

SUTURE SECONDAIRE DE TENDONS FLÉCHISSEURS DES DOIGTS LONGS DE LA MAIN : BILAN DE QUATRE ANS D'ACTIVITÉ.

SECONDARY SUTURE OF FLEXOR TENDONS OF THE FINGERS OF THE HAND: THE IMPACT OF FOUR YEARS OF ACTIVITY.

KOSSOKO H., ALLAH C. K*, YÉO S.

Service de Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique, Chirurgie de la Main et Brûlologie
CHU de Treichville ; 01 BP V 3 Abidjan 01

Correspondant: Allah C. K. (E-mail : allahkchristophe@yahoo.fr)

RÉSUMÉ

La réparation des plaies des tendons fléchisseurs dans notre milieu hospitalier est très rarement faite en urgence c'est-à-dire dans un délai de 24 heures tout au plus après la lésion, eu égard à la banalisation des plaies de la main, et surtout le manque de praticien qualifié.

Les auteurs, suite à une étude rétrospective portant sur la réparation secondaire des tendons fléchisseurs réalisée sur quatre ans, ont évalué leurs résultats en utilisant le TAM (Total Active Motion) et ont obtenu les chiffres suivants : aucun résultat excellent, 39% de résultat bon, 26% de résultat moyen et 35% de résultat médiocre. Ils comparent leurs résultats à ceux d'autres auteurs qui eux ont réalisé leur réparation en urgence et dégagent la pertinence des réparations primaires vue que les résultats sont meilleurs.

Mots-clés : Main – Tendons fléchisseurs – Suture secondaire

SUMMARY

Wound repair flexor tendons in our hospital is very rarely done urgently is to say within 24 hours at most after the injury with respect to the trivialization of the wounds of the hand, and especially lack of qualified practitioner The authors, following a retrospective study of secondary repair of flexor tendons conducted over four years, assessed their results using the TAM (Total Active Motion) and obtained the following figures: no excellent result, 39% good outcome 26% of average score and 35% of poor outcome. They compare their results with those of other authors who have made them their emergency repair and clear the relevance of primary repair order that the results are better.

Key words: Hand- flexor tendons - Secondary Suture

INTRODUCTION

Il est admis que toute plaie de la main, quelque soit sa taille, nécessite une exploration chirurgicale en milieu spécialisé. Cette exploration permet de traiter les lésions associées, et de réparer les lésions tendineuses primitives. L'insuffisance de chirurgiens qualifiés, la banalisation des plaies de la main, la méconnaissance de la lésion initiale, l'échec d'une réparation initiale sont autant de facteurs qui justifient le traitement secondaire des lésions des tendons fléchisseurs notamment entre la 36^{ème} heure et la 5^{ème} semaine. Nous rapportons ici une série de 23 cas de sutures secondaires des tendons fléchisseurs ainsi que les résultats obtenus après suture et mobilisation passive précoce.

I- MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée à partir des dossiers de malades hospitalisés ayant bénéficiés d'une suture secondaire d'un ou de plusieurs tendons fléchisseurs des doigts longs entre 1999 et 2003. Etaient inclus dans cette étude, tous les patients qui ont été pris en charge par notre équipe et qui ont bénéficié d'une rééducation fonctionnelle de 20 séances au moins après la cicatrisation supposée du ou des tendons. Nous avons retenu 21 patients dont 3 femmes et 18 hommes. L'âge moyen était de 32 ans avec les extrêmes de 17 et 48 ans. Le temps écoulé entre la lésion initiale et la date de l'intervention variait de 36 heures à 5 semaines. Au total : 23 doigts longs ont été opérés. Nous avons traité trois lésions en zone 1, 18 lésions en zone 2 et deux lésions en zone 3. Les lésions associées se résumaient en 4 cas de sections d'une artère collatérale et d'un nerf collatéral.

I.1- TECHNIQUE OPÉRATOIRE

La réparation est faite sur des doigts souples ou après une courte rééducation fonctionnelle faisant céder d'éventuelles raideurs articulaires. Cette chirurgie est pratiquée sous garrot pneumatique, utilisant des instruments fins, atraumatiques et sous anesthésie générale. La voie d'abord s'adapte à la cicatrice post traumatique : il s'agit d'incision en zigzag de type Brunner. Nous respectons les vincula et sacrifions parfois quand c'est nécessaire une ou deux poulies annulaires. Les poulies A2 et A4 étant toujours conservées ou réparées lorsque nous sommes amenés à l'ouvrir toujours sur le bord latéral. Le canal digital est ouvert au niveau où il est lésé, un cathéter souple est introduit dans le canal et va buter sur le bout proximal du

tendon. Une courte incision est faite à ce niveau ce qui permet de solidariser le bout proximal du tendon et de l'extraire. La suture tendineuse est faite au nylon monofil 5/0 selon la technique de Tang¹, l'une des techniques de suture tendineuse la plus fiable. Dans le lot des lésions de la zone 2 avec sections des 2 fléchisseurs, nous avons sacrifié dans 3 cas le fléchisseur superficiel. L'étroitesse du canal digital ou son obstruction partielle ne permettait guère la course des deux tendons après suture. Les sections vasculaires n'ont fait l'objet d'aucune réparation, les vaisseaux étant thrombosés. Les nerfs collatéraux sectionnés ont été suturés à la loupe.

I.2- SOINS POSTOPÉRATOIRES

Après fermeture de la plaie chirurgicale, une attelle plâtrée de protection dorsale est confectionnée fléchissant le poignet à 30° et les articulations métacarpo-phalangiennes à 60°. La mobilisation passive est entreprise en postopératoire immédiat. Elle est fondée sur le principe de la mobilisation de la suture sur 3 à 5 millimètres dans le canal digital. Cette mobilisation passive se poursuit à la sortie du patient après un apprentissage conduit par le médecin. Le malade est revu tous les trois jours jusqu'à la cicatrisation tendineuse supposée (4 à 6 semaines). Cette technique de mobilisation passive exclusivement manuelle en flexion extension sous attelle de protection dorsale dite de Duran, est relayée à partir de la 4^{ème} semaine par une rééducation active.

II- LES RÉSULTATS

Nos résultats sont répertoriés dans le tableau I. L'évaluation des résultats consistait essentiellement à comparer la mobilité active pré et post opératoire des articulations interphalangiennes du doigt opéré. Nous l'évaluons donc après une rééducation fonctionnelle de 20 séances en raison de 3 séances par semaines.

Tableau : Résultat après suture secondaire

Résultats	Nombre de cas	%
Excellent	00	0%
Bon	09	39%
Moyen	06	26%
Médiocre	04	17%
Total	19	82% de résultats utiles

Nous avons ainsi noté :

- Trois lâchages de suture postopératoires et tous pour des sutures réalisées en zone 2 et concernant les deux tendons ; à ces niveaux on notait d'autres lésions initiales associées à types de section d'une artère collatérale non réparée et d'un nerf collatéral.

- Un cas de crochet digital sévère pour une suture en zone 1 ayant nécessité une ténolyse.

- Dans 19 cas, nous avons pu apprécier les résultats après la rééducation. En l'absence d'un système d'évaluation internationalement admis la cotation des résultats est désormais définitivement rapportés à la classification de l'American society for surgery of the hand en TAM (Total Active Motion). Cette méthode d'évaluation consiste à faire une somme des flexions actives des 3 articulations digitales, poing fermé, poignet en position neutre et d'y soustraire, la somme des éventuels déficits d'extension active des ces trois articulations².

TAM = flexion active totale (MP+IPP+IPD) moins le défaut d'extension active (MP+IPP+IPD).
Au total nous avons obtenu:

- 39% de bons résultats.
- 26% des résultats moyens.
- 35% de mauvais résultats.

Nous ne notons aucun résultat excellent.

III- DISCUSSION

Malgré son apparente banalité en chirurgie de la main et les nombreux travaux publiés la concernant, les résultats de la réparation des tendons fléchisseurs restent décevants³, en particulier les réparations secondaires⁴. Comme pour confirmer ces constatations, nous remarquons que malgré les soins mis dans la prise en charge, la minutie observer dans la réalisation des sutures tendineuses et la précocité de la mobilisation passive, 39% seulement des résultats sont bon, 35% sont mauvais et nous n'avons obtenu aucun résultat excellent. Observant les travaux de Chambon et al⁵ dans une étude rétrospective après réparation primitive de tendons fléchisseurs de la main en zone 2 portant sur 54 doigts, nous remarquons que les résultats sont bien meilleurs avec 65% de résultat bon. Quant aux mauvais résultat, le taux est semblable au notre c'est-à-dire 35%. De même, Chan et al⁶ ont obtenu après réparation en zone 2 et en urgence 78% de bon résultat. Après une étude analytique des résultats obtenus suite

à des réparations en urgence et mobilisation postopératoire précoce de traumatisme de tendons fléchisseurs, Singer et al⁷ ont dénombré 67% de résultat excellent. D'autres auteurs notamment Alnot et al⁸, Ebelin³, Gault et al⁹ ont obtenu de bons résultats supérieurs à 50%. Notons que ces auteurs ont réalisé les sutures tendineuses en urgence c'est-à-dire avant les 48 heures qui suivent la lésion des tendons fléchisseurs. Aussi nos résultats s'expliqueraient-ils par le fait qu'il s'agisse de réparation secondaire ? Selon Merle et al¹⁰ si la plaie isolée de tendons fléchisseurs peut être traitée sans dommage dans les 48 heures qui suivent l'accident, en revanche, en cas de lésions associées l'attitude de la stricte urgence doit être appliquée. La section des deux artères collatérales digitales provoque une ischémie du doigt et des tendons dont on connaît la précarité vasculaire. Ne pas réparer ces vaisseaux c'est accepter une limitation fonctionnelle due à la fibrose cicatricielle et au collage des espaces de glissement. Les nerfs collatéraux digitaux, doivent également bénéficier d'une réparation microchirurgicale, en sachant que la qualité de la réinnervation est directement liée à la qualité du lit vasculaire et donc à la revascularisation du doigt. Les remarques faites par ces auteurs nous interpellent. Les lésions associées précisement les lésions vasculaires influent notablement sur les résultats. Dans notre série, on notait en zone 2 des lésions associées aux lésions tendineuses (4 cas) et nous notons 3 cas de lâchage. Les réparations que nous avons eues à faire l'ont été bien au delà de 48 heures avec 18 lésions en zone 2 dont 4 cas sont associées à la section d'une artère collatérale que nous n'avons pu réparer. Les réparations en urgence seraient un impératif pour minimiser les mauvais résultats. D'autres facteurs influent sur les résultats :

- La technique de suture : de très nombreuses techniques de suture sont utilisées. Dans une étude comparée sur le plan biomécanique de la méthode de Tang de réparation des tendons fléchisseurs par rapport à différentes techniques il apparaît statistiquement que la suture selon Tang est la plus solide. Les tendons réparés selon cette méthode supportent une force tensile significativement plus élevée. Ce type de suture semble compatible avec une mobilisation précoce¹ qui serait la composante indispensable au succès d'une réparation tendineuse¹¹⁻¹³.

- Reste un autre problème majeur qui compromettra le succès des sutures tendineuses ; celui des adhérences. L'apparition d'un gel biodégradable vient renforcer tout un arsenal

thérapeutique pour prévenir les adhérences. L'utilisation de produit de glissement ; l'acon-t lors de la réparation des tendons fléchisseurs améliore les résultats^{10,14}.

CONCLUSION

Les modalités de traitement des plaies des tendons fléchisseurs ont considérablement évolué. Grâce à une compréhension de la physiologie de la cicatrisation des tendons, il est maintenant unanimement admis que la réparation des sections tendineuses doit être réalisée en urgence et doit être suivie d'une rééducation précoce¹⁵. Les réparations secondaires des tendons fléchisseurs doivent être l'exception ; nous devons sensibiliser notre milieu médical afin qu'il considère comme urgent toute plaie de la main.

RÉFÉRENCES

- 1- Tang J.B., Pan C. Z., Xie R. G., Chen F. A biomechanical study of Tang's multiple locking techniques for flexor tendon repair. *Ann. Chir. Main (Ann Hand Surg)* 1999; 18(4): 254 - 260
- 2- Romain M. Evaluation des résultats des réparations tendineuses des doigts longs. *Ann. Réadaptation Méd. Phys.* 1997 ; 40 : 291- 295
- 3- Ebelin M. Quoi de neuf en chirurgie des tendons fléchisseurs ? *Ann. Chir. Plast. Esthét.* 1998 ; 43(6) : 606 - 610
- 4- Zuber C., Della S. D., Gajisin S. Remplacement des tendons fléchisseurs profonds des doigts longs par transfert des tendons fléchisseurs superficiels. *Etude anatomique. Ann. Chir. Main Membr. Sup.* 1997 ; 16(3) : 235 - 244
- 5- Chambon X., Paysant J., Gavillot C., Petry D., Andre J. M., Dautel G., Merle M. Protocoles de rééducation après réparation des tendons fléchisseurs de la main en zone 2 : indications. *Chir. Main* 2001; 20(5): 368 - 377
- 6- Chan T.K., Ho C., Lee W.K., Fung Y.K., Law Y.F., Tsang C.Y. Functional outcome of the hand following flexor tendon repair at the 'no man's land'. *Orthop. Surg.(hong kong)* 2006; 14(2): 178 -183
- 7- Singer M., Maloon S. Flexor tendon injuries; the results of primary repair. *J. hand surg.* 1998; 13(3): 269 - 272
- 8- Alnot J. Y., Azzi A., Lericolais A., Ovieve J. M. Sections récentes des tendons fléchisseurs des doigts et du pouce. Orientations thérapeutiques nouvelles : A propos d'une série clinique de 77 lésions tendineuses. *Ann. Chir Main Membr. Sup.* 1993; 12(5): 302 - 312
- 9- Gault D. T. A review of repaired flexor tendons. *J hand surg* 1987; 12(3): 321 - 325
- 10- Merle M., Dautel G., Dumontier C. Comment améliorer la chirurgie des tendons de la main. *Maîtrise Orthopédique* 1998 ; 75
- 11- Thomas D., Moutet F., Guinard D., Corcella D. Mobilisation postopératoire immédiate des tendons fléchisseurs. *Ann. Kinésithér.* 2000 ; 27(8) : 338 - 347
- 12- Graf V., Papaloizos M., Borisch N., Della S. D. Intérêt de la mobilisation en flexion active protégée après suture des tendons fléchisseurs en zone 2. *Chir.Main* 2001 ; 20(6) : 458 - 465
- 13- Gerard F., Garbuio P., Obert L., Tropet Y. Immediate active mobilisation after flexor tendon repairs in Verdan's zones 1 and 2 : A prospective study of 20 cases. *Ann. Chir. Main Membr. supér* 1998; 17(2): 127 - 132
- 14- Liew S. H., Potokar T., Bantick G. L., Morgan I., Ford C., Murison M. S. C. The use of ADCON-T/N after repair of zone 2 flexor tendons. *Chir. Main* 2001; 20(5): 384 - 387
- 15- Dubert T. Techniques actuelles de suture primitive des tendons fléchisseurs. *Chir. Main* 2002 ; 21(4) : 218 - 224