

DÉFORMATIONS POST-TRAUMATIQUES

DES DOIGTS EN "BOUTONNIÈRE" ;

LIMITES DES INDICATIONS CHIRURGICALES

Post-traumatic "boutonnière" deformity ; the limits of operative treatment

G. RAIMBEAU, P.-A. FOUQUE, Y. SAINT-CAST

RÉSUMÉ

Les auteurs déçus par les résultats du traitement chirurgical des déformations digitales en boutonnière plaident pour un traitement orthopédique réalisé avec des orthèses évolutives. Ce traitement long et contraignant donne de bons résultats. La chirurgie ne diminue pas les délais d'incapacité temporaire, elle est parfois retenue et s'intègre dans un schéma global d'orthèses et de rééducation. Les conditions à respecter sont la vérification de l'intégrité radiologique de l'interligne, l'existence d'un bon revêtement cutané et l'accord du patient qui doit être prévenu des contraintes du traitement.

SUMMARY

In the experience of the authors operative treatment of the "boutonnière" deformity was deceiving and they advocate an orthopaedic treatment with évolutive orthoses. It represented a long and constraining protocol but with good results. Surgery did not shorten the period of incapacity ; when it appeared indicated it was only a stage within a program of treatment with orthoses and reeducation. Three conditions should be filled : a sound radiological joint space, a sound skin cover and a patient accepting the treatment program.

Les nombreuses techniques chirurgicales décrites pour le traitement des déformations digitales dites en boutonnière pourraient, par leur nombre, faire penser que le traitement orthopédique n'est pas valable. Déçus par les résultats chirurgicaux, nous avons repris les principes du traitement orthopédique que nous exposerons en excluant le problème des atteintes rhumatoïdes et du pouce.

RAPPEL

La déformation en boutonnière est due à une rupture de la bandelette centrale au dos de l'interphalangienne proximale (I.P.P.) qui permet la ventralisation des bandelettes latérales par l'action devenue dominante du fléchisseur superficiel, avec rétraction progressive du système rétinaculaire transverse et oblique qui fixe l'hyperextension de l'interphalangienne distale (I.P.D.) favorisée par la traction devenue excessive des bandelettes latérales. Ainsi s'installe un cercle vicieux de déséquilibre interphalangien aggravé par la pince pulpaire qui favorise l'hyperextension distale ([fig. 1](#)). La physiologie articulaire interphalangienne est dépendante d'une balance harmonieuse entre les deux articulations interphalangiennes, le but du traitement sera de rééquilibrer le système et, pour ce faire, il faudra d'abord réduire les déformations et retrouver les amplitudes en passif puis maintenir la réduction pour permettre la cicatrisation tendineuse. Lorsque la consolidation tendineuse sera acquise, le doigt pourra être confronté à une activité manuelle non limitée et sans protection.

En maintenant l'I.P.P. en extension et en fléchissant l'I.P.D., il se produit un déplacement distal automatique du système intrinsèque qui permet de raccourcir la bandelette centrale au dos de l'I.P.P. ([fig. 2](#)). Maintenir l'I.P.P. en extension et assouplir l'I.P.D. pour avoir une flexion complète, tel est le principe retenu pour le traitement de la boutonnière dont le but est la cicatrisation à bonne longueur de la bandelette centrale avec maintien en bonne place des bandelettes latérales (J.W. Littler (6), E. Zancolli (13)).

La micro-anatomie du système extenseur est trop vulnérable pour être laissée à la chirurgie, tant en raison de sa finesse que de sa complexité. Le résultat orthopédique est supérieur par respect

du collagène initial.

TYPES DE BOUTONNIÈRE

Les étiologies sont diverses et variées ; qu'il s'agisse d'un traumatisme fermé, le plus souvent sportif, paraissant banal au départ ou d'une lésion ouverte peu étendue dont le problème ne se révélera qu'à la cicatrisation lors de la reprise de la mobilisation digitale, voire d'une plaie complexe dont la restitution du plan cutané doit être une priorité en urgence, il en sera de même dans les suites de brûlures.

Il faut différencier la vraie boutonnière, qui laisse toujours une flexion complète dans l'I.P.P. associée à un défaut d'extension, et une hypertension de l'I.P.D., d'une lésion qui pourrait être une camptodactylie, d'une déformation de Dupuytren atypique et isolée d'un 5e doigt, mais surtout en post-traumatique où la raideur peut s'organiser en déformation de boutonnière, en particulier après un traumatisme articulaire, type entorse grave ou subluxation réduite. Il est important de tester la raideur de l'I.P.D. pour apprécier la fixation du rétinaculaire, c'est le test de Zancolli qui est positif lorsque l'I.P.D. ne peut être fléchi avec une I.P.P. en extension (13) ([fig. 3.b](#)).

TRAITEMENT

Le revêtement cutané doit être d'excellente qualité, sinon il faut d'abord l'améliorer et l'intégrité de l'interligne I.P.P. doit être vérifiée par une radiographie. En cas de fragment osseux, il faut envisager une reposition chirurgicale ; en cas de destruction de l'interligne, il faut recourir à un traitement palliatif, soit par arthrodèse, soit le plus souvent par implant, en particulier pour les doigts cubitiaux (F. Iselin (4-5).

A condition d'avoir une peau dorsale et un interligne articulaire normaux, que la lésion soit fraîche ou ancienne, notre démarche reste la même, à savoir qu'il faut réduire et assouplir le doigt pour permettre l'I.P.P. en extension passive et avoir une flexion active libre de l'I.P.D.

Plus la lésion sera ancienne, plus elle s'organisera dans la rétraction et nécessitera un traitement contraignant par orthèse dynamique pour obtenir la correction du flessum d'I.P.P. Le plus souvent, nous utilisons une orthèse type Capener ([fig. 3. a](#)) parfois une traction plus lourde avec contre-appui sur l'articulation métacarpophalangienne (M.P.) en légère flexion et traction perpendiculaire à la 2e phalange laissant libre la dernière phalange. Au début des expériences et sur certains doigts, il est utile de vérifier par une radiographie que l'axe de l'orthèse de Capener passe bien par l'axe de l'I.P.P. Après ce temps de correction, de durée variable liée au délai initial, entre 1 et 4 mois, il faut mettre une orthèse statique ([fig. 3. b](#)), laissant libre la M.P. et l'I.P.D. pour une période de 2 à 4 mois. C'est le temps capital, à la fois par le délai et la mobilisation de l'I.P.D. Pendant ces deux périodes de correction et de maintien, les orthèses sont portées en quasi-permanence n'autorisant que le lavage des mains en extension. La période de sevrage, 1 à 2 mois, reprend soit le port d'une orthèse Capener, parfois plus souple, soit l'orthèse statique ; de toute façon, le port est intermittent à ce stade et l'abandon ne se fait que lorsque la réduction et l'enroulement digital sont normaux. Toute régression dans le gain de la correction, en particulier sur l'I.P.P., est suivie d'une reprise contraignante des postures. On arrive souvent à 6-9 mois d'arrêt de travail manuel et de sport ; c'est dire l'intérêt d'avoir, dès le début du traitement, le plein accord du patient qui sera d'autant plus motivé qu'il constatera, au fil des mois, l'acquisition d'un résultat. L'expérience et le dialogue sont donc recommandés.

Lorsque le traitement donne un résultat incomplet ou insuffisant, il faut s'interroger sur l'intérêt d'un traitement chirurgical complémentaire. Là, interviendront la localisation digitale, la volonté de récupération du malade et ses possibilités d'arrêt de travail, en sachant que parfois des grandes déformations partiellement réduites contenteront le patient dans la mesure où il pourra remettre sa main à plat et conserver l'enroulement complet de ses doigts. La séquelle la plus fréquente et grave, après les traitements chirurgicaux, est la perte de flexion complète de l'I.P.P., ce déficit n'existe jamais en préopératoire dans la déformation pure et c'est là l'un des intérêts du traitement par orthèses qui n'enraidit jamais l'I.P.P. mais qui peut laisser une perte de flexion dans l'I.P.D. ([fig. 4](#)).

LES DIFFICULTÉS

Elles sont liées au type lésionnel et à la qualité du revêtement cutané qu'il faut parfois d'abord traiter. L'ancienneté est un facteur défavorable, dans la mesure où l'hyperextension de l'I.P.D. fixe le système rétinaculaire, la rétraction capsulo-ligamentaire latérale fige la raideur de l'I.P.P. Le 5e doigt est un doigt difficile car court avec un système intrinsèque vite déséquilibré. La recherche de l'extension faite par le malade lui-même ou par un kinésithérapeute mal éduqué aggrave au fil des mois le déséquilibre en fixant la boutonnière par la recherche d'une hyperextension, tant dans la M.P. que l'I.P.D. Il faut toujours assouplir le doigt en flexion de la M.P. et posture d'extension de l'I.P.P. uniquement par traction sur la 2e phalange. Enfin, la distance entre

l'axe de l'I.P.P. et le sommet de la 4c commissure est souvent bien courte et rend difficile la stabilisation de l'orthèse. Devant certaines difficultés du traitement orthétique, on peut proposer un acte chirurgical qui s'inscrit dans le schéma général. La technique de J.A. Dolphin (2) est intéressante car élégante et simple et remise à l'honneur par P.J. Stern (10). Elle consiste à faire une ténotomie du système extenseur en amont de l'I.P.D. afin de permettre le retour à une flexion de l'I.P.D. L'indication étant l'impossibilité d'assouplir l'I.P.D. en flexion. En cas de raideur insuffisamment réduite sur l'I.P.P., une ténoarthrolyse est envisagée. Le temps de libération ne sera qu'une partie de l'intervention car il faudra également reconstruire les différents éléments anatomiques qui devront être disséqués de façon minutieuse. Bien évidemment, la reconstruction est fonction de la qualité des tissus, elle-même liée aux dégâts traumatiques initiaux.

DISCUSSION

Le traitement orthopédique n'est pas nouveau, citons W.A. Souter en 1967 (9), R. Tubiana 1969 (11), mais il ne semble pas plaire bien qu'il soit le traitement de base de R. Tubiana (12), de J. Michon (7) et remis à l'honneur par V. Mitz (8). C'est peut-être la longueur de sa durée qui pourrait attirer vers la chirurgie mais il s'agit d'un faux argument car la réparation chirurgicale ne raccourcit pas le délai et nécessite les mêmes contraintes d'appareillage. Il est certain que maintenant tous les auteurs s'accordent pour aller vers un encadrement de rééducation et d'appareillage, en assouplissant les boutonnières avant de les opérer pour reconstruire, de manière anatomique, les différents éléments du système extenseur (J.-Y. Alnot (1)). Si certains auteurs sont satisfaits du traitement orthopédique précoce, ils l'assortissent d'une limite dans le temps, de 6 à 24 semaines à compter du traumatisme (3, 8). Pour nous, c'est l'impossibilité de réduire les déformations qui nous conduit à nous interroger sur l'intérêt d'un traitement chirurgical complémentaire et aucunement la date de la lésion.

En urgence, il est parfois difficile de faire la différence entre une contusion dorsale de l'I.P.P. et une rupture de la bandelette centrale. Dans tous les cas, il faut préconiser le port d'une attelle segmentaire laissant libre l'I.P.D. et revoir le problème à 10 ou 15 jours. En cas d'impossibilité d'extension active de l'I.P.P., il faut poursuivre le traitement orthopédique et ainsi de nombreuses boutonnières n'auront pas le temps de s'organiser.

CONCLUSION

A condition d'être strict sur les conditions de réalisation du traitement orthopédique, les résultats obtenus grâce aux orthèses segmentaires et évolutives, sont supérieurs à ceux obtenus par les différentes techniques chirurgicales. Il ne diminue jamais la flexion de l'I.P.P. ce qui est fondamental pour l'enroulement digital global.

DISCUSSION

P. Lavigne : Que pensez-vous de la simple section distale de Dolphin au niveau de P2.P3 ?

G. Raimbeau : C'est l'une des douze techniques que vous avez vues. Elle a pour nous des indications, en particulier lorsque l'on a réduit assez facilement la déformation proximale et que l'on n'arrive pas à obtenir une flexion passive et a fortiori active de l'articulation distale, à ce moment-là on fait une ténotomie, c'est la technique de Dolphin. On reste dans le schéma indiqué : cette technique correspond à l'astérisque supérieur du tableau que j'ai montré. J'ai voulu faire comprendre qu'il y a schéma thérapeutique global qui est orthopédique puis orthétique et que de temps en temps on est amené à faire des petites "touches" de chirurgie.

Nous sommes tout à fait d'accord avec cette technique économique qui va "rebalancer" les interphalangiennes, il ne faut pas l'oublier.

X. Hy : Question pratique : si j'ai bien compris un travailleur manuel en a grosso-modo pour un an avant de pouvoir reprendre son travail ?

G. Raimbeau : L'exemple que j'ai montré était le cas d'un jeune homme d'une vingtaine d'années qui est maçon. La durée du traitement a été de l'ordre de 6 à 9 mois ; il n'y a pas de traitements chirurgicaux de la boutonnière qui raccourcissent ce délai.

Opéré ou pas, on aura de toute façon 6 à 9 mois d'incapacité et de traitement pour une boutonnière constituée. Il est certain que parfois il faut savoir prendre une décision soit en cours de traitement, soit à la première consultation si le patient n'est pas suffisamment motivé ou si l'arrêt de travail n'est pas justifié parce que la boutonnière n'est pas suffisamment importante pour être invalidante. Il ne faut pas perdre de vue qu'au départ la boutonnière a une flexion normale de l'I.P.P., que la chirurgie va peut-être redonner un peu d'extension mais pas toujours et que l'on peut perdre de la flexion. Il faut se rappeler que ce qui est important pour un travailleur manuel, c'est de garder l'enroulement pour les 4e et 5e doigts. Il y a donc des cas où il faut savoir s'abstenir suivant le profil du malade, sa motivation, sa profession.

On traite ou on ne traite pas une boutonnière en sachant que le préjudice est souvent surtout esthétique. Le préjudice est fonctionnel au niveau de l'index et du majeur, pour le 4e et le 5e doigt, il faut absolument garder une flexion complète même au prix d'une boutonnière inesthétique chez un travailleur manuel.

Je voudrais insister sur le cas où vous voyez en urgence une suspicion de boutonnière, car souvent, en urgence, en l'absence de la déformation caractéristique on ne peut avoir qu'un doute ; il faut dans le doute mettre simplement en place un petite attelle dorsale laissant libre l'I.P.D. ce qui va rééquilibrer la balance interphalangienne, cela peut être fait dans tous les services d'urgence. Si quinze jours à trois semaines après, la balance interphalangienne est correcte, le

blessé est guéri, de toutes façons on ne crée pas de difficulté thérapeutique. Il vaut mieux pécher par excès que par défaut, car le vrai problème c'est la boutonnière enraidie et qui a déjà eu plusieurs traitements inefficaces.

En urgence, l'attelle doit laisser libre l'I.P.D. et il ne faut surtout pas immobiliser tout le doigt. C'est le message essentiel que je voulais vous transmettre.

BIBLIOGRAPHIE

1. Alnot J.-Y., Dunaud J.-L. - Le syndrome de la boutonnière post-traumatique par lésion de l'appareil extenseur au dos de l'interphalangienne proximale. Rev. Chir. Orthop., 1988, 74 Supp. 2, 53-56.
2. Dolphin J.A. - The extensor tenotomy for chronic boutonnière deformity of the finger. J. Bone Joint Surg., 1965, 47 A, 161-164.
3. Doyle J.R. - Extensor tendons. Acute injuries. In Green D.P., Operative Hand Surgery, New-York, Churchill Livingstone, 1982, 2045-2072.
4. Iselin F., Pradet G. - Traitement des lésions anciennes des extenseurs en boutonnière invétérées par résection arthroplastique avec implant. Ann. Chir. Main, 1982, 1, 12-17.
- Iselin F. - (note de catamnèse) Ann. Chir. Main, 1992, 1, 66.
6. Littler J.W., Eaton R.G. - Redistribution of forces in correction of boutonnière deformity. J. Bone Joint Surg., 1967, 49 A, 1267-1274.

7. Michon J. - La boutonnière. Ann. Chir. Main, 1987, 6, 307-314.
 8. Mitz V., Hajeri A., Guelmi K., Lemerle J.-P. - Traitement fonctionnel des boutonnières fermées par attelle dynamique d'extension dorsale digito-palmaire. Ann. Chir. Main, 1989, 8, 246-251.
 9. Souter W.A. - The boutonnière deformity. A review of 101 patients with division of the central slip of the extensor expansion of the fingers. J. Bone Joint Surg., 1967, 49 B, 710-721.
 10. Stern P.J. - Extensor tenotomy : a technique for correction of post-traumatic distal interphalangeal joint hyperextension deformity. J. Hand Surg., 1989, 14 A, 546-549.
 11. Tubiana R., Valentin P. - Les déformations en boutonnière des doigts. Revue Chir. Orthop., 1969, 55, 111-124.
 12. Tubiana R. - Traité de la chirurgie de la main. Tome 111, 1986, Paris, Masson Ed.
 13. Zancolli E. - Structural and dynamic basis of hand surgery. 21 Ed. Philadelphia, Lippincott, 1979.
-