

## APPORT DE L'INFILTRATION DES CORTICOIDES DANS LE TRAITEMENT DES PERIARTHRISES SCAPULO-HUMERALES. *Local corticosteroid injection in the treatment of scapulohumeral periarthritis.*

M DIOMANDÉ<sup>1</sup>, J-C DABOIKO<sup>2</sup>, B OUALI<sup>1</sup>, BT FOJO<sup>1</sup>, E EDMOND<sup>1</sup>, M N'ZUÉ-KOUAKOU.<sup>1</sup>

1-Service de Rhumatologie du CHU de Cocody (Abidjan- Côte d'Ivoire)

2-Service de Rhumatologie du CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire)

**Correspondant:** Mohamed Diomandé  
08 BP 2183 Abidjan 08  
diomandemohamed48@yahoo.fr

### RÉSUMÉ

**Objectif.** Evaluer l'efficacité de l'infiltration de corticoïde dans le traitement des périarthrites scapulo-humérales.

**Patients et méthode.** Etude prospective à visée descriptive menée sur 5 mois portant sur 38 patients recrutés en consultation de Rhumatologie au CHU de Cocody. Ont été inclus tous les patients souffrant d'une périarthrite scapulo-humérale. Le diagnostic est fait sur la base des données cliniques confirmées par l'imagerie médicale. L'appréciation de l'efficacité de l'infiltration de corticoïde (cortivazol 3,75mg/1,5ml ou bétaméthasone 5mg/1ml) s'est faite sur l'échelle visuelle analogique (EVA), les tests de mise en tension des tendons et de recherche de conflit sous acromial et la satisfaction globale des patients.

**Résultats.** Les tendinites non calcifiantes dominaient (84,22%). Les patients avaient majoritairement reçu deux infiltrations de corticoïde à 15 jours d'intervalle. Avant l'infiltration, les douleurs étaient intenses (EVA  $\geq 7$ ) (86,8%), moyennes ( $4 \leq \text{EVA} \leq 6$ ) (13,2%), légères ( $1 \leq \text{EVA} \leq 3$ ) et absentes (EVA=0) chez aucun patient. Deux semaines après, les douleurs étaient intenses (10,5%), moyennes (81,6%), légères (0%) et absentes dans 7,9% des cas. A un mois, elles étaient intenses (7,9%), moyennes (26,4%), légères (0%) et absentes dans 65,7% des cas. A trois mois, elles étaient intenses (7,9%), moyennes (7,9%), légères (0%) et absentes dans 84,2% des cas. Les manœuvres témoignant d'un conflit au niveau de la coiffe des rotateurs étaient positives avant l'infiltration et négatives chez 32 patients à trois mois. L'infiltration de corticoïde a été satisfaisante dans 84,2%, peu satisfaisante dans 7,9% et sans avantage dans 7,9% des cas.

**Conclusion.** Les infiltrations de corticoïdes sont efficaces à court et moyen terme et occupent une place de choix dans le traitement des périarthrites scapulo-humérales.

**Mots-clés :** Périarthrite, scapulohumérale, Infiltration, Corticoïde, Traitement

### ABSTRACT

**Objective.** Evaluate the effectiveness of local corticosteroid injection in the treatment of scapulohumeral periarthritis.

**Patients and methods.** A prospective and descriptive study was carried out within a period of 5 months on 38 patients recruited in the department of consultation of rheumatology at the Cocody university teaching hospital. Were included patients suffering from scapulohumeral periarthritis, diagnosis based on clinical features confirmed by imaging. The evaluation of the effectiveness of local corticosteroid injection was done by the visual analogue scale (VAS), tendon stress test, impingement tests and patient satisfaction.

**Results.** Non-calcific tendinitis were the most frequent (84.22%). Most patients have received two corticosteroids local injections in 15 separated days. Before injection, the pain was severe (VAS  $\geq 7$ ) (86.8%), moderate ( $4 \leq \text{VAS} \leq 6$ ) (13.2%), mild ( $1 \leq \text{VAS} \leq 3$ ) and absent (VAS = 0) in 0% of cases. Two weeks later, the pain was severe (10.5%), moderate (81.6%), mild (0%) and absent in 7.9% of cases. At one month it was severe (7.9%), moderate (26.4%), mild (0%) and absent in 65.7% of cases. At three months, it was severe (7.9%), moderate (7.9%), mild (0%) and absent in 84.2% of cases. The rotator cuff impingement tests were positive before corticosteroids injections and were negative in 32 patients at three months. The corticosteroids local injections were satisfactory in 84.2%, unsatisfactory in 7.9% and with no benefit in 7.9% of cases.

**Conclusion.** The corticosteroids local injections are effective in the short and medium terms and occupy a place of choice in the treatment of scapulohumeral periarthritis.

**Keywords:** Scapulohumeral, Periarthritis, Injection, Corticosteroid, Treatment

## INTRODUCTION

Les périarthrites scapulo-humérales (PSH) regroupe habituellement 4 tableaux cliniques: l'épaule douloureuse simple (tendinite simple), l'épaule hyperalgique (bursite ou tendinite calcifiante), l'épaule pseudo-paralytique (rupture de la coiffe des rotateurs) et l'épaule bloquée (capsulite rétractile). Un cinquième tableau est décrit: il s'agit de l'épaule mixte associant une tendinopathie à une capsulite rétractile. Elles ont en commun la dégénérescence mécanique des attaches musculo-tendineuses de l'épaule. Elles constituent un motif fréquent de consultation en Rhumatologie et représentaient 6,48% des affections courantes en milieu hospitalier rhumatologique en Côte d'Ivoire<sup>1</sup>. Dans ces PSH, les tendons des muscles de la coiffe des rotateurs sont le plus souvent en cause avec une incidence allant de 5% à 40%<sup>2</sup>. Le traitement des tendinites de la coiffe des rotateurs reste un défi majeur<sup>3,4</sup>. Les recommandations pour le traitement des PSH variaient entre d'une part le traitement conservateur associant classiquement les anti-inflammatoires non stéroïdiens, la rééducation et surtout les injections locales de corticoïdes et d'autre part la réparation chirurgicale d'un tendon rompu<sup>2</sup>. Les injections locales de corticoïdes particulièrement, sont largement utilisées dans les PSH. Les résultats des études sur leur efficacité selon la littérature semblaient mitigés<sup>5</sup>. Beaucoup de rhumatologues ont recours aux injections de corticoïdes dans les PSH en raison de leur effet anti-inflammatoire local. Nous y avons également recours dans notre pratique quotidienne. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité des infiltrations de corticoïdes dans les PSH.

## PATIENTS ET MÉTHODE

Nous avons mené une étude prospective à visée descriptive sur une durée de 5 mois de Mai 2009 à Septembre 2009 dans le service des consultations externes de Rhumatologie du Chu de Cocody (Abidjan). Ont été retenus tous les patients souffrant d'une PSH. Le diagnostic de PSH est basé sur des données cliniques confirmées par l'imagerie médicale. Tous les patients qui ont bénéficié d'une infiltration de corticoïde dans l'épaule pour un diagnostic autre que la PSH, ceux dont l'évaluation n'a pas été faite à trois mois et ceux ne disposant pas d'imagerie n'ont pas été inclus. Les corticoïdes utilisés étaient soit le cortivazol 3,75mg/1,5ml, soit la bétaméthasone 5mg/1ml. L'infiltration a été réalisée avec une seringue pré-remplie contenant

1,5ml de cortivazol ou 1ml de bétaméthazone. Le diagnostic clinique a été fait grâce aux différentes manœuvres de mise en tension des tendons de la coiffe des rotateurs résumées dans le tableau I et également sur la présence d'un conflit sous-acromial mise en évidence par les tests de Yocum, de Hawkins et le signe de Neer. Ces derniers tests ont pour principe d'amener la zone pathologique en conflit avec la voûte acromio-coracoïdienne en mobilisant le membre supérieur et déclencher ainsi ou aggraver les phénomènes douloureux. Les techniques d'imagerie utilisées étaient la radiographie standard et la tomodensitométrie de l'épaule. Le nombre maximum d'infiltration de corticoïde dans l'épaule était de 3. Il s'agissait d'infiltrations péri-tendineuses de l'épaule faites à l'aveugle et réalisées à 15 jours d'intervalle. Les critères d'évaluation étaient : l'échelle visuelle analogique (EVA), la présence d'un conflit sous-acromial, la positivité ou négativité des tests de mise en tension des tendons et la satisfaction globale des patients à trois mois. Les douleurs intenses correspondaient à un EVA  $\geq 7$ , les douleurs moyennes à  $4 \leq \text{EVA} \leq 6$  et les douleurs légères à  $1 \leq \text{EVA} \leq 3$ . Une première cotation de L'EVA et la réalisation des différents tests ont été faite d'abord avant la première infiltration (donc à J0). Ensuite l'évaluation de l'efficacité des infiltrations a été faite à 15 jours (J+15) puis à 30 jours (J+30) et enfin à 90 jours (J+90).

**Tableau I :** manœuvres de mise en tension et tendons correspondants

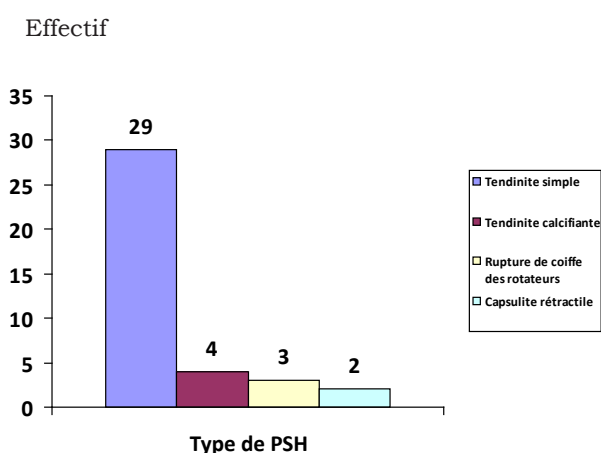
Manœuvres	Tendons correspondants
Test de Jobe	Tendon du sus-épineux
Manœuvres de Patte	Tendons du sous-épineux et du petit rond
Manœuvre de Gerber	Tendon du sous-scapulaire
Palm-up Test	Tendon du long biceps

## RÉSULTATS

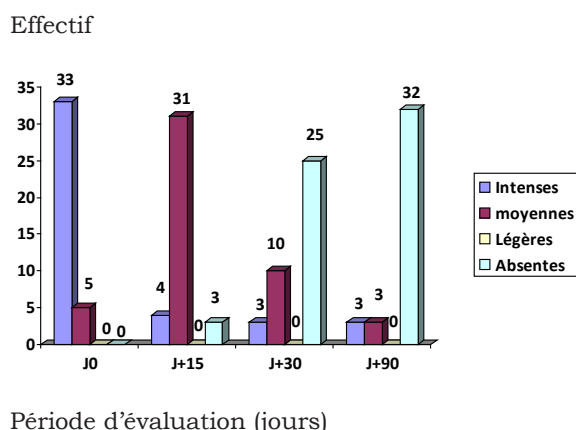
Durant la période d'étude, nous avons recensé 23 femmes (60,5%) et 15 hommes (39,5%) avec un âge moyen de 47,5 ans. La profession des patients est détaillée sur le tableau II.

**Tableau II:** répartition des patients en fonction de la profession

Profession	n	%
Ménagère	11	28,9
Enseignant	6	15,8
Employés de bureau	4	10,5
Commerçant	4	10,5
Militaire	2	5,2
Employés de maison	2	5,2
Personnel médical et paramédical	2	5,2
Cadre de banque	2	5,2
Etudiant	1	2,7
Chauffeur	1	2,7
Educateur	1	2,7
Informaticien	1	2,7
Sans emploi	1	2,7
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

**Figure 1 :** répartition des patients selon le type de PSH

La figure 1 met en évidence les différentes PSH diagnostiquées. L'évaluation de l'EVA avant infiltration (J0), à 15 jours (J+15), à 1 mois (J+30) et à 3 mois (J+90) est représentée sur la figure 2.

**Figure 2 :** répartition des patients en fonction de la période d'évaluation de l'intensité de la douleur

Toutes les manœuvres traduisant la présence d'un conflit sous acromial étaient positives avant

infiltration et absentes chez 32 patients à 3 mois. Il en était de même pour les manœuvres de mise en tension des tendons de la coiffe des rotateurs. L'effet des infiltrations locales de corticoïdes en terme de satisfaction des patients est résumé dans le tableau III.

**Tableau III:** répartition des patients selon la satisfaction des patients

Satisfaction des patients	n	%
oui	32	84,22
Peu satisfait ou mitigé	3	7,9
Non	3	7,9
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

## DISCUSSION

L'âge moyen dans notre étude 47,5 ans, se rapprochait de celui d'Éti et al<sup>6</sup> et de Yu<sup>7</sup> qui était respectivement de 47 ans et de 51 ans. Il s'agissait donc de pathologie touchant les sujets adultes. La prévalence féminine dans notre étude (23 femmes pour 15 hommes) était présente chez Éti et al<sup>6</sup> (42 hommes pour 63 femmes) et de Debeyre et al<sup>8</sup> (25 femmes pour 15 hommes). Parmi les professions les plus touchées figurent les ménagères (28,9%) et les enseignants (15,8%). Dans l'étude d'Éti<sup>6</sup>, la plus forte prévalence se trouvait également chez les ménagères (30,43%) suivi des employés de bureau (20,28%). Ces professions entraînaient un surmenage de l'épaule occasionnant ainsi la survenue de PSH comme illustré dans d'autres travaux<sup>9,10</sup>.

Pour la plupart des PSH diagnostiquées, il s'agissait d'épaule douloureuse simple (76,33%). C'est la forme la plus fréquente et la plus commune des PSH et elle a été estimée à 33% par Hedtmann et al<sup>11</sup>. Nos patients ont bénéficié en majorité de deux infiltrations de l'épaule (52,6%). Il était logique de limiter le nombre d'infiltration comme le conseillait Arrol<sup>12</sup> car il existait un risque d'installation des effets secondaires délétères connus sur les structures musculo-squelettiques. Gialanella<sup>2</sup> a montré dans une étude randomisée et contrôlée que l'injection de Triamcinolone à intervalle de 21 jours avait amélioré la douleur pendant trois mois et deux infiltrations seulement suffisaient car au-delà, l'action n'était pas plus prolongée. Les douleurs dans la PSH pouvaient se manifester soit par un léger inconfort ou une faiblesse passagère du membre (tendinite simple) soit par une douleur vive (tendinite calcifiante) ou invalidante (rupture de coiffe) soit encore la perte complète de la fonction du membre (capsulite rétractile)<sup>2</sup>. Avant infiltration, les douleurs étaient intenses chez

33 patients (86,8%), moyennes chez 5 patients (13,2%), légères et absentes chez aucun patient. Les manœuvres mettant en tension des tendons et celles traduisant la présence d'un conflit sous acromial étaient positives. Progressivement à chaque évaluation, nous constatons un avantage notamment en terme de baisse franche de l'EVA, de baisse du nombre des manœuvres conflictuelles et de mise en tension des tendons. Déjà à deux semaines (J+15), la proportion de patients avec des douleurs intenses avaient considérablement baissé passant de 33 patients (86,8%) à 4 patients (10,5%). Cela confirmait l'efficacité des corticoïdes comme étant de puissants anti-inflammatoires utilisés localement pour réduire l'inflammation dans les tendinopathies<sup>2</sup>. A trois mois, nous avons constaté que les douleurs intenses et les douleurs moyennes ne concernaient que 3 patients respectivement. Chez 32 patients, il n'y avait aucune douleur. Chez ces 3 patients cités plus haut, on remarquait en plus une négativité des différentes manœuvres de mise en tension des tendons et l'absence de conflit sous-acromial. C'était le témoignage de la satisfaction des patients que nous avons infiltrés (84,2%). L'efficacité des infiltrations de corticoïdes à court terme est bien documentée<sup>13,14</sup>. Par contre les résultats à long terme paraissent insatisfaisants même si des périodes de bons résultats allant jusqu'à neuf mois ont été rapportés<sup>12</sup>. Dans notre étude, les échecs thérapeutiques concernaient les capsulites rétractiles et les résultats du traitement étaient mitigés pour les patients souffrant de ruptures de coiffe des rotateurs. Notons que selon la littérature, dans la capsulite rétractile, les infiltrations de corticoïdes étaient plutôt intra-articulaires<sup>15</sup> contrairement aux infiltrations à proximité des tendons que nous avons pratiqué.

## CONCLUSION

Les infiltrations locales de corticoïdes occupent une place de choix dans l'arsenal thérapeutique des PSH. Elles sont efficaces à court et moyen terme. Le nombre d'infiltration en moyenne devrait être limité à deux par séries d'infiltrations.

**Conflits d'intérêts** : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt

## RÉFÉRENCES

- 1- Kouakou NM, N'dri AML, Eti E, Daboiko JC, Gabla A, Toto A et al. Données épidémiologiques élémentaires sur la rhumatologie en milieu hospitalier ivoirien. *Rhumatologie* 1994;46:239-42.
- 2- Gialanella B, Prometti P. Effects of corticosteroids injection in rotator cuff tears. *Pain Medicine* 2011;12:1559-65.
- 3- Zanotti RM, Carpenter JE, Blasler RB, et al. The low incidence of suprascapular nerve injury after primary repair of massive rotator cuff tears. *J Shoulder Elbow Surg* 1997; 6:258-64.
- 4- Yamada N, Hamada K, Nakajima T, Kobayashi K, Fukuda H. Comparison of conservative and operative treatments of massive rotator cuff tears. *Tokai J Exp Clin Med* 2000; 25:151-63.
- 5- Van Der Heijden GJMG, Van Der Windt DAWM, Kleijnen J, Koes BW, Bouter LM. Steroid injections for shoulder disorders: a systematic review of randomized clinical trials. *Br J Gen Pract* 1996;46:309-16.
- 6- Eti E, Ouédraogo D, Daoiko JC, Ouali B, Gabla KA, Ouattara et al. *Ann Med* 1998; 27,2:129-39.
- 7- Yu CM, Chen CH, Liu HT, Dai MH, Wang IC. Subacromial injections of corticosteroids and xylocaine for painful subacromial impingement syndrome. *Chang Gung Med J* 2006;29,5:474-9.
- 8- Debeyre J, Baumgartner H, Bernageau J, Caroit M, Darcy M, Dunoyer J et al. Traitement chirurgical de la périarthrites scapulo-humérale. *Rev Chir Orthop* 1971;57,8:601-43.
- 9- Augereau B, Apoil A, Bellouche H. L'arthrose antérosupérieure de l'épaule pour lésion trophique de la coiffe des rotateurs sur tête excentrée. *Rev Chir Orthop* 1998;74:296-301.
- 10- Grammont PM, Trouillaud P, Sakka M. Ostéotomie de translation, rotation, élévation de l'épine de l'omoplate: expérience de 1975 à 1985 dans les conflits antérieurs et lésions incomplètes de la coiffe des rotateurs. *Rev Chir Orthop* 1989;74,4:337-40.
- 11- Hedtmann et al. So-called humeroscapular periarthropathy classification and analysis based on 1266 cases. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 1989; 127,6:643-9.
- 12- Arroll B, Goodyear-Smith F. Corticosteroid injections for painful shoulder: a meta-analysis. *Br J Gen Pract* 2005;55:224-8.
- 13- Brett M, Andres MD, George AC, Murrell MD. Treatment of tendinopathy: what works, what does not, and what is on the horizon. *Clin Orthop Relat Res* 2008;466:1539-54.
- 14- Sibilia J, Goupille P. La corticothérapie dans le traitement de la pathologie de la coiffe des rotateurs. *Rev Rhum* 1996;1:69-73.
- 15- Lefèvre-Colau MM, Plantamura A, Nové-Josserand L, Leroux JL, Thomas T. Capsulite rétractile de l'épaule : quel traitement en 2010 ? *La lettre du rhumatologue* 2010;366:30-4.