
(ARTICLE ORIGINAL)



Prise en Charge Chirurgicale des Raideurs du Coude : Analyse Clinique, Étiologique et Résultats Fonctionnels de l'Arthrolyse à Ciel Ouvert

Adil Mellali Gouri*, Anass Zitoune, Mohamed Charaf Berouag, Yassine El Qadiri, Yasser Sbihi, Oussama El Adaoui, Yassir El Andaloussi, Ahmed Reda Haddoun, Driss Bennouna, Mustapha Fadili

Département de chirurgie orthopédique et Traumatologique, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

Historique de publication : Reçu le 01/01/2025 ; Révision le 04/01/2025 ; Publié le 05/01/2025

DOI : <http://doi.org/10.70602/rimc.25.2.1.16.21>

Résumé

Les raideurs du coude sont fréquentes et ont diverses origines, nécessitant souvent un traitement chirurgical. L'arthrolyse à ciel ouvert est l'intervention de choix, visant à restaurer la mobilité en éliminant les rétractions des tissus mous et en réalisant des gestes osseux au besoin. En Europe, différentes voies d'abord sont utilisées. Une rééducation post-opératoire précoce et une mobilisation active et passive du coude sont essentielles pour optimiser les résultats et prévenir les récidives. Le succès de l'intervention dépend également d'une planification clinique et radiologique soignée et de la motivation du patient. Dans notre étude, tous les patients ont subi une arthrolyse avec un suivi moyen de 34 mois. Les résultats ont été évalués selon la classification d'Allieu et d'Anjou, ainsi que le gain relatif de Merle d'Aubigné. Le choix de la technique chirurgicale repose sur plusieurs facteurs, dont l'étiologie et la localisation des lésions responsables. Bien que le traitement soit majoritairement chirurgical, il est suivi d'une rééducation précoce pour garantir une récupération optimale.

Mots-clés : Raideur du coude, Arthrolyse, Rééducation, Mobilisation précoce, Résultats fonctionnels

1. Introduction :

La raideur et l'ankylose du coude sont des pathologies fréquentes. Elles peuvent survenir suite à un traumatisme du coude, à une maladie dégénérative, infectieuse ou inflammatoire donnant au coude la réputation d'être une « mauvaise articulation ». Les obstacles peuvent être soit osseux ou fibreux [1].

L'arthrolyse du coude est une intervention mobilisatrice qui consiste à la suppression des rétractions des parties molles et peut être complétée par des gestes osseux, qu'il s'agisse de l'ablation d'ostéomes, de butoirs osseux, de résection de l'extrémité supérieure du radius, de becs coronoïdes ou olécraniens. Ses indications dépendent du terrain du patient, de l'étiologie de la raideur, de son type ainsi que de sa gravité [2]. Elles constituent une séquelle lourde et handicapante d'où la nécessité de redonner au coude la meilleure mobilité possible tout en conservant sa stabilité et sa force.

Analyser le profil épidémiologique, clinique et radiologique des différents types de raideur du coude ainsi que les résultats fonctionnels à court et moyen terme de la chirurgie à ciel ouvert.

2. Matériels et méthodes :

Notre étude est rétrospective, réalisée à partir des dossiers des malades présentant une raideur du coude, suivis et traités au sein du service de traumatologie orthopédie et chirurgie réparatrice (Aile 4) au centre hospitalier universitaire Ibn Rochd de Casablanca, Maroc sur une période étalée sur 3 ans (de l'année 2018 à l'année 2020).

* Auteur correspondant: MELLALI GOURI ADIL

3. Résultats :

L'âge moyen des patients était de 34 ans, avec des extrêmes de 22 à 52 ans. Le sex-ratio était de 1, et la latéralité droite prédominait dans 50% des cas.

Parmi les lésions initiales, 9 patients avaient des fractures articulaires : 5 fractures de la tête radiale, 3 fractures de la palette humérale, et 1 fracture de l'apophyse coronoïde. Cinq de ces patients ont été traités par ostéosynthèse, 2 par immobilisation plâtrée, et 2 par médecine traditionnelle en raison de traumatismes négligés.

Le délai de prise en charge chirurgicale des raideurs variait de 1 à 30 mois, avec une moyenne de 11 mois.

Types de raideurs : 2 patients avaient une raideur en flexion, 3 en extension, 4 des raideurs mixtes et 1 une raideur isolée de prono-supination due à une ostéochondromatose.

Intensité : 2 cas étaient très graves, 4 graves, 2 modérés et 2 minimes. Aucun patient n'avait de séquelle nerveuse ou vasculaire avant l'arthrolyse.

Les radiographies standard et les scanners réalisés chez tous les patients ont permis de classer les lésions selon la classification de KATZ (voir Tableau 1).

Tableau 1 : Classification des lésions radiographiques selon KATZ

Type de lésion	Pourcentage
Type I	30%
Type II	30%
Type IV	40%

Tous les patients ont bénéficié d'une arthrolyse à ciel ouvert. Les voies d'abord utilisées étaient :

Voie postérieure : 5 patients , Voie externe : 4 patients Voie postéro-externe : 1 patient

Des résections osseuses d'ossifications et de butées osseuses ont été effectuées chez 9 patients :

- Résection de la tête radiale : 4 cas
- Capsulotomie : 1 cas
- Section ligamentaire : 1 cas
- Allongement musculaire : 2 cas
- Neurolyse du nerf cubital : 3 cas
- Transposition du nerf cubital : 2 cas
- Ablation de matériel d'ostéosynthèse : 2 cas
- Ablation de chondromes : 1 cas

La rééducation et les anti-inflammatoires non stéroïdiens ont été systématiquement prescrits dès le premier jour post-opératoire. Le gain peropératoire était de 50% pour la flexion et l'extension.

Les gains fonctionnels en flexion-extension ont été évalués selon la sectorisation d'ALLIEU et d'ANJOU, et le gain relatif selon Merle D'Aubigné (voir Tableau 2 et Tableau 3).

Tableau 2 : Résultats fonctionnels post-opératoires selon Merle D'Aubigné

Catégorie	Post-op immédiat	À long terme
Très bien	50%	20%
Bien	40%	40%
Assez bien	-	30%
Assez bien	10%	10%

Tableau 3 : Classification d'Allieu et d'Anjou

Groupe	Post-op immédiat	À long terme
1	50%	40%
2	40%	40%
4	10%	20%

Le recul moyen était de 34 mois (extrêmes : 25-44 mois). Aucun patient n'a présenté d'instabilité ou de complications vasculo-nerveuses post-opératoires. À long terme, 7 patients ont présenté une récidive d'ossifications. Quatre patients étaient très satisfaits, 4 satisfaits et 2 patients restaient gênés dans leurs gestes quotidiens. Un seul patient avait des douleurs résiduelles.

4. Discussion :

Les raideurs du coude affectent principalement les jeunes adultes actifs, en raison de la prédominance des étiologies post-traumatiques dans 85% des cas, comme le confirme cette étude. L'évaluation clinique est essentielle pour identifier la cause et la gravité de la raideur, tandis que l'imagerie, principalement la radiographie standard et la TDM, permet un bilan précis avant l'arthrolyse [3,4].

Le traitement diffère selon l'origine de la raideur, qui peut être extrinsèque (tissus péri-articulaires) ou intrinsèque (atteinte articulaire), cette dernière étant plus complexe à traiter. La décision de recourir à l'arthrolyse dépend de plusieurs facteurs, tels que la gravité de la raideur et l'impact fonctionnel sur le patient.

L'arthrolyse se concentre principalement sur la libération des rétractions des parties molles du coude, bien que des gestes osseux soient souvent nécessaires, comme l'ablation d'ostéomes ou la résection de la tête radiale. Cette technique est surtout utilisée en Europe, les chirurgiens américains préférant l'arthroplastie d'interposition ou totale [5,6,7].

La rééducation préopératoire est cruciale pour améliorer les résultats chirurgicaux, en particulier pour les raideurs récentes. Les raideurs anciennes présentent un pronostic moins favorable, justifiant l'intervention avant un an, selon JUDET [9]. Les voies d'abord postérieures sont recommandées pour les raideurs en extension, tandis que les voies latérales sont privilégiées dans les cas de raideurs sévères [10,11,12].

L'importance de la capsulectomie est largement reconnue pour libérer les structures fibreuses, surtout dans les raideurs post-traumatiques [12]. La section des ligaments latéraux reste controversée, n'étant réalisée que rarement [12]. La résection des obstacles osseux est souvent nécessaire, tandis que l'allongement musculaire est pratiqué uniquement en cas de tension excessive du brachial antérieur [9,12].

Enfin, la rééducation post-opératoire joue un rôle clé pour maintenir les gains obtenus lors de la chirurgie et prévenir les récidives d'ossifications, la complication la plus fréquente [41,65]. Les résultats de gain fonctionnel dans cette étude sont comparables à ceux des publications précédentes, avec un gain peropératoire de 50%, en accord avec les séries de AYADI.A et du C.H.R.U de Lille [6,14,15].



Figure 1 : Radiographie pré opératoire montant des butoirs osseux à double localisation antérieur et postérieur chez un cas de raideur mixte



Figure 2 Scanner 3D montrant ossification postérieure

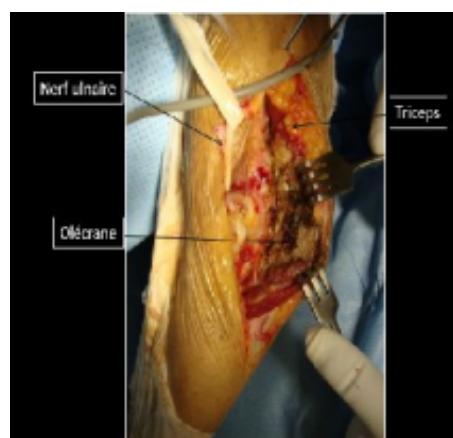
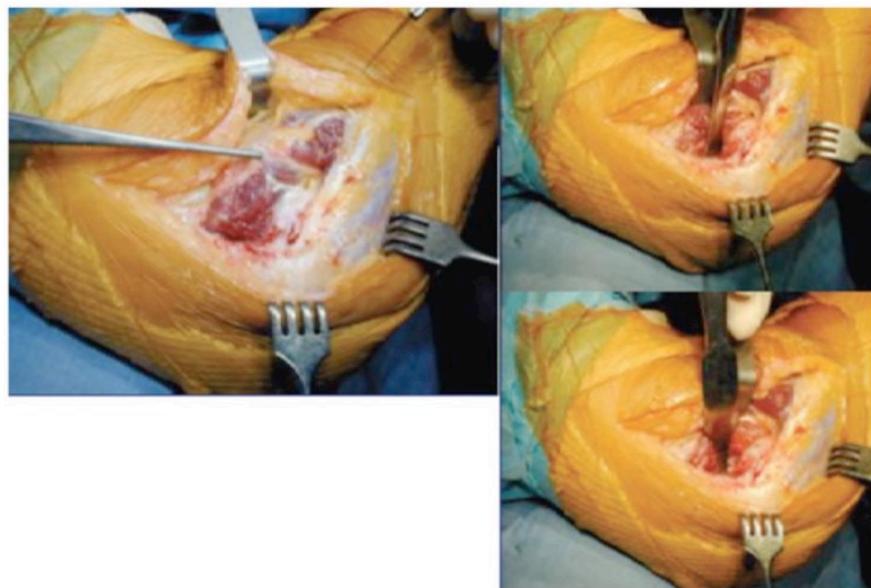


Figure 3 Fenêtre postérieure et capsulectomie postérieure



Figure 4 prise en suivie au recul montrant une conservation de résultats fonctionnels récupérés en per opératoires

5. Conclusion :

L'objectif de la chirurgie dans les raideurs du coude est surtout de restaurer un secteur fonctionnel tout en respectant la stabilité du coude et en étant le moins traumatique possible. Ainsi, le choix de la technique opératoire varie en fonction de l'étiologie, de l'origine et de la localisation des lésions responsables de cette raideur. Le traitement est souvent chirurgical associé à une rééducation précoce et adaptée aussi bien passive qu'active, celle-ci demeure le meilleur garant de la récupération fonctionnelle.

Conformité aux normes éthiques

Déclaration de conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en relation avec cette publication.

Déclaration d'approbation éthique

Le présent travail de recherche a impliqué des sujets humains, mais n'a comporté aucune procédure invasive ou intervention pouvant nécessiter une approbation éthique formelle.

Déclaration de consentement éclairé

Un consentement éclairé a été obtenu de tous les participants avant leur inclusion dans l'étude

Références

- [1] ALLIEU.Y, D'ANJOU.B, DOSSA.J, GACAN. Raideurs et arthrolyse du coude, table ronde (Journée de SOFCOT, 88-8).revue de chirurgie orthopédique, 1989
- [2] KERBOUL.M. Historique- étiologie traumatique des raideurs du coude et anapath. EMC- 110 Masson, 1995
- [3] L'arthrolyse dans les raideurs post-traumatiques du coude,Elsevier Masson SAD, 2010
- [4] BLETON.R. Arthrolyse du coude. EMC 44-329, 2012
- [5] AMRENTI. M. Opérations mobilisatrices dans les raideurs et ankyloses du coude. Alger 1974, N°31
- [6] BLAUTHER.Arthrolysenbeinposttraumatischenellegensteinf AKL- traomatog 1982,12
- [7] SCHINDLER.A et COLL . Factors influencing elbow Arthrolysis. Ann Hand surgery1991 ,10 , N°3
- [8] The post traumatic stiff. Of elbow. Hand surgery Ann. 2007,32, 16-23
- [9] AYADI.A, DJAMILA, PHILIPE.E. Results of open arthrolysis for elbow stiffness, Acta Orth.Belgica 2011. 77,453-457
- [10] MORREY BF.The post traumatic stiff elbow.Chir orthop relat2005.431,26-35 56-
- [11] HERTEL.R, LAMBERT.S. Operative management of the stiff elbow : sequential arthrolysis based on a trans humeral approach. J.SHOULDER. Elbow surge, 1997, 6(2)
- [12] LAMINE.A, FIKRI.T. L'arthrolyse du coude à propos de 70 cas. Acta ortho. Belgica , vol-594-1993
- [13] HASSOUN.J . L'arthrolyse dans les raideurs du coude. Sce chir orthoTraumato CHU IBN ROCHD CASA. Revue marocaine de chirurgie du coude 2002,14-51
- [14] Etude de 23 arthrolyses du coude pour raideur post traumatique. C.H.R.U de Lille. Cedex Masson 1999
- [15] FONTAINE.C. Etude de 27 arthrolyse du coude post traumatique. Revue de communication. Chir ortho et traumato Belge 2010
- [16] Evaluation fonctionnelle articulation du coude. ACTA orthopedica 88-92