5.2.3	Zones traitées lors des différents traitements.....	69
5.3	La double aveugle appliquée au score de constant	70
5.3.1	Le Score Total.....	70
5.3.2	Analyse des différents paramètres du score de constant	70
5.4	Comparatif des moyennes de scores de Constant entre les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles.....	71
5.5	Comparaison étude Dr Jean Kany (2008)	72
5.5.1	comparaison globale des deux etudes	72
5.5.2	Analyse comparative des différents paramètres du score de Constant	73
5.5.3	Analyse des cas avec complications type Capsulite Rétractile	74
5.5.4	Analyse des cas de capsulites rétractiles en fonction du type de rupture de la coiffe	75
5.5.5	Analyse des traitements ostéopathiques sur les cas de capsulites rétractiles	76
5.6	Analyse du satisfecit.....	77
6	Discussion	79
6.1	Discussion sur l'analyse globale des traitements	79
6.2	Discussion sur la double aveugle appliquée au score de constant	80
6.3	Discussion sur le différentiel entre les ruptures transfixiantes et les ruptures partielles	81
6.4	Discussion sur la comparaison avec l'étude préexistante et les cas de capsulites rétractiles	82
6.5	Discussion sur le satisfécit	86
	Conclusion.....	88
	Bibliographie	89

- La convention de stage (1)
- Le consentement éclairé (2)
- La fiche de suivi ostéopathique des patients (3)
- Lettre de suivi de consultation orthopédique type (4)
- Le compte rendu anesthésique type (5)
- Le compte rendu opératoire type (6)
- Le score de CONSTANT (7)
- Le questionnaire de satisfécit (8)
- L'analyse statistique : test de STUDENT