

XXXVIII^e Congrès de la Société française de chirurgie de la main
Paris, décembre 2002

Programme et résumés*

Jeudi 12 décembre
Amphithéâtre Bleu

CONFÉRENCES D'ENSEIGNEMENT

8 h 30–9 h 15 : C1 Les transferts osseux vascularisés au poignet et à la main.

J.L. Roux

Président : D. Le Viet

9 h 15–10 h : C2 Les paralysies traumatiques du plexus brachial de l'adulte.

C. Oberlin

Président : M. Revol

10 h–10 h 45 : C3 Le complexe luno-triquetral. Anatomie. Pathologie. Principes thérapeutiques.

M. Garcia-Elias

Président : F. Moutet

10 h 45–11 h 15 pause–visite de l'exposition technique

11 h 15–12 h : C4 Arthrose non traumatique du poignet (nécrose du semi-lunaire exclue).

S. Romano

Président : J.P. Lemerle

12 h–14 h Pause déjeuner–visite de l'exposition technique

14 h–14 h 45 : C5 Les camptodactylies congénitales.

G. Dautel

Président : S. Guero

14 h 45–15 h 30 : C6 Les poulies de l'appareil fléchisseur des doigts.

F. Moutet

Président : E. Lebreton

15 h 30–16 h 30 : *Communications particulières*

Président : G. Foucher

* La rédaction des résumés est sous la responsabilité exclusive des auteurs.

COMMUNICATIONS PARTICULIÈRES

cp 1 Phlegmons des gaines des fléchisseurs. Particularités de l'enfant

P. Jehanno, Z. Belkheyar, F. Fitoussi, J.M. Frajman, G.F. Penneçot

Hopital Robert Debré-Urgences Mains Enfants-Paris, Chirurgie Orthopédique, 21, Boulevard Beausejour, 75016 Paris, France.
pjehanno@club-internet.fr (P. Jehanno)

Les phlegmons des gaines des fléchisseurs sont rares chez l'enfant. En dehors de quelques observations, aucune série n'est rapportée dans la littérature. Cette étude a tenté d'en préciser les particularités cliniques, bactériologiques et thérapeutiques.

11 enfants âgés de 1 à 12 ans (pic : 8 ans) ont été retenus pour ce travail. Le 3^{ème} doigt était le plus souvent atteint. Le phlegmon faisait suite à une inoculation directe dans 9 cas (plaie : 5, piqure d'insecte : 1, morsure animale : 2, doigt de porte : 1) et à une contamination à distance dans 2 cas. Le diagnostic apparaît d'autant plus difficile à affirmer que l'enfant est jeune. Cependant, un certain nombre de signes apparaissent constants (oedème de la main, douleur au point de contamination), d'autres inconstants (douleur au cul de sac proximal 5/11), et certains plus fréquents chez l'enfant (signes généraux 7/11). La difficulté diagnostique explique le délai de prise en charge (1 à 10 jours, Moyenne 5 jours).

Aucune particularité thérapeutique n'est à préciser. Il est fonction du stade évolutif apprécié en per opératoire selon les critères de Michon (I : 9, II : 2, III : 0). Aucune particularité bactériologique n'est notée (aucun germe retrouvé : 5, staphylocoque : 5, streptocoque : 1).

Au recul maximal (6 mois en moyenne, extrêmes 4–30 mois), les résultats appréciés selon les critères de Kleinert sont excellents ou bons 8 fois (correspondant tous à des stades I), 2 fois assez bonne (stade I : 1 cas, stade II : 2 cas) et 1 fois mauvaise (stade II compliqué d'une attente osseuse secondaire).

En conclusion cette étude des phlegmons des gaines des fléchisseurs de l'enfant appelle quelques remarques. Même si aucune particularité thérapeutique ou bactériologique n'est mise en évidence par rapport aux formes de l'adulte, plusieurs points méritent d'être soulignés :

- La difficulté diagnostique devant des signes souvent peu alarmants apparaît être la principale cause du retard de prise en charge responsable des mauvais résultats qui ne sont pas l'apanage des formes de l'adulte.
- La survenue dans des circonstances particulières (doigt de porte) devant rendre plus vigilant la prise en charge des ces traumatismes dits banals.
- La nécessité d'une surveillance prolongée en raison de la possibilité de survenue de troubles de croissance.

cp 2 La maladie amniotique : expérience clinique de 68 cas suivis et traités sur une période de 35 ans

B. Pœuf, D. Casanova, P. Samson, F Germain, G. Magalon

Centre Hospitalier Universitaire (CHU) conception, professeur magalon, boulevard baille, 13005 Marseille, France.
benoit.pœuf@free.fr (B. Pœuf)

Les malformations des membres dans le cadre du Syndrome des Brides Amniotiques comportent trois anomalies congénitales élémentaires :

- Acrosyndactylie,
- Sillon de constriction et
- Amputation congénitale, stade ultime de la constriction, dont l'association et la localisation sont si variables que chaque tableau clinique est unique.

De nombreuses autres malformations peuvent s'y associer. Celles-ci touchant le crâne, la face, la paroi fœtale, les viscères, sont le plus souvent létales. Il existe de nombreuses dénominations pour ce syndrome, du fait de la grande variabilité des anomalies morphologiques, et des incertitudes concernant ses étiologies.

Notre expérience de cette pathologie s'appuie sur l'analyse rétrospective d'une série de 68 cas suivis et traités sur une période de 35 ans dans le service de chirurgie plastique pédiatrique du CHU de Marseille.

Le diagnostic était toujours posé à la naissance face aux lésions élémentaires des membres, aucun diagnostic prénatal n'a été posé.

Les trois types lésionnels avaient la même répartition : prédominance au membre supérieur, et en distalité au niveau des doigts longs. Le pouce était relativement préservé, atteint dans seulement 5 % des cas. En amont du carpe, les sillons constrictifs étaient responsables de 6 paralysies sévères, et de 9 amputations.

Quarante patients ont été opérés (60 %), 12 en urgence à la naissance (30 %), 16 précocement dans le premier semestre (40 %). En effet, la croissance rapide aggrave les déformations squelettiques (syndactylies) et une compression vasculaire (sillons) peut survenir à tout moment. Sillons et acrosyndactylies ont donc été opérés systématiquement et de façon précoce.

Les sillons ont été excisés en deux temps opératoires avec plasties en Z étagées (38 cas) donnant des cicatrices souples et non rétractiles.

Les syndactylies ont toutes été séparées (34 cas) avec fermeture par lambeaux commissuraux quadrangulaires et greffe de peau totale dans 80 % des cas, sans aucune reprise chirurgicale secondaire.

A l'inverse, les amputations digitales ont été peu opérées (5 cas) : approfondissement commissural et distraction selon Matev sans greffe osseuse.

Nous n'avons rencontré aucune indication de transfert microchirurgical d'orteil. En effet, nous retenons comme bonnes indications au transfert, l'amputation du pouce au niveau métacarpophalangien et l'adactylie avec petite paume (procédé de Vilkki). Ces techniques exigeantes améliorent la morphologie de façon nette dans ces indications, mais n'améliorent réellement la fonction que si l'élément construit est intégré par l'enfant dans son schéma corporel. L'intervention s'impose avant 18 mois.

Compte tenu des grandes capacités d'adaptation des enfants à leur malformation, les amputations amniotiques nécessitent peu de correction. La part des transferts micro-chirurgicaux nous semble limitée, et les résultats fonctionnels des techniques classiques sont dans tous les cas très bons. Les prothèses fonctionnelles sont peu utiles, au vu des difficultés d'intégration, et les prothèses de vie sociale, qui aident à passer les caps difficiles, ne sont presque jamais portées de façon prolongée.

cp 3 Traitement des mains botes radiales par alignement par Ilizarov et embrochage percutané

J. Ojard, J.M. Clavert

Centre de Traumatologie d'Ilkirch, SOS mains Strasbourg sud, 14, rue Rathgeber, 67100 Strasbourg, France.
jean.ojard@wanadoo.fr (J. Ojard)

Le traitement chirurgical des mains botes radiales a pour objectif d'améliorer l'aspect esthétique du membre supérieur, de conserver sa longueur et d'améliorer sa fonction.

Le taux important de récurrence rencontré avec les techniques chirurgicales classiques nous a conduit à développer une nouvelle stratégie thérapeutique.

Dans un premier temps, nous réduisons la translation radiale de la main sur l'avant-bras en utilisant un fixateur d'Ilizarov, le carpe est emmené progressivement en regard de l'épiphyse distale de l'ulna, cette phase de distraction-réduction dure en moyenne 6 semaines ; puis cet alignement est pérennisé par la mise en place en percutané de 2 broches métacarpoulnaire. Ces broches devront rester en place jusqu'à la fin de la croissance ; elles devront donc être remplacées régulièrement.

Depuis 1992, nous avons opéré avec cette technique 6 enfants (7 mains), présentant des mains botes radiales stade 3 et 4 selon la classification de Bayne. L'âge moyen lors de l'intervention était de 17,5 mois, le recul moyen est de 6,2 ans. Aucun des enfants revus n'a fini sa croissance. Les résultats évalués essentiellement sur le plan radiologique montrent une absence de récurrence de la déformation, la réduction est conservée ainsi que le potentiel de croissance de l'ulna ; aucune épiphysiodèse n'a été observée malgré les changements de broche.

Les premiers résultats semblent encourageants, la morbidité est faible. Il conviendra de réévaluer ces patients une fois que la croissance sera terminée et que nous aurons enlevé les broches.

cp 4 Traitement des malformations congénitales de main : effets sur l'équilibre et la marche du prélèvement du deuxième orteil pour reconstruction digitale – Résultats à plus de cinq ans Reconstruction digitale par transfert du deuxième orteil des malformations congénitales de la main chez l'enfant – Résultats à plus de cinq ans

S. Henry, F. Beltramo, G. Dautel, J.M. André, P. Lascombes

Service de Médecine Physique et de Réadaptation de l'Institut Régional de Réadaptation, 35, rue Lionnois 54042 Nancy cedex, France.

Service de Chirurgie Orthopédique Pédiatrique, Hôpital d'Enfants, Centre Hospitalier Universitaire de Nancy, France.

henry.s@club-internet.fr (S. Henry)

Introduction : Si le retentissement anatomique du prélèvement du deuxième orteil pour reconstruction digitale est rarement étudié, son évaluation fonctionnelle n'a pas de précédent dans la littérature.

Objectifs : Évaluer l'anatomie des pieds et les fonctions d'équilibre postural orthostatique et de marche à moyen ou long terme après prélèvement du deuxième orteil pour reconstruction digitale.

Matériel : Onze enfants (âgés de 6,5 à 12,5 ans) sont revus plus de cinq ans après transfert d'un ou deux deuxième orteil sur une main malformée.

Méthode : En plus d'un examen clinique et radiologique, l'équilibre postural et l'analyse tridimensionnelle de la marche furent analysés au laboratoire d'analyse de la posture et de la marche.

Résultats : Sur les quinze pieds opérés, cinq présentent une bride cicatricielle, trois une griffe du troisième orteil, cinq une douleur du premier espace intermétatarsien et sept un hallux valgus ou une tendance à cette déformation (dont cinq après transfert unilatéral). Un hallux valgus est retrouvé au niveau de trois pieds non opérés. Lors de la fermeture des yeux, le temps tenu en équilibre et la vitesse moyenne de déplacement du centre de pression sont significativement altérés par rapport au côté non opéré. La vitesse de marche est rapide par augmentation de la cadence. L'alignement du pied, les valeurs cinématiques des chevilles et genoux dans le plan sagittal sont normaux.

Discussion-conclusion : Bien que les enfants ne semblent pas affectés par le prélèvement du deuxième orteil dans leur vie quotidienne, les modifications morphologiques et fonctionnelles méritent des adaptations thérapeutiques (préventives ou curatives) et/ou un suivi à long terme.

- [1] Y. Allieu, R. Gomis, J. Teissier, P. Jacoulet, P. Ginouves, Les transferts d'orteils à la main : et le pied ? In : Pathologies des orteils, Paris : Masson (1985) 115–121.
- [2] J.P. Delagoutte, Le pied donneur de la main, in : Pathologies des orteils, Paris : Masson, 1985, pp.122–123.
- [3] A. Gilbert, Toe transfers for congenital hand defects, J. Hand. Surg. 7 (1982) 118–124.
- [4] G. Foucher, F.M. Braun, M. Merle, J. Michon, Le transfert du deuxième orteil dans la chirurgie reconstructrice des doigts longs, Rev. Chir. Orthop. 67 (1981) 235–240.
- [5] S.P. Kay, M. Wiberg, M. Bellew, F. Webb, Toe to hand transfer in children, Part 2 : functional and psychological aspects, J. Hand. Surg. 6 (21B) (1996) 21B 735–745.

cp 5 Reconstruction digitale par transfert du deuxième orteil des malformations congénitales de la main chez l'enfant – Résultats à plus de cinq ans

Traitement des malformations congénitales de mains : Effets sur l'équilibre et la marche du prélèvement du deuxième orteil pour reconstruction digitale – Résultats à plus de cinq ans

S. Henry, C. Beyaert, F. Beltramo, G. Dautel, J.M. André, P. Lascombes

Services de Médecine Physique et de Réadaptation de l'Institut Régional de Réadaptation, 35, Rue Lionnois 54042 Nancy cedex, France.
Service de Chirurgie Orthopédique Pédiatrique, Hôpital d'Enfants, Centre Hospitalier Universitaire de Nancy, France.

Introduction : Les résultats fonctionnels, à moyen et long terme des transplantations du deuxième orteil dans le traitement des malformations congénitales de la main sont exceptionnellement rapportés et pourtant indispensables pour orienter les indications chirurgicales et orienter les stratégies de rééducation et de réadaptation.

Objectifs : Évaluer les possibilités analytiques et fonctionnelles du membre supérieur et particulièrement de la main.

Matériel et méthodes : L'étude rétrospective concerne 11 enfants de plus de 6 ans, opérés par le même opérateur depuis plus de 5 ans, ayant bénéficié d'un ou deux transferts d'orteils sur la main malformée (7 symbrachydactylies, 2 brides amniotiques, 2 arrêts longitudinaux de développement) L'âge moyen est de 9 ans à 1 mois, le recul opératoire moyen de 7 ans 1 mois. Sept enfants ont bénéficié d'un seul transfert, 4 d'une double reconstruction digitale. L'évaluation porte sur l'étude de la mobilité, de la sensibilité, du schéma corporel, de l'intégration du transfert et de la croissance à l'aide de tests et de mesures validées ainsi que de bilans radiologiques comparatifs.

Résultats-discussion : La mobilité active (TAM = $42 \pm 24^\circ$) nettement inférieure à la mobilité passive (TPM = $134 \pm 43^\circ$) suggère des adhérences tendineuses. Aucune recrudescence de troubles trophiques n'est notée malgré des Résultats variables de sensibilité tactile (N = 6, hypoesthésie de protection n = 6, hypoesthésie tactile pour les autres) ou discriminative (N = 12, passable pour les autres) et des perturbations du schéma corporel (7 enfants présentent des discordances entre la sensation, la perception sensitive et la réalité anatomique) Ces perturbations et les instabilités articulaires latérales (entre 10 et 80°, à prédominance ulnaire pour 12 des 15 transferts) gênent la fonction de ce transfert ou de cette main, fréquemment sous-utilisés avec exclusion des pulpes. La longueur de la 1ère phalange du transfert est plus faible de 5 à 32 % à celle de l'orteil controlatéral en place. Une fusion prématurée des cartilages de croissance existe pour 7 des 15 transferts. L'autonomie de l'enfant est relativement bonne grâce à de multiples compensations. Cependant, ces reconstructions digitales améliorent la fonction de la main en particulier dans les cas d'adactylie ou de monodactylie.

Conclusion : Les difficultés d'intégration fonctionnelle témoignent d'une insuffisance d'intégration du système reconstruit dans le schéma corporel et doivent conduire à proposer des protocoles de rééducation sollicitant davantage la plasticité cérébrale.

- [1] D.V. Eglhoff, Retrospective survey of seventeen toe transfers relation between surgical techniques and functional results, Ann. Chir. Main 4/4 (1985) 286–293.
- [2] G. Foucher, F.M. Braun, M. Merle, J. Michon, Le transfert du deuxième orteil dans la chirurgie reconstructrice des doigts longs, Rev. Chir. Orthop. 67 (1981) 235–240.
- [3] A. Gilbert, Toe transfers for congenital hand defects, H Hand Surg. 7 (1982) 118–124.

cp 6 Proposition d'un arbre décisionnel dans le traitement de la camptodactylie. À propos d'une série de 135 doigts chez 109 patients

J. Medina, G. Pajardi, G. Privato, R. Khoury, G. Foucher

Hopital universitaire, Orthopaedie infantil, Cebrian, 2, 6 B, 35003, Las palmas de gc, Espagne.

JMEDINA-CMANO-LP@telefonica.net (J. Medina)

Les auteurs ont retrouvé presque toutes les structures du doigt intéressées dans la camptodactylie sans qu'il soit aisé de savoir si leur participation est primitive ou secondaire.

Matériel : Nous avions proposé en 1994 une classification séparant 5 formes : précoces et enraidies (TIA, 68 doigts), précoces et souples (TIB, 14 doigts), tardives et raides (TIIA, 21 doigts), tardives et souples (IIB, 32 doigts) et faisant partie d'un syndrome complexe (non incluses)

Méthodes et résultats : La forme la plus sévère pour laquelle nous préférons ne plus intervenir (en dehors d'un essai d'orthèse d'extension) est la forme tardive enraidie car les Résultats ont été globalement décevants avec un gain moyen de 22 % et 21 % d'aggravation (16 % avec déficit d'enroulement)

Dans tous les cas de gêne esthétique ou « fonctionnelle » avec limitation de l'extension passive une orthèse nocturne d'extension a été proposée pour permettre l'amélioration des amplitudes passives et tester la collaboration du patient ou de sa famille. 32,3 % des formes précoces (âge m = 32 mois) n'ont pas nécessité d'autres traitements avec un gain moyen de 69 % (déficit résiduel m = 14°) 60 % ont été améliorés passivement mais le déficit actif (m = 57°) a fait proposer une intervention.

Dans les formes souples précoces ou tardives (d'emblée ou après orthèse) le type de traitement est sélectionné en fonction de 5 manœuvres : Flexion MP à 90° (« syndrome d'obstruction du lombribral », peau et fibres sous-cutanées), manœuvre de Bouvier, test de ténodèse du FCS, test d'indépendance du FCS, test de Smith (proposé dans le diagnostic des boutonnières) Globalement (82 doigts, 5 non opérés) une amélioration active de 83 % a été obtenue avec 3,6 % de limitation de la flexion IPP.

Enfin la forme précoce et enraidie (déficit m = 62°) ne réagissant pas ou insuffisamment à un appareillage bien porté a été traité par l'opération de Malek qui a donné un gain moyen actif de 68 % avec 10,5 % d'aggravation (déficit de flexion) La flexion a mis en moyenne 5 mois pour être récupérée.

Discussion et conclusion : Loin d'être aléatoire le traitement de la camptodactylie donne des résultats prévisibles lorsqu'il est fondé sur un examen clinique soigneux.

16 h 30–17 h : Pause-visite de l'exposition technique

17 h–17 h 45 : Communications particulières

Président : A. Gilbert

cp 7 Neurotisation de contiguïté après replantation digitale distale chez l'enfant

S. Faivre, G. Dautel

Service de Chirurgie Plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur, SOS Mains, Centre Hospitalier Universitaire de Nancy, Hôpital Jeanne d'Arc, Dommartin-les-Toul, France.

Service « SOS- Mains Enfants », Hôpital d'Enfants, CHU Nancy, Brabois, France.

Introduction : L'objectif de ce travail était de démontrer l'existence chez l'enfant d'une régénération nerveuse spontanée aboutissant à une pulpe sensible discriminative après replantation digitale distale sans suture nerveuse.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective sur le résultat fonctionnel après replantation distale dans une population exclusivement pédiatrique. Huit cas d'amputation totale, pris en charge en urgence par un chirurgien et revus par un examinateur (différent de l'opérateur) ont pu être répertoriés dans ce travail. L'âge moyen le jour de l'accident était de 9,2 ans. Le mécanisme d'amputation était pour la plupart un doigt de portière et le niveau d'amputation était 7 fois sur 8 en zone 2 d'Ishikawa Le recul moyen était de 4,5 ans.

Résultats : Les tests de sensibilité (Test de Weber statique, Test de Semmes et Weinstein, Wrinkle test) ont rendu compte d'excellents Résultats (Weber moyen n = 4,6 mm ; Semmes et Weinstein moyen n = 3,3) chez tous les sujets de la série qui ont retrouvé une véritable sensibilité de discrimination pour une rançon esthétique minime.

Les facteurs pressentis comme péjoratifs lors d'une amputation ont été étudiés mais l'effectif restreint de la série n'a pas permis d'analyse statistique.

Discussion : Cette étude confirme la réalité clinique du phénomène de neurotisation de contiguïté et démontre ainsi l'excellente indication pour la population pédiatrique de replantation microchirurgicale des extrémités digitales même en l'absence de toute réparation nerveuse.

cp 8 La main du Syndrome d'Apert. Stratégie thérapeutique

D. Casanova, D. Bali, P. Samson, J. Bardot, G. Magalon

Hôpital de La Timone, Chirurgie Plastique, boulevard Jean Moulin, 13005 Marseille, France.

dcasanova@mail.ap-hm.fr (D. Casanova)

Le syndrome d'Apert est une acrocéphalosyndactylie associant une cranio-sténose et des syndactylies complexes des mains et des pieds. Dans les cas les plus graves, tous les doigts de la main sont fusionnés réalisant une main en cuillère. La présence de fusion osseuse distale et de malformations osseuses vient compliquer la prise en charge thérapeutique. Cette prise en charge doit être très précoce en raison du pronostic fonctionnel et esthétique et doit atteindre plusieurs

Objectifs : – La séparation du pouce lorsqu'il est atteint. C'est la première étape du traitement. Elle recrée une première commissure et évite les déformations secondaires de l'index. Le défaut cutané dû à la libération est traité par une greffe de peau totale ou un lambeau. Dans les cas graves, notre préférence va actuellement au lambeau inguinal.

– La séparation des doigts longs par les procédés classiques avec greffe de peau totale. L'importance du manque d'étoffe cutanée de la syndactylie d'Apert accrue par son caractère bilatéral peut faire envisager l'utilisation de l'expansion cutanée.

– Le traitement des malformations osseuses associées qui, en raison des difficultés opératoires rencontrées lors du traitement des syndactylies, sont en principe effectuées ultérieurement.

Le caractère serré des syndactylies, l'existence de fusions et de malformations osseuses, la possibilité d'anomalies au niveau des pédicules vasculaires collatéraux font également discuter l'amputation d'un doigt ou la non-séparation d'une commissure.

Le traitement de la main d'Apert nécessite de nombreuses interventions, et impose l'établissement d'un calendrier thérapeutique qui doit prendre également en compte le traitement de la cranio-sténose. Les complications post-opératoires peuvent retarder l'obtention du résultat et aggraver le pronostic fonctionnel final.

Les auteurs rapportent leur expérience dans la prise en charge de ces syndactylies complexes et exposent leur stratégie thérapeutique.

cp 9 A plea for improving appearance and function in pollicization for congenital conditions

G. Pajardi, J. Medina, R. Khoury, Z. Szabo, G. Foucher

Hôpital universitaire, orthopaedie infantile, cebrian, 2, 6 B, 35003, Las palmas de gc, Espagne.

JMEDINA-CMANO-LP@telefonica.net (J. Medina)

Pollicization is considered as an operation improving greatly function and appearance of the hand.

Material and methods : We have performed 77 pollicizations, 44 were associated to radial hypoplasia where Results are considered less rewarding due to associated conditions. We review 27 pollicizations (among the 51 performed between 1975 and 1997) in 22 patients with an isolated thumb hypoplasia. Mean follow up was 5.7 Y. Mean age at operation was 22 months.

Results : There are no technical failure but 8 hands need some secondary surgery (30 %), in 3 cases for excessive growth, in two for improving the web, in one for opposition transfer and one opening osteotomy. Assessment was difficult and not possible for all patients for all tests. Mobility was measured in 18 cases only 6 had some distal mobility but all had a good « CMC » and « MP » joints mobility (MPJ m = 58° and CMCJ Kapandji m = 5,5 on a scale of 8 points due to four-fingers- hand). Growth was normal except in 3 cases of too long thumb due to incomplete destruction of MP growth plate. In 13 patients (18 thumbs) able to answer, 2PD was a mean 5 mm with excellent integration in game in 20 of the 22. 2 patients using a lateral pinch of neighbouring fingers for fine manipulation. The most disappointing figures concerned strength, which was 57 % of the standard for the grasp and 40 % for the pinch. Appearance was considered as good in 87 % by the relatives but only in 53 % by the surgeon.

Discussion : Results are quite disappointing for appearance and strength. One of the surgeon devoting his whole activity to congenital conditions operated in the last two and a half years 26 patients to improve appearance and strength by modifying the classical technique. New incisions avoid any dorsal scar and improve the « fold » of the web. Modification of the transfers allows for better pronation and adduction strength.

Conclusion : A plea is made for trying to improve pollicization in congenital conditions.

cp10 Nouvelles classifications des mains en fourche avec réduction chirurgicale

P. Valenti, E. Lozano, E. Vergeras

Institut de la Main, Clinique Jouvenet, 18, rue Jouvenet, 75016 Paris, France.

Ph.valenti@gsante.fr (P. Valenti)

À propos de 32 mains en fourche congénitales, examinées cliniquement et radiologiquement et opérées, nous vous proposons une classification permettant de guider les indications chirurgicales.

Matériels et méthodes : A partir de la classification de Manske accordant une importance majeure à l'aspect de la première commissure, nous avons conservé 5 groupes et nous les avons subdivisé en fonction de l'existence ou non d'un 3^{ème} métacarpien, de la complexité de la syndactylie pouce index, et de l'instabilité métacarpo-phalangienne du pouce.

Résultats : Ainsi en présence d'un 3^{ème} métacarpien, la divergence des 2^{ème} et 4^{ème} rayons nous incite après résection du métacarpien à proposer une translocation II vers III lors de la fermeture de la fente.

En l'absence de 3^{ème} métacarpien nous réalisons une simple fermeture de la fente avec reconstitution du ligament inter-métacarpien ; si la première commissure dans ce cas est fermée, une plastie en Z permet de l'ouvrir ou dans les formes plus rétractées, l'ouverture se fait à l'aide de lambeaux palmaires et dorsaux aux dépens de la fente. Les syndactylies simples sont traitées à l'aide de translocation II III et de lambeaux cutanés d'échange, alors que les syndactylies complexes peuvent arriver à nécessité l'amputation de l'index.

L'instabilité métacarpophalangienne du pouce et en particulier du ligament latéral cubital peut nécessiter une stabilisation par ligamentoplastie ou arthrodèse.

Discussion : Les autres classifications proposées par Barsky, Saito et Al Watari Tsugué, Ojino, Nutt et Flatt seront discutées.

Conclusion : Cette classification certes plus compliquée mais forcément plus précise, permet de faciliter le choix de la technique chirurgicale face aux nombreuses variétés de mains en fourche congénitales.

Jeudi 12 décembre Salle 251

8 h 30–10 h30 communications particulières

Président : M. Merle

cp 11 Application d'une thérapie cellulaire adjuvante au traitement des lésions nerveuses périphériques

C. Lazergues, P.A. Daussin, F. Bacou, M. Chammas, Y. Allieu

Hôpital lapeyronie, Orthopédie 2, chirurgie de la main Pr. Y. Allieu, avenue du Doyen Gaston Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France.

Cyril.lazergues@free.fr (C. Lazergues)

Introduction : Un muscle qui subit une période de dénervation prolongée, soit du fait d'une réparation nerveuse différée, soit du fait d'une distance

importante séparant ce muscle de la lésion nerveuse réparée, est le siège d'importantes altérations dont les principales concernent la dégénérescence des fibres musculaires et leur remplacement par un tissu fibreux voire adipeux. Ces modifications structurales du muscle constituent un frein à sa réinnervation et par voie de conséquence altèrent le résultat fonctionnel après réparation nerveuse périphérique avec comme corollaire une diminution de la force générée.

L'objectif du présent travail est basé sur les potentialités de régénération de muscles dénervés-réinnervés et leur amélioration par thérapie cellulaire adjuvante grâce au transfert in situ de cellules satellites (CS) autologues préalablement cultivées.

Matériel et méthode : Les travaux ont été réalisés sur le muscle Tibialis anterior dans différents groupes de lapins New Zealand. Le modèle expérimental était une section du nerf fibulaire commun et une suture nerveuse microchirurgicale épipérineurale immédiate ou différée de 2 mois. Le transfert de CS a été effectué soit immédiatement soit 2 mois après la réinnervation. Les mesures fonctionnelles in vivo et l'évaluation histomorphologique ont été effectuées 4 mois après la réinnervation.

Résultats : La réinnervation entraîne une perte de poids et de force maximale (Fmax) d'autant plus importante qu'elle soit différée. Le transfert de CS réalisé immédiatement après la réinnervation n'améliore pas les propriétés musculaires. Par contre, le transfert de CS réalisé 2 mois après la suture nerveuse permet une augmentation de la Fmax de 25 % ($p < 0,01$) et du poids du muscle traité de 28 % ($p = 0,005$) par rapport aux muscles témoins simplement réinnervés. De plus, la morphologie musculaire en est améliorée comme le montrent les marquages par différents anticorps anti-myosines.

Conclusion : La thérapie cellulaire adjuvante permet, dans certaines conditions, d'améliorer la récupération fonctionnelle après lésion nerveuse périphérique. Son application clinique pose encore des problèmes éthiques. Cependant, l'ensemble de ces travaux devrait permettre, à terme, de proposer chez l'homme une voie thérapeutique pour réduire l'involution d'un muscle dénervé et améliorer sa réceptivité vis à vis des axones qui régénèrent après chirurgie nerveuse périphérique afin d'en améliorer les résultats post-opératoires.

cp 12 Transfert des nerfs intercostaux sur le nerf du triceps. A propos de 26 cas

F. Teboul*, K. Aissat, JY. Beaulieu, C. Oberlin

Hôpital Bichat, ORTHOPEDIE Service du Pr ALNOT, rue Henri Huchard, 75018 Paris, France.

* Auteur correspondant.

f—teboul@hotmail.com (F. Teboul)

Introduction : Dans les paralysies massives du plexus brachial, la réanimation de la flexion du coude reste primordiale. Les réparations actuelles, associant greffes et transferts nerveux sont de plus en plus extensives, posant la question du choix des fonctions à restaurer après la flexion du coude. La revue d'une série de réanimation du triceps par transferts de nerfs intercostaux doit permettre d'évaluer la fiabilité des Résultats de la technique et son intérêt fonctionnel.

Matériel et méthode : Entre 1998 et 2001, 26 patients présentant une paralysie du plexus brachial ont bénéficié d'une neurotisation directe du nerf du triceps par les nerfs intercostaux.

L'âge moyen des patients était de 24 ans. Dans 14 cas, il s'agissait d'une avulsion complète du plexus brachial, dans 9 cas la racine C5 était greffable. Dans les trois autres cas, il s'agissait d'une paralysie plexique supérieure intéressant le triceps. Le délai pré-opératoire moyen était de 4 mois (entre 1 et 14 mois) Parmi les gestes associés, 17 transferts de la racine C7 contro-latéral et 4 neurotisations des nerfs du biceps par le nerf ulnaire ont été réalisés.

Dans tous les cas sauf un, 3 nerfs intercostaux ont été utilisés. Les nerfs intercostaux étaient prélevés par voie sous-périostée entre les 3^e et 5^e espace intercostal. Le repérage du nerf radial en regard du tendon du latissimus dorsi permettait d'isoler le premier nerf destiné au triceps. Les nerfs intercostaux étaient suturés directement.

Résultats-conclusions : Seize patients ont un recul supérieur à 12 mois. 6 patients ont un triceps à 4, 6 à 3, 1 à 1, et 3 à 0. Au total, avec 75 % de

Résultats satisfaisants, (force supérieure ou égale à 3), nos résultats semblent meilleurs que ceux de la littérature. La fiabilité de cette technique permet d'envisager sa généralisation, et, peut-être, son utilisation pour activer les doigts par effet ténodèse.

cp 13 Étude comparative de deux séries de syndrome du rond pronateur et de syndrome interosseux antérieur au niveau du coude

I. Tsionos, P. Corlobe, J. Pelaez, D. Le Viet

Clinique Jouvenet, Institut de la Main, 6, Square Jouvenet, 75016 Paris, France.

family.lv@noos.fr

Objectifs : Ce travail rapporte deux séries de patients opérés de compression du nerf médian au coude : 19 syndromes du nerf interosseux antérieur (NIA) et 17 patients avec syndrome dit du rond pronateur (RP) Le but de cette étude est d'essayer d'expliquer l'expression clinique si différente de deux compressions si proches.

Matériels et méthodes : Les deux séries ont été comparées sur l'aspect clinique, l'EMG pré-opératoire, les facteurs de compression trouvés et libérés durant l'intervention et le résultat fonctionnel final.

Résultats : Les deux séries sont comparables concernant l'âge, le sexe et l'atteinte préférentielle du côté droit. En ce qui concerne l'apparition des symptômes, on trouve un délai entre symptôme et apparition de la paralysie qui est de quelques heures à quelques semaines dans le syndrome du nerf NIA alors que dans le syndrome du RP, les symptômes peuvent être présents pendant des mois ou des années.

L'aspect clinique de ces deux groupes de patients est très différent. Ceux atteints du syndrome du nerf NIA présentent un déficit moteur spécifique avec un défaut de pince pouce-index réalisant la pince en « bec de canard » encore que 4 cas ne présentaient qu'une atteinte isolée du pouce. Par contre, dans le syndrome du RP, les signes cliniques de compression au niveau du coude sont discrets ou absents. On retrouve souvent des paresthésies dans le territoire du nerf médian déclenchées par la pression au niveau du coude et dans la majorité des cas, il n'existe aucun défaut moteur.

Quant à l'EMG, les deux syndromes ne sont pas non plus nettement discernables que cela. Sur les 19 patients présentant un syndrome du RP, 16 ont eu des électromyogrammes dont 10 étaient positifs. Sur ces 10 positifs, dans 8 cas, il a été trouvé des signes déficitaires moteurs électriques y compris dans le carré pronateur qui a été trouvé atteint de façon quasi systématique quand cela a été recherché (6/6cas)

À l'opposé, dans la série des 17 syndromes du NIA, 5 présentaient en plus des signes d'atteinte qui débordaient le nerf NIA avec atteinte tronculaire du nerf médian sans que cela soit perceptible cliniquement.

Pour les facteurs de compression, on trouve là encore plus de similitude que de différences et dans les deux séries l'arcade du RP et l'arcade du fléchisseur commun superficiel sont les causes les plus fréquentes de compression.

Enfin, en ce qui concerne l'évolution après libération chirurgicale, il existe une différence majeure entre les syndromes du RP qui sont en règle débarrassés vite de leurs paresthésies (les déficits sensitifs objectifs électriques récupèrent plus lentement), alors que les signes de récupération motrice du NIA n'apparaissent en moyenne que 5 à 6 mois après libération chirurgicale.

Discussion et conclusion : Ces deux syndromes ont des cliniques bien différentes, mais ils partagent des causes de compression commune et des signes EMG souvent superposables. Fonction du type de nerf comprimé (tronc du nerf médian mixte ou NIA presque purement moteur), la localisation topographique des fibres motrices, l'aspect clinique et l'évolution de ces deux syndromes est très différente. Cependant, on ne peut pas exclure de façon totale des compressions bi-focales, et, qu'il s'agisse de syndromes du RP ou du NIA nous pensons que la libération du nerf médian doit être totale au niveau du coude.

cp 14 Vers un protocole de réhabilitation simplifiée, efficace et global des paralysies cubitales

Am. Belmahi*, A. Assiobo, N. Gharib, S. Ouazzani, A. Oufkir

Hôpital Avicenne, Service de Chirurgie Plastique et Chirurgie de la Main, 9, rue Ghzaoua, Souissi, 10000 Rabat, Maroc.

* Auteur correspondant.

belmahi@wanadoo.net.ma (Am. Belmahi)

Une réhabilitation satisfaisante d'une main cubitale sera jugée sur l'amélioration des symptômes les plus gênants qui sont par ordre d'importance décroissante, sur une série de 41 patients âgés de 15 à 53 ans colligés de mars 95 en mai 2002 et souffrant de paralysies cubitales post-traumatiques non compliquées : - la chute de la force de serrage digitopalmaire et pollicidigitale —l'amyotrophie— les déformations en griffe des doigts et du pouce—le signe de Wartenberg. En prenant comme paramètres ces différents symptômes, les comparaisons entre les très nombreuses méthodes passives de stabilisation métacarpophalangienne et actives de réanimation des muscles intrinsèques appliquées à ces patients répartis dans différents groupes thérapeutiques montre :

— que les meilleurs résultats fonctionnels, intégrant amélioration de la force (mesurée au dynamomètre) et correction de la flexion par enroulement des doigts et du signe de Froment, sont obtenus par une simple stabilisation métacarpophalangienne du quatrième et cinquièmes doigts et du pouce (capsuloplastie transosseuse) et par une réanimation du court fléchisseur du pouce et du premier interosseux dorsal par des transferts tendineux dépendant du nerf radial (respectivement extenseur propre de l'index et court extenseur du pouce),

— que l'amyotrophie, traitée secondairement, peut être très atténuée par une technique de greffes d'unités graisseuses (provenant de la région sous-ombilicale) en sous aponévrotique, dans les loges intermétacarpiennes et hypothénar ; chez 6 patients ayant bénéficié de cette technique, le résultat a été satisfaisant avec moins de trente pour cent de résorption à 1 an de recul,

— que seul un signe de Wartenberg gênant (8 patients) doit être traité ; Une variante simplifiée du lasso de Zancolli est rapportée qui corrige à la fois la griffe et ce signe d'une manière très physiologique (flexion en volet du cinquième doigt, adduction active, aboulevarduction passive).

cp 15 Évaluation postopératoire de la qualité de vie dans les paralysies supraclaviculaires traumatiques partielles et totales du plexus brachial

C. Lazergues*, M. Chammas, M.N. Thauray, R. Verdier, Y. Allieu

Hôpital Lapeyronie, Orthopédie 2, chirurgie de la main Pr. Y. Allieu, avenue du Doyen Gaston Giraud, 34295 Montpellier, cedex 5, France.

* Auteur correspondant.

cyril.lazerges@free.fr (C. Lazergues)

Introduction : Jusqu'à présent, l'évaluation du traitement chirurgical des paralysies du plexus brachial était purement analytique, sans prise en compte des capacités fonctionnelles globales ni de la qualité de vie. Le caractère unilatéral de ces paralysies, et de fait l'existence d'un membre supérieur sain nécessite une évaluation globale des résultats. Nous proposons, dans ce travail, d'associer une étude analytique classique à une évaluation générale de la qualité de vie pour analyser le bénéfice des traitements chirurgicaux des paralysies partielle et totale du plexus brachial.

Matériel et méthodes : 44 patients d'un âge moyen à l'accident de 25 ans (de 12 à 52 ans) ont été revus avec un recul moyen de 34 mois et séparés en deux groupes : Les paralysies C5 – C6 ± C7 (n = 18) et les paralysies C5 – T1 (n = 26) Dans chaque groupe, une évaluation musculaire analytique complète, une évaluation visuelle analogique de la douleur et trois questionnaires de qualité de vie (DASH, Abilhand et MOS SF-36) ont été utilisés et comparés. Nous avons étudié pour chaque groupe l'influence sur la qualité de vie de la récupération de la flexion du coude (biceps ≥ M3+), de la récupération d'une épaule fonctionnelle (flexion/aboulevarduction ≥ M3+), ainsi que l'influence des douleurs résiduelles.

Résultats : L'analyse globale des résultats montre que la qualité de vie des patients reste altérée principalement sur ses aspects fonctionnels. Il

n'existe, par contre, pas de différence de qualité de vie entre les paralysies partielles et les paralysies complètes. Les douleurs résiduelles présentes dans 59 % des cas avec une EVA ≥ 4 sont inversement corrélées à la qualité de vie ($p < 0,05$), alors que l'atteinte du coté dominant n'a, elle, pas d'influence. Par ailleurs, les trois questionnaires utilisés sont corrélés entre eux ($p < 0,03$)

Dans le groupe des paralysies partielles, la récupération d'une épaule fonctionnelle (61 %, $n = 11$) améliore de façon significative l'ensemble des scores de qualité de vie ($p < 0,01$) Par contre, la réanimation de la flexion du coude (72 %, $n = 13$) n'améliore la qualité de vie qu'en présence d'une épaule fonctionnelle ($p < 0,02$)

Dans le groupe des paralysies totales, la récupération d'une épaule fonctionnelle (77 %, $n = 20$) améliore là aussi significativement ($p \leq 0,01$) la qualité de vie. Elle semble au moins aussi importante que la flexion du coude sur la qualité de vie.

Conclusion : Contrairement aux idées reçues, l'évaluation postopératoire de la qualité de vie de ces paralysies met en évidence l'importance de la fonction de l'épaule, qui apparaît au moins aussi importante que la réanimation de la flexion du coude. De plus, les douleurs persistantes apparaissent comme l'un des facteurs négatifs principaux sur la qualité de vie et nécessitent, elles aussi, une prise en charge adaptée.

cp 16 Canal carpien : la voie ouverte versus la voie endoscopique chez un même patient : à propos de 100 cas

J.L. Pellat*, R. Gravier, P. Samson

Institut de la main Marseille, 88, rue du commandant rolland, 13008 Marseille, France.

* Auteur correspondant.

jean—luc.pellat@worldonline.fr

Les auteurs rapportent une étude portant sur une série de 100 patients opérés d'un coté par voie ouverte et de l'autre par voie endoscopique selon Agee. Le premier coté a été opéré par différents chirurgiens avec des techniques variables mais toutes à ciel ouvert. Le second coté a été opéré par un même opérateur selon Agee.

Un questionnaire, se basant sur le vécu personnel de différents critères (douleur à la torsion, à la paume, baisse de la force et reprise de la conduite automobile), a été envoyé à chaque patient. Les auteurs en rapportent les résultats, l'analyse statistique et les conclusions :

– 43 % des patients étaient en activité et manuels : 32 jours d'arrêt de travail lors de l'intervention par voie ouverte (V.O.) contre 14,8 jours par voie endoscopique (V.E.)

– Les douleurs à la torsion ont persisté 61 j par V.O. contre 15 j par V.E. et ont été beaucoup moins intenses (moyenne à importante dans 87 % par V.O. contre 26 % par V.E.)

– La baisse de la force a duré 68 j par V.O. contre 12,5 j par V.E. avec une intensité moindre (moyenne à importante dans 87 % des V.O. et 44 % des V.E.)

– Les douleurs de la paume ont duré 45 j par V.O. contre 11 j par V.E. avec une intensité moindre (moyenne à importante dans 88 % des V.O. et 22 % des V.E.)

– La conduite automobile a été arrêtée pendant 24 j par V.O. contre 3 j par V.E.

A la question : Quelle technique recommanderiez-vous ?

95 % des patients ont répondu la technique endoscopique.

Cette étude, malgré plusieurs biais, permet de souligner et de quantifier les différents avantages de la technique endoscopique d'AGEE selon des critères objectifs et subjectifs. Elle permet de mettre en avant les avantages des différents techniques selon les critères des patients et non pas ceux des chirurgiens.

cp 17 Compression du nerf cubital au coude traitée par épitrochléctomie et neurolyse

S. Rochet, L. Obert, C. Hampel, P. Garbuio, Y. Tropet

Service de Traumatologie, d'Orthopédie, de Chirurgie Plastique et d'Assistance Main, Centre Hospitalier Universitaire, J. Minjotz 25000 Besançon, France.

chir-ortho-plast-med@chu-besancon.fr

Introduction : Les auteurs ont comparé 2 groupes de patients présentant une compression du nerf cubital au coude traitée par neurolyse et épitrochléctomie par 2 opérateurs. Dans le groupe 1, le ligament épitrochléo-olécranien (ligament arcuate) n'a pas été sectionné pour éviter la luxation du nerf.

Matériel et méthode : Groupe 1 : 19 patients, d'âge moyen 47,7 ans (15–65), 52 % de femmes. La main dominante, était concernée dans 63 % des cas. Il existait 32 % de stade 1, 52 % de stade 2, 16 % de stade 3 selon la classification de Mac Gowan. La vitesse de conduction sensitive était < 40 m/s dans 40 % des cas. Les symptômes évoluaient depuis plus de 3 ans dans 16 % des cas.

Groupe 2 : 23 patients, d'âge moyen 54,1 ans (33–75), 56 % de femmes. La main dominante était concernée dans 56 % des cas. Il existait 17 % de stade 1, 47 % de stade 2, 34 % de stade 3 selon la classification de Mac Gowan. La vitesse de conduction sensitive était < 40 m/s dans 60 % des cas. Les symptômes évoluaient depuis plus de 3 ans dans 4 % des cas. Les 2 groupes présentaient le même nombre de travailleurs manuels (47 %), et ont été évalués par un opérateur indépendant grâce à un examen clinique (sensitif et force) et le score du DASH (plus le score est bas plus le résultat fonctionnel utile est bon).

Résultats : Le score du DASH est corrélé au résultat (guérison), à la récupération de la force motrice, et au score de Mac Gowan. Le groupe 1 (respect du ligament) avec des patients plus jeunes, 2 fois moins de stade 3 de Mac Gowan et un recul plus faible ne présente pas de luxation mais moins de guérison (68 %/82 %) et un score de DASH moins bon (30,6/24,9) Le groupe 2 (section du ligament), avec 4 fois moins de cas évoluant depuis plus de 3 ans, présente 17 % de luxation. Quel que soit le groupe, il existe 20 % de gêne du site opératoire, l'absence d'amélioration est corrélée à la durée d'évolution (> 1 an) et à l'âge (> 50 ans)

Discussion : Il existe 5 sites de compression du nerf cubital au coude et les différentes techniques publiées permettent d'obtenir jusqu'à 90 % de bons résultats. Plusieurs auteurs ont montré l'importance de la conservation du ligament épitrochléo-olécranien, pour éviter la luxation postopératoire sans compromettre le résultat de la neurolyse. La section du ligament permet d'obtenir un plus grand nombre de guérison, mais entraîne des luxations dans 17 % des cas. Cependant ces luxations n'apparaissent pas pejerer le résultat.

Conclusion : La difficile comparaison des 2 groupes nécessite une étude prospective pour juger de l'importance de la section du ligament épitrochléo-olécranien. Le score du Dash a cependant permis une évaluation fonctionnelle utile des patients.

cp 18 Sites de compression du nerf ulnaire au coude : étude anatomique

R. Aswad*, B. Salazard, R. Bensalah, J. Zuleta, D. Casanova, R. Legré, G. Magalon

Hôpital de la conception, Service du Pr Magalon, 147, Boulevard Baille, 13385 Marseille cedex 05, France.

* Auteur correspondant.

raswad@wanadoo.fr (R. Aswad)

La compression primitive du nerf ulnaire au coude peut se produire à plusieurs niveaux. Les cinq niveaux les plus souvent décrits dans la littérature sont : l'arcade de Struthers, le septum intermusculaire médial, la gouttière épitrochléo-olécranienne, l'arcade d'Osborne, l'aponévrose des flexo-pronateurs.

Nous avons réalisé une étude anatomique sur 35 cadavres afin d'étudier ces différents points de compression, leurs variantes anatomiques, et la possibilité de compression secondaire après transposition antérieure sous cutanée du nerf.

L'analyse anatomique du croisement de la branche postérieure du nerf brachial cutané médial montre une « zone de passage » variant de 2 cm en proximal jusqu'à 3 cm en distal par rapport à l'épitrôchlée.

La traversée du septum intermusculaire a été rarement observée (2 cas) L'arcade d'Osborne, d'épaisseur variable, est présente dans 100 % des cas. L'arcade de Struthers, très variable dans sa position, sa structure, sa composition et sa longueur, est présente dans deux tiers des cas environ. Elle ne semble pas primitivement compressive.

Une compression iatrogène, secondaire à la transposition sous cutanée du nerf, dépend de la distance séparant l'arcade de Struthers de l'épitrôchlée. Au-delà de 8 cm, la compression est peu probable, après excision du septum intermusculaire.

cp 19 Les récidives de canal carpien opéré : intérêt d'un bilan IRM pré opératoire

D. Le Viet*, A. Pagnotta, J.L. Drapé, J. Pelaez, J. Tsionis

Institut de la Main, Chirurgie de la Main, 6, square Jouvenet, 75016 Paris, France

* Auteur correspondant.

d.leviet@gsante.fr (D. Le Viet)

Objectifs : Les récidives de canal carpien sont un problème en chirurgie de la main. Le diagnostic clinique est souvent difficile entre non-récupération d'une forme évoluée, résultat imparfait et le diagnostic EMG n'est pas toujours formel. Nous avons fait une étude IRM pour savoir si cet examen pouvait aider au diagnostic et à l'indication opératoire.

Matériels et méthodes : 20 patients ont été étudiés en IRM 16 femmes et 4 hommes d'âge moyen 55 ans (32 à 83), 11 patients opérés par technique à ciel ouvert dont 3 mini-open et 9 par endoscopie. Les symptômes entre l'intervention et la réapparition de troubles ont été variable allant de quelques semaines à 54 mois. Tous ces patients ont eu un EMG post opératoire.

Résultats : La série de 20 patients a été classés en 5 groupes en fonctions des images IRM : groupe 0 avec IRM normale (5 patients), groupe I où l'IRM montrait une libération incomplète du rétinaculum (2 patients), groupe II où l'IRM montrait une synovite des tendons fléchisseurs (2 patients), groupe IIIa avec une fibrose du rétinaculum (5 patients), groupe IIIb avec une fibrose péri ou endoneurale (5 patients) et groupe IV avec des anomalies anatomiques (1 patient).

Chez les patients traités par voie endoscopique, l'étude IRM a donné les Résultats suivants : aucune lésion visible dans 4 cas, fibrose du rétinaculum dans 2 cas, fibrose péri neurale dans 2 cas et libération incomplète du rétinaculum dans 1 cas.

En revanche, les patients traités à ciel ouvert les résultats sont les suivants : aucune lésion visible dans 1 cas, libération incomplète du rétinaculum dans 1 cas (mini-open) fibrose du rétinaculum dans 3 cas, fibrose péri neurale dans 3 cas, synovite des fléchisseurs dans 2 cas et une anomalie anatomique (lombribral intra-canalair) dans 1 cas.

Sur les 15 patients ayant une imagerie positive 7 ont été réopérés. Chez ces 7 patients 3 avaient été opérés sous endoscopie et 4 par technique conventionnelle dont 1 mini-open.

Discussion : La reprise chirurgicale a consisté en 3 ouvertures itératives par voie d'abord anti-brachio-palmaire dans les 2 cas de libération insuffisante (groupe I) et dans 1 cas de récidive clinique et EMG positif avec IRM normale (groupe 0).

Dans 4 cas a été associé un lambeau de couverture en filot graisseux vascularisé. L'indication de ce lambeau a été porté devant l'existence pré opératoire d'une fibrose du rétinaculum, péri ou endo neurale et lors de l'intervention il a toujours été retrouvé une fibrose avec adhérence du nerf médian à la face postéro externe du rétinaculum.

Conclusion : Nous pensons que dans la récidive de canal carpien l'examen IRM est un apport utile au diagnostic et à l'indication opératoire et ce d'autant que ces récidives peuvent entraîner des implications médico légales.

En cas de libération insuffisante (groupe I), la simple libération complète du rétinaculum peut être suffisante et il est alors inutile de pratiquer un lambeau de Strickland, qui peut laisser un préjudice important, prolongé et parfois définitif au bord ulnaire de la main.

En cas de fibrose péri ou endo neurale (groupe III a et b) l'indication d'un lambeau de couverture en filot vascularisé nous semble par contre

impérative pour éviter le risque une nouvelle récidive. Enfin l'IRM permet de mettre en évidence une synovite résiduelle importante (groupe II) ou des muscles anormaux intra canalaires (groupe IV) qu'il importera de traiter dans le même temps opératoire.

cp 20 Étude critique de 33 cas de complications de la chirurgie des défilés cervico-thoraco-axillaires

C. Camps, M. Merle, J. Borrelly

Institut européen de la main, 13, rue blaise pascal, 54000 Nancy, France. mat.bapt@free.fr

Notre expérience chirurgicale des syndromes du défilé cervico-thoraco-axillaire concerne essentiellement les formes neurologiques ou mixtes neurovasculaires. Entre 1985 et 2001, nous avons opéré 124 patients, 68 (54 %) d'entre eux ont nécessité une intervention bilatérale, soit 192 abord chirurgicaux.

De 1985 à 1998 deux voies d'abord étaient privilégiées. La cervicotomie transversale a été utilisée pour traiter les syndromes des scalènes et pour réaliser l'ablation de cote cervicale (115 cas) La voie d'abord de Ross a été privilégiée pour les formes neurovasculaires ou vasculaires et pour procéder à l'ablation de la 1ère côte (38 cas)

Depuis novembre 1998, nous réalisons essentiellement des voies d'abord sus et sous claviculaire (CORMIER) (39 cas)

Dans cette série de 124 patients, nous avons observé 33 complications. 13 réinterventions ont été réalisées à la suite de l'ablation de la 1ère côte par voie de Ross effectuées par d'autres équipes chirurgicales.

Il convient de distinguer les complications per-opératoires des insuffisances techniques.

- Voie de Ross :
 - Complications per-opératoires
 - * 1 plaie de l'artère sous clavière compliqué d'un anévrisme avec projection d'embolie dans l'artère radiale.
 - * 1 Thrombose veineuse sous clavière
 - * 1 Paralyse phrénique définitive
 - * 2 Avulsions de Th 1 par méconnaissance d'un ligament costo-septo-costal
 - * 3 cas de paralysie totale du grand dentelé
 - * Les pneumothorax per-opératoires ne doivent pas être considérés comme des complications, car un drainage thoracique efficace recolle mieux le dôme pleural que le drainage extrapleural
 - Les insuffisances techniques :
 - * 3 cas : syndrome du hamac par insuffisance de séparation du scalène antérieur avec le scalène moyen
 - * 3 cas d'insuffisance de résection des structures fibreuses ou musculaires : ligament vertébro-costal, petit scalène
 - * 2 cas d'insuffisance de résection des scalènes
 - * Résection insuffisance de l'arc antérieur de la 1ère côte aggravant :
 - § La compression nerveuse : 2 cas d'œdème du membre supérieur
 - § La compression artérielle : 3 cas
 - * 3 cas de névrite chronique du tronc primaire inférieur ayant nécessité une neurolyse secondaire par voie cervicale.

- Cervicotomie
 - Complications per-opératoires : une lésion du nerf du grand dentelé
 - Les insuffisances techniques : La décompression de l'espace interscalénique s'est avérée insuffisante dans 8 cas sur 115 et a nécessité l'ablation de la première côte dans l'année qui a suivi

Cette étude montre que la voie d'abord de Ross est la plus grande pourvoyeuse de complications per-opératoires et aggrave l'état des opérés en cas d'insuffisances techniques.

Si la voie d'abord cervicale doit être exclusivement réservée au traitement des formes neurologiques pures, en revanche, la voie de Ross ne peut prétendre explorer et traiter correctement tous les niveaux de compression du plexus brachial et des vaisseaux.

Les travaux anatomiques de L. Poitevin montre que la voie sus et sous claviculaire est la plus sûre pour maîtriser tous les niveaux de compressions à l'exception des étiologies axillaires : syndrome du petit pectoral, muscle de Langer

cp 21 Une ténodèse originale et efficace du long abducteur du pouce : la ténodèse dynamique croisée

M. Revol*, A. Cormerais, I. Laffont, J.P. Pedelucq, O. Dizien, J.M. Servant

Hôpital Saint-Louis, Service de Chirurgie Plastique, 1, avenue Claude Vellefaux, 75010 Paris, France.

* Auteur correspondant.

marc@revol.org (M. Revol)

Les ténodèses classiques du Long Abducteur du Pouce (LAP) sont toutes des ténodèses dynamiques directes. Le tendon reste toujours du même côté de la ligne qui unit les axes de rotation articulaires du poignet et de la trapézo-métacarpienne (TM). L'activation de l'abduction du pouce survient essentiellement lors de l'inclinaison cubitale du poignet. En fait, d'une part les moteurs de l'inclinaison cubitale du poignet sont paralysés dans les indications habituelles des ténodèses du LAP, d'autre part et surtout, c'est lors de la flexion du poignet et non de son inclinaison cubitale que l'aboulevarduction du pouce devrait pouvoir être obtenue de façon idéale. La solution à ce problème est fournie de façon théorique par une ténodèse dynamique croisée, où le tendon LAP croise la ligne qui unit les axes de rotation du poignet et de la TM. En pratique, le trajet du tendon doit passer au dos de la main, sous les tendons extenseurs des doigts. La technique de cette intervention originale et très efficace, ainsi que ses deux premiers résultats cliniques chez le tétraplégique seront présentés.

cp 22 Le délai de réinnervation musculaire post-opératoire : nouveau concept d'analyse des Résultats de la chirurgie nerveuse périphérique

M. Boulouednine*, Y. Allieu

Clinique Pujos, Chirurgie de la main et du membre supérieur, 1, rue Touffaire, 17000 Rochefort sur mer, France.

* Auteur correspondant.

boulouednine@hotmail.com (M. Boulouednine)

Introduction : Le but de ce travail est de comparer les résultats de deux techniques de réanimation de la flexion du coude selon le critère du délai de réinnervation post-opératoire.

Matériel et méthode : 20 patients (18 hommes, 2 femmes), d'âge moyen 25 ans, porteurs de lésions supraclaviculaires du plexus brachial avec avulsion au moins des racines supérieures, ont fait l'objet d'une chirurgie nerveuse directe. Le premier (groupe ICMC), est formé de 15 patients où le branchement des nerfs intercostaux a été fait directement sur le nerf musculo-cutané dans le cadre d'une chirurgie précoce du plexus brachial, avec un délai moyen de 7 mois entre traumatisme et transfert nerveux.

Le second (groupe ICDI), est formé de 5 patients opérés avec un délai moyen de 26 mois, dans le cadre d'une chirurgie secondaire par transfert musculaire libre de muscle gracilis (droit interne) en lieu et place du biceps brachialis.

Résultats : Nous avons fait appel au test paramétrique du c2 pour l'analyse statistique. Ces deux groupes diffèrent par le délai moyen de dénervation totale qui est de 14,5 mois pour ICMC et 4,5 mois pour ICDI. Les premiers signes de réinnervation musculaire post-opératoires sont observés respectivement en moyenne à 7,6 mois et à 4,5 mois ; cette différence est statistiquement significative.

Conclusion : Pour la première fois cliniquement prouvé statistiquement, le délai de réinnervation clinique post-opératoire est plus court pour un muscle qui a subi une période de dénervation plus courte. Ceci est un plaidoyer pour la chirurgie précoce des paralysies graves du plexus brachial.

Plus largement, le délai de réinnervation post opératoire devrait être pris en considération dans les méthodes d'évaluation de la chirurgie nerveuse périphérique.

10 h 30–11 h : pause-visite de l'exposition technique

11 h–12 h 30 : communications particulières

Président : PY. Miliez

cp 23 Attitudes thérapeutiques dans le syndrome du canal carpien

E. Gaisne et collaborateurs du service Nantes Assistance-Main

Clinique Jeanne d'Arc, Unité de chirurgie de la main, 21, rue des Martyrs, 44100 Nantes, France.

wacapou@aol.com

Une enquête écrite a été réalisée au cours du dernier trimestre 2001 adressée à tous les membres titulaires et associés français de la Société française de Chirurgie de la Main.

Le but de l'étude est de préciser les attitudes thérapeutiques dans le traitement du syndrome du canal carpien en Pré, Per et Post-Opératoire.

Le taux de réponse a été de 80 %.

Le bilan préopératoire (examens complémentaires, électromyogramme, facteurs de gravité retenus) a été analysé.

Les techniques opératoires sont détaillées : qu'elles soient par voie directe (classique ou « mini-open »), par voie endoscopique (une incision proximale, 2 incisions) ou par d'autres méthodes.

Le matériel utilisé est précisé ainsi que son coût.

Les suites opératoires sont analysées ; qu'il s'agisse des moyens utilisés en post-opératoire immédiat, de la durée moyenne en arrêt maladie ou en cas de maladie professionnelle.

Tous les résultats sont détaillés.

Au vu de cette enquête, il n'est pas possible de dégager de consensus sur une attitude thérapeutique dans le syndrome du canal carpien.

cp 24 Étiologies rares de compression du nerf ulnaire : cas cliniques

B. Salazard*, R. Aswad, E. Lebreton, J. Zuleta, D. Casanova, R. Legré, G. Magalon

Hôpital de la conception, service du pr. Magalon, 147, boulevard Baille, 13385, Marseille cedex 05, France.

* Auteur correspondant.

bruno.salazard@wanadoo.fr (B. Salazard)

La compression primitive du nerf ulnaire au coude peut se produire à cinq niveaux, entre l'arcade de Struthers en proximal et la traversée du flexor carpi ulnaris en distal. La gouttière épitrochléo-olécranienne et le tunnel cubital (arcade d'Osborne) sont les sites les plus souvent rencontrés. Il existe cependant des variantes anatomiques entraînant une compression au niveau des autres sites. Dans notre expérience nous avons observé 5 cas sur 397 interventions pour compression du nerf ulnaire au coude. Les différents cas cliniques sont décrits :

- une compression haute au passage du septum intermusculaire médial (effet guillotine)

- une compression au niveau de l'arcade de Struthers.

- un processus supra-condylien (apophyse sus épitrochléenne) avec compression au niveau du ligament de Struthers.

- une compression au niveau de la gouttière épitrochléo-olécranienne par un muscle épitrochléo-olécranienn accessoire

- une compression par le vaste médial sans subluxation dynamique du nerf ulnaire.

Nous faisons une revue de la littérature concernant ce sujet.

Bien que rares, ces anomalies anatomiques responsables de compression doivent être toujours présentes à l'esprit, en particulier en cas de mauvais résultat après décompression du nerf ulnaire au coude.

cp 25 Décompression du nerf médian au canal carpien par couteau lumineux rétrograde

M. Limousin, M. Rtaimate*, E. Farez, E. Camus

Clinique Lille-Sud LESQUIN, SEL Chirurgie Main et Pied, 51, boulevard Carnot, 59000 Lille, France.

* Auteur correspondant.

mrtaimate@wanadoo.fr (M. Rtaimate)

Le but de ce travail était de confirmer les avantages du couteau rétrograde dans le traitement du syndrome du canal carpien, notamment de confirmer la facilité d'utilisation avec une très courte voie d'abord distale, son faible coût et les bons résultats cliniques postopératoires.

Pour ce faire, entre décembre 2000 et juin 2002, 200 patients présentant un syndrome du canal carpien idiopathique sévère, ont été inclus dans une étude prospective. Ces patients ont fait l'objet d'une révision clinique à J15, J45 à 3 et 6 mois.

Les paresthésies ont disparu en postopératoire immédiat dans tous les cas. La force de poigne ou grasp préopératoire a été récupérée à 2 mois dans 90 % des cas. Aucune complication majeure n'a été enregistrée mais une désunion cicatricielle et un hématome ont été notés sans reprise chirurgicale. La majorité des patients travailleurs ont repris leur poste de travail préopératoire.

Ces Résultats préliminaires démontrent l'innocuité de ce traitement, son efficacité au prix d'une incision unique palmaire de moins de 10 mm et son faible coût à condition de l'utiliser de façon rigoureuse.

cp 26 Compression du nerf ulnaire au poignet par kyste arthro-synovial : à propos de deux cas

P. Houvet*

Institut français de chirurgie de la main, rue du Dome, 75116 Paris, France.

* Auteur correspondant.

patrick.houvet@wanadoo.fr (P. Houvet)

La compression du nerf ulnaire au poignet peut être provoquée par une multitude de facteurs intrinsèques et extrinsèques. La symptomatologie clinique est souvent très vague au début des troubles et c'est souvent tardivement que le diagnostic est fait lorsque la paralysie motrice apparaît.

Nous rapportons 2 cas de paralysie du nerf ulnaire par bloc de conduction distal dans l'espace de Guyon.

Dans le premier cas s'agit d'un homme de 44 ans droitier avec une paralysie ulnaire gauche sensitivo-motrice quasi-complète cliniquement et électriquement. L'intervention très rapide a retrouvé un volumineux kyste synovial né de l'articulation piso-triquétrale.

Dans le deuxième cas il s'agit d'une femme de 36 ans droitrière avec une paralysie ulnaire gauche sensitive pure quasi-complète cliniquement.

Un examen IRM pré opératoire a fait le diagnostic en montrant un kyste synovial développé à partir de l'articulation piso-triquétrale.

Dans les deux cas la récupération clinique et électrique a été très rapide et totale après excision du kyste et libération du nerf.

Décrite par H.J. Seddon en 1952, l'étude de la littérature montre qu'il s'agit d'une pathologie assez rare puisque moins de 20 cas ont été rapportés dans la littérature au cours des deux dernières décennies.

Plusieurs causes ont été décrites dans la littérature : tumeurs, variantes anatomiques locales entre le fléchisseur du Ve et l'opposant du Ve, mais la cause la plus fréquente reste le kyste synovial né de l'articulation piso-triquétrale ou hamato-triquétrale qui représente plus du tiers des cas.

L'échographie ou mieux encore l'IRM réalisée en préopératoire permet souvent de porter le diagnostic étiologique et de déterminer le lieu de la compression.

Plusieurs classifications ont été élaborées : clinique, en fonction du type de déficit pour Shea et Mc Laine ou anatomique en 3 zones pour Gross et Gelbermann. Cependant l'absence de strict parallèle anatomo-clinique entre le type de déficit neurologique observé, l'origine du kyste et le site de la compression nerveuse implique une neurolyse chirurgicale du nerf ulnaire étendue jusque à sa division au niveau du hiatus piso-unciformien avec une section obligatoire de l'arcade fibreuse hypothénarienne et du ligament piso-unciformien.

Dans tous les cas, seule l'intervention chirurgicale rapide permet d'obtenir des suites simples avec une récupération rapide et complète infime.

cp 27 Allogreffe bilatérale de mains. Résultat fonctionnel à 28 mois

L. Erhard, E. Beaudoin, K. Elkholti, J. Garret, V. Guigal, A. Tchurukdichian, H. Parmentier, G. Herzberg*

Hôpital Edouard Herriot, Pavillon M2, place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 03, France.

* Auteur correspondant.

guillaume.herzberg@chu-lyon.fr (G. Herzberg)

Un patient de 33 ans a été greffé de deux mains en janvier 2000, 4 ans après une amputation traumatique au niveau du tiers moyen de ses deux avant-bras.

A 28 mois de la greffe, le traitement immunosuppresseur est bien toléré.

La consolidation osseuse avait été acquise à 3 mois.

Les mains sont bien vascularisées avec une trophicité satisfaisante malgré une atrophie des muscles intrinsèques et un revêtement cutané fragile.

La mobilité passive au niveau du poignet est subnormale en pronosupination (arc moyen 132°), mais limitée en flexion-extension (arc moyen 70°) La flexion passive du pouce et des doigts longs est restreinte du fait principalement d'adhérences de l'appareil extenseur au poignet mais l'enroulement complet peut être obtenu avec une extension de poignet de 30°.

La mobilité active est utile en pronosupination (arc moyen 132°) et en extension de poignet (moyenne 20°) Le TAM est de 120° pour les doigts longs avec un poignet en extension de 30° et l'opposition permet une pince pulpo-pulpaire pouce-index, plus efficace à droite. La plupart des muscles extrinsèques sont présents à M3 – M4 et l'activité des muscles intrinsèques est évaluée à M1 – M3, données cliniques confirmées par l'électromyogramme.

La sensibilité de protection est bonne dans les territoires médian et ulnaire, la perception statique des mono filaments varie entre 4,56 et 5,46 mais avec des erreurs de localisation. La discrimination deux-points reste supérieure à 15 mm, sur les modes mobile et statique.

La force de serrage de la poigne est nulle, le pinch est de 800 g à droite et 500 g à gauche. La préhension est possible mais reste grossière, meilleure du côté dominant droit. L'utilisation en synergie des deux mains chez ce patient motivé l'autorise à utiliser un téléphone portable, à attraper une balle de petite taille ou à jouer aux cartes. La reconnaissance de petits objets en 15 à 20 s (trombone par exemple) lui est possible, en utilisant les deux mains et en s'aidant de l'analyse de la température et de la forme générale.

Les résultats au total paraissent similaires à ceux d'une auto-transplantation même si les cas bilatéraux sont exceptionnels. Le score de Chen est moyen en raison de l'absence de discrimination mais pourrait être côté entre bon et moyen si l'on considère l'usage combiné des deux mains et la capacité à reconnaître des objets de petite taille.

cp 28 Hysteric Hand

J. Braga Silva*

PUCRS University, Hand and Microsurgery, avenue Ipiranga, 6690 Centro Clinico PUCRS, conj 216, 90.610.000 Porto Alegre, Brazil.

* Auteur correspondant.

jeffmao@terra.com.br

The Syndrome of Conversion Reaction Hysteria : is a psychological disturbance presented clinically by sensorimotor manifestations. In the hand, also called Hysteric Hand–HH– it can be observed wrist and fingers flexion, resistant to passive motion. No antecedent trauma is related to the clinical picture.

This present series is composed of 12 patients (2 : male) in which the diagnosis of HH could be made based in clinical and operative factors.

Mean age was 28 years old (extremes 22–42). Clinical manifestations were present for about 29 (extremes 20–45) days before the diagnosis was made.

Differential diagnosis of HH should be made with Reflex Sympathetic Dystrophy : as patients get unconscious (general anesthesia), wrist-fingers flexion simply disappeared. Psychiatry consultation obtained after that can confirm the diagnosis. Despite early diagnosis, only half of the patients are still under psychological treatment. The others now show fingers and wrist ankylosis.

The Syndrome of Conversion Reaction–Hysteria– is a disease of difficult diagnosis, and prognosis is poor, since many patients refuse to therapy. Early management can minimize further sequels, that is, joint flexion–ankylosis– and an incapable hand.

cp 29 Épitrochléctomie partielle frontale dans le traitement des compressions du nerf ulnaire au coude. Étude rétrospective de 55 cas

M. Popa, T. Dubert*

Clinique La Francilienne, 16, avenue de l'Hôtel de Ville, 77340 Pontault-Combault, France.

* Auteur correspondant.

thierry.dubert@noos.fr (T. Dubert)

Tous les patients de cette série rétrospective ont été opérés par le même chirurgien avec une technique très standardisée caractérisée par une ostéotomie frontale de l'épitrochléo, sans ouverture de la bandelette épitrochléo-olécranienne. Les dossiers cliniques de 55 coudes opérés ont été revus par le même observateur indépendant. Suivant la classification de McGowans, il y avait 25 stade I (45 %), 12 stade II (22 %) et 18 stades III (33 %) Le diagnostic était confirmé par un électromyogramme dans 95 % des cas. Un autre syndrome canalaire associé sur le même membre supérieur a été identifié dans 40 % des cas. Les Résultats ont été analysés à l'aide de la fiche de Bishop et du Dash. Le recul moyen est de 35 mois. Les résultats sont excellents ou bons dans 43 cas (78 %), moyens dans 10 cas, et mauvais dans 2 cas. Aucun patient ne rapporte une aggravation ou une récidive des symptômes Une disparition complète des symptômes est rapportée chez 100 % des stade I, chez 75 % des stade II et 50 % des stades III. Les complications les plus sévères sont des cicatrices douloureuses après 3 mois (4 cas) et un flessum du coude supérieur à 15° dans un cas. Les patients sont satisfaits dans 93 % des cas. En conclusion, cette technique préserve la vascularisation et les tissus de glissement autour du nerf. Les résultats de cette série nous encouragent à l'utiliser quel que soit le stade le stade de gravité préopératoire

cp 30 Que reste-t-il des indications du lambeau chinois ? Application à la réalisation d'un lambeau porte-vaisseau

P. Metais*, P. Pasquier, J. Vialaneix, F. Duteille, F. Dap, G. Dautel

Hôpital Jeanne d'Arc, Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, BP 301, 54201 Dommarin les-toul, France.

* Auteur correspondant.

pierremetais@free.fr

Le lambeau chinois a été l'une des techniques « phare » de couverture des pertes de substances de la main dans les années 80.

Bien que nous ayons été pleinement satisfaits de cette technique, nous l'avons ultérieurement mise en balance avec d'autres lambeaux jugés moins onéreux sur le plan vasculaire puisque ne nécessitant pas le sacrifice de l'artère radiale.

Progressivement, nous avons vu, et cette tendance se confirmait dans la pratique des autres équipes, disparaître les indications du lambeau chinois au profit du lambeau interosseux dorsal.

Ainsi, si la réalisation d'un lambeau chinois est aujourd'hui devenue « rare » en comparaison avec les autres solutions locales ou les lambeaux

libres, la réalisation d'un lambeau chinois est incontournable devant la nécessité de restauration d'un axe vasculaire.

Matériel et méthode : 4 dossiers sont présentés, concernant la réalisation de lambeaux chinois libres destinés, soit à la restauration d'un axe vasculaire dans le cadre de l'urgence, soit dans le cadre de la phase préparatoire à une reconstruction ultérieure par technique microchirurgicale.

Résultats : Les 4 lambeaux chinois libres porte vaisseaux ont été réalisés et prélevés sur le membre controlatéral.

Dans tous les cas, la revascularisation était effective et la couverture assurée sur la totalité de la perte de substance.

Les séquelles du site donneur, évaluées par les patients, étaient uniquement esthétiques.

Nous n'avons pas constaté de séquelle vasculaire sur le site donneur.

Discussion : La restauration de la continuité vasculaire, dans le cas d'une perte de substance tissulaire, nécessite généralement la réalisation d'un pontage.

Si la revascularisation est assurée par le geste vasculaire, la perte de substance associée dépasse généralement les indications d'une simple greffe de peau.

Assurer, dans un même temps la couverture cutanée et la revascularisation est une option élégante mais coûteuse, sur le plan vasculaire et esthétique, pour le site donneur.

Conclusion : Si notre pratique s'oriente le plus souvent vers la réalisation de gestes de couverture ne nécessitant pas de sacrifice vasculaire majeur, nous conservons toutefois quelques indications spécifiques au lambeau chinois, parmi lesquels la nécessité de l'apport d'un axe vasculaire en urgence ou dans une phase préparatoire à une reconstruction ultérieure.

Ainsi, après avoir connu une expansion importante durant les « 10 glorieuses » des années 80, les indications du lambeau chinois se sont-elles affinées et ciblées, mettant toujours en balance le sacrifice vasculaire et le bénéfice fonctionnel.

cp 31 Tendon xanthomas of the hand

F. Fanfani, A. Paglicci, A. Tulli, L. Rocchi*, F. Catalano

Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica, Roma, Chirurgia della Mano, via G. Moscati, 33 00 168 Roma, Italia.

* Auteur correspondant.

lor.rocchi@tiscali.it (L. Rocchi)

Five cases of surgically treated hand tendon xanthomas are presented. On surgical exploration, these xanthomas were found to be intertwined within the extensor mechanism. Total excision was not possible because it risked loss of integrity of the extensor mechanism. All patients regained full range of motion and experienced no progressive tumor growth at a minimum of 1-year follow-up.

In our cases the patients presented with soft tissue lumps over the metacarpophalangeal joints of the long fingers of hands (bilaterally in two cases, unilaterally in three case) due to tendon xanthomas. There were no recurrences.

The personal history and laboratory investigations were negative for familial hyperlipidemia in three cases.

In two cases, familial hypercholesterolemia was present. They presented with tendon xanthoma at extensor surface of metacarpophalangeal joint of his right hand, olecranon of the left elbow and both knees, and Achilles tendons.

Familial hypercholesterolemia is an autosomal dominant disorder characterized by increased low-density lipoprotein cholesterol, premature atherosclerosis and tendon xanthomas. Genetic studies reveal familial hypercholesterolemia to be a dysfunction of LDL receptor gene on cell surface. When DNA method is not available, the occurrence of tendon xanthomas, an isolated elevation of plasma cholesterol, with a normal concentration of plasma triglycerides virtually establishes the diagnosis of familial hypercholesterolemia.

Surgical treatment was the same and there were no recurrence after four years.

It is important that the hand surgeon recognize that tendon xanthoma is a physical sign of a potentially metabolic disorder for the patient as well as for his family, and that this disorder may respond favorably to early examination and management. Nevertheless essential forms are present and must be know.

12 h 30–14 h Pause déjeuner–visite de l'exposition technique
 14 h–17 h COMMUNICATIONS PARTICULIÈRES
 14 h–15 h30 Président : F. Schernberg

cp 32 Résection arthroscopique des kystes antérieurs de la gouttière du pouls au poignet

C. Mathoulin*, A. Hoyos, T. Kaleli, A. Pagnotta

Institut de la Main, 6, square Jouvenet, 75016 Paris, France.

* Auteur correspondant.

mathoulin@wanadoo.fr (C. Mathoulin)

Si la résection arthroscopique des kystes synoviaux dorsaux au poignet est une technique maintenant bien codifiée et confortable pour le patient, il est possible de résecter également les kystes antérieurs de la gouttière du pouls par cette technique.

Tous les patients ont été opérés sous anesthésie loco-régionale et garrot pneumatique en chirurgie ambulatoire. L'arthroscope était mis en place par une voie d'abord 3–4 radio carpienne et le shaver était placé par une entrée 1–2 radio carpienne. Le repérage du kyste était facile en s'aidant de la pression directe externe sur le kyste. Il était toujours placé entre les ligaments radio scapho grand os et radio luno triquétral en regard de la partie antérieure du ligament scapho-lunaire. La résection débutait par l'excision du pied du kyste et de la capsule articulaire. Il était possible à la suite de résecter la paroi kystique jusqu'à voir le tendon flexor pollicis longus. Il n'y avait aucune immobilisation et la mobilité était reprise le jour même.

Nous avons opéré 13 patients. Il s'agissait de 12 femmes pour 1 homme. L'âge moyen était de 36 ans (entre 19 et 72 ans) La motivation était esthétique dans tous les cas. Trois kystes étaient douloureux à la pression. L'examen clinique était le plus souvent normal en dehors d'une baisse modérée de la flexion et de la force musculaire dans 10 cas.

Notre recul moyen est de 12 mois (entre 7 et 24 mois) Nous n'avons eu aucune récurrence à ce jour, mais il faut attendre un recul plus long. Les patients ont pu reprendre leur mobilité et leurs activités complètes immédiatement en post opératoire. Nous n'avons eu qu'une seule complication à type d'hématome sous cutané spontanément résolutif et sans gravité.

La résection arthroscopique des kystes synoviaux antérieurs de la gouttière du pouls au poignet est une technique sûre et facile. Le taux de récurrence est très faible et le taux de satisfaction des patients très élevé et ce d'autant qu'il n'y a ni suture cutanée ni immobilisation du poignet.

cp 33 Rotational deformity in malunited fractures of the distal radius

K.J. Prommersberger, S.C. Froehner, R.R. Schmitt, U. Lanz

Rhön-Klinikum, Klinik für Handchirurgie, Salzburger Leite 1, D 97 616 Bad Neustadt, Allemagne.

KJPRO@t-online.de (K.J. Prommersberger)

Introduction : Common types of malunion of the distal radius include shortening and angulation deformity in the sagittal and frontal plane. In addition a certain rotational deformity of the distal fragment with respect to the diaphysis may exist. While angulation deformity and shortening and their effects on the biomechanics of the wrist are well known, little is known about rotational deformity of the distal fragment. Purpose : The aim of this study was to analyze malunions of the distal radius with respect to rotational deformity of the distal fragment and its effect on forearm rotation.

Material and methods : 25 patients with a dorsally and 12 patients with a volarly tilted malunion of the distal radius, which were referred to us for the treatment of a symptomatic malunion, had computer tomography of both wrists to determine rotational deformity of the distal fragment with respect to the diaphysis according to the method outlined by Frahm. Radius tilt, ulnar inclination and ulnar variance were assessed on plain radiographs.

Results : Dorsally angulated malunions : 11 patients (44 %) had no rotational deformity, 8 (32 %) had pronation and 6 (24 %) supination deformity. The average on pronation deformity was 10 degree (range, 3 to 22 degree). The average on supination deformity was also 10 degree (range, 4 to 18 degree). Volarly angulated malunions : 3 (25 %) patients had no rotational deformity, 6 (50 %) had pronation and 3 (25 %) had supination deformity. The average on pronation deformity was 13° (range, 3 to 28°) and 14° (range, 10 to 19°) on supination deformity. Whilst there was no significant differences between dorsally and volarly tilted malunions in regard to forearm pronation, forearm supination was significantly more decreased in volarly malunions with an average of 48° as in dorsally malunions averaging 68° ($p = 04$). Surprisingly volarly tilted malunions with a rotational deformity less than 10° had the smallest amount of forearm supination averaging 43° compared to volarly angulated malunions with a rotational deformity greater than 10 degree (average, 53°), dorsal malunion with a rotational deformity less than 10° (average, 71°) or more than 10° (average, 62°). Multivariate regression analysis showed, that forearm supination is affected more by the radius tilt ($p = 036$) than by rotational deformity or ulnar variance.

Conclusion : Rotational deformity is very common in malunited fractures of the distal radius, especially in volarly angulated malunions. However, in this clinical study rotational deformity had less effect on forearm rotation as dorsal or palmar angulation of the distal radius.

cp 34 Ostéotomie accourcissante isolée du capitulum et dénervation du NIOF dans la maladie de Kienböck à variance ulnaire neutre de bas stade. À propos de 12 cas

N. Mutaftschiev*, P. Champsaur, P. Samson, R. Legré

CHU Marseille, Chirurgie de la main, plastique et réparatrice, 147, boulevard Baille, 13005 Marseille, France.

* Auteur correspondant.

nicolasmuta@yahoo.com

Introduction : La maladie de Kienböck à variance ulnaire neutre est un cas de figure rare, qui représente un défi thérapeutique. L'ostéotomie accourcissante du radius est la technique la plus employée, en cas de variance ulnaire négative, mais elle est discutable dans ce cas, en raison du conflit ulno-carpien qu'elle peut induire.

Matériel et méthode : Nous présentons une série rétrospective de 12 patients atteints de maladie de Kienböck à variance ulnaire neutre (stades I, II, IIIa de Lichtman), traités par ostéotomie accourcissante isolée du capitulum entre 1995 et 2001, selon le principe décrit par Almquist, mais sans arthrodèse capito-hamatale associée. Une dénervation du NIOF a été systématiquement associée.

Résultats : Sur les 12 patients, 9 ont été revus avec un recul moyen de 26,1 mois. Les Résultats obtenus sont : 1 excellent résultat, 6 bons résultats, et deux mauvais résultats, selon la cotation clinique de Michon. Le taux de satisfaction exprimé était de 5 « très satisfaits », 2 « satisfaits » et 2 « insatisfaits ». L'intervention a significativement amélioré la douleur, ainsi que la force, avec un gain moyen de 25 %. En revanche, il n'existe pas de gain de mobilité significatif. Aucune complication n'a été observée. Ce procédé chirurgical semble stabiliser les lésions anatomiques, mais ne montre pas d'amélioration des indices radiologiques de Youm et de Stahl.

Discussion : Comme pour les autres procédés chirurgicaux appliqués à cette pathologie, il existe une dissociation radio-clinique. Ces résultats sont comparables à ceux obtenus pour l'ostéotomie accourcissante du radius, en cas de variance ulnaire négative.

Conclusion : L'ostéotomie accourcissante isolée du capitulum, associée à une dénervation dorsale du NIOF occupe une bonne place dans le traitement de la maladie de Kienböck à variance ulnaire neutre débutante. De plus, elle respecte l'articulation radio-carpienne et ne coupe pas couper les ponts à d'éventuelles interventions ultérieures.

cp 35 Diagnostic précoce des fractures occultes du scaphoïde carpien par échographie haute résolution

O. Léger*, D. Samaha, O. Bonnefoy

2, avenue de Bidart, 64200 Biarritz

* Auteur correspondant.

leger.olivier@free.fr (O. Léger)

But : Evaluer l'intérêt diagnostique de l'échographie haute résolution dans les fractures occultes du scaphoïde carpien.

Matériel et méthode : Etude prospective portant sur 54 cas de suspicion clinique de fracture récente du scaphoïde carpien sans anomalie radiologique visible. Chaque patient a bénéficié d'un examen échographique en haute résolution par sonde linéaire de haute fréquence (13 Mhz) en recherchant une discontinuité de la corticale et/ou des anomalies des parties molles (épanchement intra-articulaire ou hématome para-osseux) Les clichés radiographiques à distance ont été utilisés comme « gold standart ».

Résultats : L'examen échographique a permis de mettre en évidence 5 cas de fractures occultes (9,5 % des patients) devant l'association d'une rupture de la corticale osseuse antérieure et la présence d'anomalies des parties molles en regard. Il a été retrouvé un cas de faux positif et aucun de faux négatif. En utilisant comme critère la visualisation de la rupture corticale, la sensibilité et la spécificité de l'échographie dans les fractures occultes sont respectivement de 100 et 98 %.

Conclusion : L'échographie haute résolution est une technique fiable et rapide pour la détection des fractures occultes du scaphoïde carpien. Sa disponibilité, son faible coût et son innocuité permettent de la proposer dans le diagnostic précoce de ces lésions, en cas de négativité radiologique alors qu'existe une suspicion clinique. Cette attitude permet de diminuer le « sur-traitement » initial des patients indemnes, et d'améliorer la prise en charge précoce des fractures occultes.

cp 36 Résection arthroscopique du pôle proximal du scaphoïde dans les arthroses par désaxation du carpe - Revue à plus de 4 ans

A. Vidil*, R. Bleton

Hôpital COCHIN, Orthopédie, 27, rue du Faubourg Saint Jacques, 75014 Paris, France.

* Auteur correspondant.

avidil@club-internet.fr (A. Vidil)

Les arthroses précoces par désaxation du carpe (SLAC, SNAC) peuvent être traitées par résection de la première rangée du carpe ou par arthrodèses partielles ; ces interventions sont relativement lourdes et peuvent entraîner chez des patients actifs de longues périodes d'arrêt de travail.

Nous avons traité 6 patients jeunes (âge moyen : 48 ans) et actifs, porteurs d'une arthrose précoce, stade II de Watson, par résection arthroscopique partielle et isolée du scaphoïde.

Tous les patients souffraient en permanence de leur poignet, dont la mobilité et la force avaient diminué de moitié par rapport au côté controlatéral. La résection du scaphoïde était réalisée à la fraise sous arthroscopie, autorisant la vision du cartilage des différentes articulations. Les patients ont été mobilisés précocement.

Un patient a été réopéré dans les 3 mois pour une résection de la première rangée du carpe et est considéré comme échec. Les autres patients ont été suivis avec un recul moyen de 65 mois. Tous étaient soulagés de 75 à 100 % des douleurs, avec un gain de 25 à 70° en flexion-extension ; la force était cotée de 75 à 100 % du côté sain. L'évolution radiographique a mis en évidence dans la première année une légère accentuation de la désaxation, avec bascule dorsale et dérive cubitale du semi-lunaire (critères de Youm-Mc Murtry) ; celle-ci n'a ensuite plus évolué avec le recul. Dans 1 cas, il existait une dégradation arthrosique entre semi-lunaire et capitulum, sans retentissement clinique.

Un patient a été réopéré à 8 ans de recul (réapparition des douleurs, sans aggravation radiographique) : une arthrodèse des 4 os internes a été réalisée.

La résection arthroscopique partielle du scaphoïde donne de bons Résultats cliniques et radiographiques, qui se maintiennent avec le temps

(recul supérieur à 4 ans) La déstabilisation du carpe, reprochée habituellement aux techniques de résection, a été modérée : évolutive dans les premiers mois, elle reste stable après la première année et explique l'absence de dégradation arthrosique intra-carpienne. La conservation de la corticale ulnaire du scaphoïde ainsi que le respect des ligaments extrinsèques peuvent expliquer ces Résultats. Il s'agit donc d'une alternative thérapeutique intéressante et à morbidité réduite. En cas d'échec, des interventions plus radicales peuvent être réalisées, même après plusieurs années.

cp 37 Traitement de l'arthrose scapho-trapézo-trapézoïdienne isolée : une série de 11 arthrodèses

B. Bauer, J.N. Goubier*, J.Y. Alnot

Hôpital Bichat, Chirurgie orthopédique et chirurgie du membre supérieur, 46, rue Henri Huchard, 75018 Paris, France.

* Auteur correspondant.

goubjnal@club-internet.fr (J.N. Goubier)

Introduction : L'arthrose scapho-trapezo-trapézoïdienne (STT) est fréquente et souvent peu symptomatique. Dans le cas contraire, après échec du traitement médical, plusieurs techniques chirurgicales peuvent être proposées. L'objectif de notre étude est d'évaluer les Résultats d'une série de 11 arthroses STT isolées traitées par arthrodèse STT.

Matériel et méthodes : Dix patients, 3 hommes et 7 femmes (11 mains), d'âge moyen 63 ans, présentant une arthrose STT ont été traités par arthrodèse STT. Tous les patients présentaient des douleurs lors des activités quotidiennes associées à une diminution des mobilités du poignet. Selon la classification radiographique de Crosby, il y avait un patient au stade I, 4 au stade II et 5 au stade II avec une désaxation adaptative du carpe. Un patient présentait une chondrocalcinose et 6 patients une tendinite du fléchisseur radial du carpe.

Trois patients ont été opérés par voie antérieure et 7 par voie latérale. Une greffe iliaque était pratiquée chez 9 patients afin de combler la perte de substances osseuse due à l'usure antérieure. La synthèse utilisée était dans 6 cas des broches et dans 5 cas des agrafes. Tous les patients étaient immobilisés dans un plâtre anti-brachio-palmaire pendant une durée minimale de 6 semaines.

Résultats : Au recul moyen de 62 mois, la douleur était améliorée chez tous les patients ($p = 0,05$) Il n'existait aucune différence significative de mobilité en dehors d'une diminution de l'extension du poignet de 12° ($p = 0,03$) La force (grasp et pinch) n'était pas modifiée par l'arthrodèse STT. Tous les patients ont repris leurs activités antérieures de loisirs ou professionnelles.

Aucune désaxation intracarpienne ne s'est significativement aggravée et 5 ont été améliorés. Quatre patients présentaient une pseudarthrose (3 fixations par broches, une par agrafe), seuls deux symptomatiques furent réopérés avec la même technique conduisant à une fusion dans les deux cas. Aucune autre complication ne fut notée.

Discussion : Dans notre série comme dans la littérature, l'arthrodèse STT est efficace sur la douleur. Cependant, contrairement aux études précédentes, nous n'avons pas retrouvé de diminution significative de l'inclinaison radiale, de la force ou de conflit radio-carpien. De plus, l'adjonction systématique d'un greffon iliaque évite l'apparition ou l'aggravation d'une désaxation adaptative du carpe. L'autre orientation thérapeutique principale est la résection du pôle distal du scaphoïde donnant des Résultats cliniques plus rapides mais aboutissant à une désaxation carpienne inélectable.

Conclusion : Nous restons donc fidèle à l'arthrodèse STT avec greffon iliaque dans le cadre de l'arthrose STT et ceci d'autant que le sujet est plus jeune.

cp 38 Revascularisation du semi-lunaire dans les névroses de Kienböck par un greffon osseux vascularisé en îlot prélevé sur la face antérieure du radius : résultat après deux ans minimum de reculs

C. Mathoulin, M. Haerle, A. Galbiatti

Institut de la Main, 6, square Jouvenet, 75016 Paris, France.
mathoulin@wanadoo.fr (C. Mathoulin)

Nous rapportons notre expérience de l'utilisation d'un greffon osseux vascularisé prélevé sur la face antérieure du radius pour le traitement de la maladie de Kienböck avec un recul moyen de 55 mois et minimum de 2 ans.

L'artère transverse antérieure du carpe naît de l'artère radiale et vascularise la partie interne de l'épiphyse radiale. Le prélèvement d'un greffon osseux pédiculé sur cette artère peut permettre son placement dans la zone du carpe à reconstruire. Un raccourcissement du radius était réalisé dans tous les cas ainsi qu'une immobilisation jusqu'à consolidation du radius.

Nous avons traité 22 patients porteurs d'une maladie de Kienböck. Il s'agissait de 8 femmes pour 14 hommes. L'âge moyen était de 31,4 ans (entre 18 et 63 ans) La douleur était toujours présente, invalidante dans 19 cas. Après la réalisation d'une tomодensitométrie et d'une IRM systématique dans tous les cas et selon la classification de BÜCHLER, nous avions 8 stade II, 10 stade IIIA et 4 stade IIIB.

Notre recul moyen est de 55 mois (entre 24 et 92 mois) Les douleurs ont totalement disparu dans 20 cas. Deux cas présentaient encore des douleurs modérées tolérables. La mobilité moyenne active était supérieure à 71°. Le délai moyen de retour à ces activités antérieures était de 3,5 mois. La réalisation d'une IRM post opératoire, à plus de 8 mois en moyenne, a montré 16 revascularisations complète du semi-lunaire, 5 stabilisations des lésions et 1 échec qui a nécessité un geste palliatif secondaire. Nous avons eu 4 retards de consolidation de l'ostéotomie du radius et une algoneurodystrophie. Il y avait une corrélation directe entre le stade de la maladie de Kienböck et le résultat final.

L'utilisation d'une greffe osseuse vascularisée prélevée sur la face antérieure du radius et associée à un raccourcissement du radius, a donné des Résultats encourageants. Une étude à plus long terme sera nécessaire.

cp 39 Arthroplastie modelante du carpe : technique de sauvetage dans les échecs de résections de première rangée du carpe. A propos de trois cas revus à 22 mois de recul

G. Gueguen, J.P. Lemerle, P. Saffar, C. Chantelot, C. Fontaine*

Service d'Orthopédie B, Hôpital Roger Salengro, CHRU de Lille, 59037 Lille cedex, France.

* Auteur correspondant.
cfontaine@chru-lille.fr (C. Fontaine)

Introduction : Dans les échecs de résections de la première rangée des os du carpe (RPROC), l'arthroplastie modelante du carpe offre une alternative à l'arthrodèse du poignet en permettant de conserver les mobilités et l'indolence. Le but de cette étude était d'en évaluer les Résultats clinique et radiologique à moyen terme.

Matériel et méthodes : L'arthroplastie modelante des os du carpe fut réalisée chez 3 patients après échec de RPROC sur 2 SLAC et 1 SNAC. La technique associait une voie d'abord dorsale du poignet, puis la réalisation d'un lambeau capsulaire quadrangulaire à base radiale interposé entre le radius et la deuxième rangée des os du carpe et fixé à la capsule antérieure. L'évaluation des résultats a porté sur les douleurs en 4 stades (aucune, occasionnelle, modérée, permanente), les mobilités du poignet, la force (mesure de la force de poigne au dynamomètre Jamar) Le bilan radiographique permettait d'apprécier l'interligne radio-carpienne, de rechercher une arthrose éventuelle et de rechercher une éventuelle luxation du carpe restant sous le radius.

Résultats : A 12, 26 et 30 mois de recul, les douleurs étaient occasionnelles dans tous les cas. La mobilité moyenne globale a été améliorée : l'extension passait de 18° à 22,5°, la flexion passait de 31° à 55°, l'inclinaison radiale passait de 11,6° à 12,5° et l'inclinaison ulnaire passait de 28° à 25°. La force de poigne a été améliorée (14 kg contre 42 kg du côté opposé) Subjectivement, les patients s'estimaient très satisfaits dans tous les cas. Le bilan radiologique ne montrait pas d'évolution arthrosique. Aucun remodelage de la surface du radius n'a été constaté.

Discussion et conclusion : Jusqu'à présent, en cas d'échec de RPROC, l'arthrodèse du poignet était la seule solution proposée dans la littérature. Nous pensons que l'arthroplastie modelante des os du carpe offre une alternative satisfaisante en ce qu'elle permet de soulager la douleur des patients tout en conservant force et mobilité. Une évaluation à plus long terme reste nécessaire.

cp 40 Instabilité piso-triquétrale : Mythe ou réalité ?

A. Fabre, D. Lenen, M. Levadoux*, D. Ollat, S. Rigal

HIA PERCY, Cir Ortho, 101, avenue Henry Barbusse, 92000 Clamart cedex, France.

* Auteur correspondant.
mlevadoux@aol.com (M. Levadoux)

Le pisiforme amarré par un solide réseau plexiforme est en position d'instabilité relative sur le socle carpien. La rupture d'un ou plusieurs de ses moyens d'union peut conduire à une disjonction piso-triquétrale voire une véritable luxation. L'instabilité piso-triquétrale, au sens dynamique du terme n'est que rarement évoquée dans la littérature. La discrétion relative de cette affection associée à une traduction radiologique approximative est probablement la cause d'un tel silence, si bien que son existence même est discuté.

Lors d'un travail précédent sur la cinématique du pisiforme nous avons défini un secteur angulaire dit : « piso-métacarpien » permettant de quantifier l'amplitude physiologique des mouvements de cet os par rapport au massif carpien. A partir de deux nouvelles observations cliniques d'atteinte du complexe articulaire piso-triquétral nous tentons de mieux cerner le concept d'instabilité de cette articulation.

Il s'agit d'un homme de 46 ans et d'une femme de 22 ans victimes de traumatismes du poignet par chute. La douleur du bord ulnaire du poignet évoluait depuis plusieurs mois, majorée par l'effort, elle s'accompagnait de paresthésies fugaces dans les deux derniers rayons sans traduction électromyographique. La mobilisation du pisiforme en flexion inclinaison ulnaire du poignet révélait de manière sélective la symptomatologie. Le ballonnement piso-triquétral paraissait plus lâche que du côté opposé. Dans les deux cas une infiltration de Lidocaïne dans l'articulation piso-triquétrale a permis une sédation provisoire de la symptomatologie. L'analyse des clichés dynamique, l'exploitation des différentes constructions angulaires, les signes de souffrances articulaires à L'IRM, nous ont conduit à confirmer le diagnostic d'instabilité dynamique piso-triquétrale en absence de tout signe d'arthrose.

Après immobilisation du poignet par manchette pour une durée de 4 semaines, la douleur s'est amendée dans un cas avec normalisation des amplitudes de l'angle piso-métacarpien alors qu'elle s'aggravait dans l'autre cas conduisant à une pisiformectomie salvatrice.

Dans les mouvement actifs du poignet, le pisiforme glisse sur le triquétrum, cette mobilité étant permise par l'absence de congruence des surfaces articulaires associée à une laxité certaine de la capsule comprenant de nombreux replis synoviaux. Toute tentative de codification radiologique s'avère d'interprétation délicate et seul un faisceau d'arguments radio-cliniques nous permet de retenir une instabilité dynamique chronique, également connue sous l'appellation « pisiforme des joueurs de raquette » retenue par Helal, à différencier de la luxation.

Une revue de la littérature associée à l'étude de nos deux cas cliniques nous permet de poser le problème d'une véritable entité lésionnelle qui pourrait faire le lit de l'arthrose piso-triquétrale.

15 h 30–17 h Président : R. Legré

cp 41 Rupture des tendons extenseurs au décours d'une intervention de réaxation stabilisation du poignet rhumatoïde par le procédé de Sauvé-Kapandji : à propos de 3 cas. Revue de la littérature

P. Poirier*, P. Bellemère, J.P. Friol, F. Chaise, T. Loubersac, Y. Kerjean, E. Gaisne

Clinique Jeanne d'Arc, Nantes Assistance Mains, 21, rue des Martyrs 44 100 Nantes, France.

* Auteur correspondant.
pierre.poirier9@mageos.com (P. Poirier)

Dans le traitement chirurgical du poignet rhumatismal, les interventions de stabilisation réaxation permettent d'éviter le risque de rupture des tendons extenseurs ayant à l'origine la ténosynovite et l'instabilité radio-ulnaire inférieure liée à la synovite articulaire.

La stabilisation du carrefour radio-ulnaire est classiquement obtenue soit par des procédés de résection de l'extrémité inférieure de l'ulna type Bowers ou Darrach ou par le procédé de Sauvé-Kapandji. L'instabilité du moignon de l'ulna est démontrée par de nombreuses études et des cas de rupture post-opératoires de tendons extenseurs sont rapportés. Différents procédés de ténodèse sont proposés afin d'améliorer sa stabilité.

Dans le procédé de Sauvé-Kapandji, le moignon de l'ulna est situé plus proximale et sa stabilisation fait appel au maintien de l'intégrité de la membrane interosseuse et à la dorsalisation du tendon de l'extenseur carpi ulnaris.

Les auteurs rapportent 3 cas, dont un bilatéral de rupture de tendons de l'extenseur commun des doigts après intervention de Sauvé-kapandji, dans le cadre de la maladie rhumatismale. Ces ruptures sont survenues précocement après l'intervention, il a été retrouvé constamment une saillie anormale du moignon de l'ulna, par insuffisance de reconstruction des parties molles. Les tendons extenseurs communs des doigts est alors laminé entre le moignon de l'ulna et le rétinaculum des extenseurs. La dévascularisation entraînée par la ténosynovectomie est à mettre en balance dans la genèse d'une telle complication avec la saillie de l'extrémité inférieure de l'ulna. Le rétablissement de l'extension digitale est obtenu par transferts tendineux permettant un résultat satisfaisant.

La discussion porte, devant l'insuffisance de reconstruction classique par retente tissulaire, sur l'indication de ténodèses complémentaires.

Cette complication rare n'a été rapporté qu'une seule fois dans la littérature indexée.

cp 42 L'agrafe quadripode à mémoire de forme pour les ostéosynthèses à la main et au poignet

P. Bellemère*, P. Poirier, E. Gaisne, J.P. Friol, T. Loubersac, F. Chaise

Clinique Jeanne d'Arc, 21, rue des Martyrs, 44100 Nantes, France.

* Auteur correspondant.
bellemereph@hotmail.com (P. Bellemère)

Introduction : Le but de l'étude est de rapporter le principe d'utilisation, la technique de mise en place et les problèmes rencontrés avec une agrafe quadripode en alliage à mémoire de forme (Ti-Ni) utilisée pour l'ostéosynthèse de différents types d'ostéotomie et d'arthrodèse à la main et au poignet.

Matériel et méthode : 99 ostéosynthèses par agrafe quadripode à mémoire de forme ont été effectuées chez 98 patients de juillet 1998 en décembre 2001. Il s'agissait 43 arthrodèses des 4 os, 17 raccourcissements du radius, 16 arthrodèses radius-première rangée, 4 ostéotomies de réaxation du radius, 4 arthrodèses MP du pouce, 4 arthrodèses intermétacarpiennes, 3 arthrodèses STT, 3 arthrodèses limitées intracarpiennes, 2 arthrodèses carpo-métacarpiennes, 1 raccourcissement du grand-os, 1 résection greffe du 2ème métacarpien, 1 ostéotomie du premier métacarpien.

L'évaluation a porté sur le délai de consolidation et sur le comportement de l'agrafe lors de sa mise en place (positionnement de l'implant et stabilité de l'ostéosynthèse) ainsi que son devenir (tolérance clinique et radiologique) au dernier recul.

Résultats : Une ostéosynthèse complémentaire par broche fut nécessaire dans 11 cas.

Il y a eu dans 5 cas un aspect de non-consolidation radiologique sans nécessité de reprise secondaire. Les autres cas ont consolidé dans des délais normaux sans durée d'immobilisation prolongée.

Le positionnement de l'implant fut jugé incorrect dans 9 cas.

La mobilisation secondaire de l'implant fut constatée dans 5 cas.

L'ablation secondaire de l'agrafe après consolidation fut réalisée dans 13 cas.

Conclusion : Cette série montre que l'agrafe quadripode à mémoire de forme assure une ostéosynthèse fiable pour un grand nombre d'indication d'ostéotomie ou d'arthrodèse à la main et au poignet. Le respect du principe d'utilisation et de la technique de pose permet d'optimiser l'effet de compression utile à la stabilité de l'ostéosynthèse et à la consolidation.

Les avantages de l'agrafe quadripode sont représentés par sa facilité de mise en place qui évite tout abord excessif ainsi que son faible encombrement et sa bonne tolérance qui évitent dans la majorité des cas un geste secondaire d'ablation de matériel.

Ce mode d'ostéosynthèse dans des indications bien précises se place comme une alternative valable à d'autres techniques.

cp 43 Compression du nerf médian au coude : A propos de 17 cas

P. Valenti, D. Leviet, Y. Tsionos

Institut de la Main, Clinique Jouvenet, 18, rue Jouvenet, 75016 Paris, France.

* Auteur correspondant.
ph.valenti@gsante.fr (P. Valenti)

L'objectif de cette étude est de vous rapporter les éléments permettant de faire le diagnostic et les Résultats du traitement chirurgical à propos de 17 cas.

Matériel et méthodes : Il s'agissait de 17 patients, d'âge moyen 54 ans (30–74), se répartissant en 11 femmes et 6 hommes. Les symptômes étaient présents depuis 3 mois à 7,5 ans, se résumant à des douleurs du coude irradiant vers l'avant bras et la main, sans déficit moteur de flexion des doigts ou du pouce. Une douleur provoquée asymétrique était réveillée par la pression locale au tiers supérieur de l'avant bras. L'électromyogramme était positif dans 10 cas sur 16 avec dans 8 cas des signes de dénervation des muscles de l'avant bras. Dans 8 cas sur 16, une compression du nerf médian au poignet était associée.

Résultats : Après échec du traitement médical, la neurolyse chirurgicale au tiers supérieur de l'avant-bras a permis de retrouver plusieurs éléments compressifs ; bande fibreuse [4], arcade rond pronateur [10], arcade fléchisseur commun superficiel [8], long fléchisseur du pouce 2], chef musculaire aberrant [1], arcade vasculaire [1] Avec un recul moyen de 18 mois, tous les patients ont été améliorés avec une persistance de paresthésies dans 2 cas et une diminution de force ans un cas.

Discussion : Nous rapporterons les éléments cliniques et électriques permettant de différencier ce syndrome d'une compression du nerf interosseux antérieur ou d'un canal carpien ou d'une compression plus proximale.

Conclusion : La compression du nerf médian au coude est une pathologie rare, souvent méconnue et dont la symptomatologie sensitive est prédominante. L'électromyogramme est inconstamment positif et un canal carpien est souvent associé. La neurolyse chirurgicale permet de lever la compression mais au dépens d'un préjudice esthétique non négligeable.

cp 44 Résultat de la chirurgie dans les luxations péri-lunaire du carpe invétérée réduites et stabilisées par voie postérieure

A. Menadi*, F. Chaise, P. Bellemère, E. Gaisne, J.P. Friol, R. Atia

Fac Médecine Annaba, orthopedie traumatologie, CHU IBN Rochd Annaba, 23000 Annaba, Algérie.

* Auteur correspondant.
dr.menadi@caramail.com (A. Menadi)

Introduction : Les formes chroniques non réduites des luxations péri-lunaire des os du carpe non diagnostiquées en urgence posent un véritable problème de stratégie opératoire à court terme et d'arthrose, nécrose du semi-lunaire à long terme.

Matériel et méthodes : Les auteurs ont revu rétrospectivement 5 patients ayant présenté une luxation péri lunaire des os du carpe diagnostiqués tardivement en moyenne à 2 mois (des externes de 01 mois à 9 mois), l'âge moyen des patients est de 30,8 ans, toutes les lésions étaient de type II (Witwoet et Allieu), la fracture du scaphoïde carpien était associée dans un seul cas.

La chirurgie consistait à une reposition du semi-lunaire dans sa logette par voie postérieure et stabilisé par broche radio lunaire, il n'y a eu aucun geste sur la fracture du scaphoïde carpien.

Résultats : Tous les patients ont été revus cliniquement et radiologiquement avec un recul moyen de 02 ans l'analyse clinique permettant de définir les amplitudes articulaires : flexion palmaire moyenne 40°, flexion dorsale moyenne 12°, inclinaison radiale 15°, inclinaison cubitale 12°, la pronation moyenne 60° et la supination moyenne 55°, la force de préhension était inférieure à 30 %.

L'analyse radiologique permet d'objectiver la consolidation et la stabilité de la luxation du semi-lunaire sans signes de nécrose, mais d'arthrose débutante radiocarpienne (2 cas) La reprise du travail en moyenne a été de 4 mois.

Discussion : La chirurgie reconstructive conservatrice des luxations péri lunaire chronique garde une place importante dans l'arsenal thérapeutique malgré le risque de nécrose et d'arthrose, elle permet à 80 % des patients d'être satisfaisant avec une diminution des douleurs, une amélioration de la mobilité et la force de préhension.

cp 45 Arthrodèses intercarpiennes de la première rangée des os du carpe ; à propos de 17 cas

E. Martin, R. Beccari, I. Auquit-Auckbur, L. El Ayoubi, P.Y. Milliez*

CHU Rouen, Chirurgie plastique, 1, rue de Germont, 76031 Rouen cedex, France.

* Auteur correspondant.

pierre-yves.milliez@chu-rouen.fr (P.Y. Milliez)

Objectifs : Onze arthrodèses scapho-lunaires (ASL) et six lunopyramidales (ALP) ont été reconvoquées pour apprécier les Résultats cliniques et radiologiques dynamiques pour apprécier la qualité de la fusion des ces interventions réputées « pseudarthrogènes », qui restent controversées.

La série : Les lésions SL s'associaient trois fois à une fracture du poignet, alors que les lésions LP nous sont toutes apparues isolées avec un délai diagnostic moyen de dix mois pour les premières et de trente-sept mois pour les secondes. Le recul moyen est de trois ans. La technique opératoire est comparable pour les deux arthrodèses : greffon interposé en compression monté par broches sauf dans un cas d'ASL ostéosynthèse par vis de Herbert.

Matériel et méthodes : Cliniquement : douleurs, évaluation comparative des mobilités et de la force au JAMAR.

Radiologiquement : par clichés dynamiques de face et surtout de profil pour apprécier la qualité de la consolidation en insistant sur les variations de l'angle scapho-lunaire, seules susceptibles de nous certifier l'existence d'une pseudarthrose serrée ou non dans les ASL.

Résultats : Seules trois ASL sur onze ont consolidé alors que les six ALP ont tout fusionné.

La perte des mobilités est proche de quarante pour cent, la perte de force de trente pour cent et l'amélioration des douleurs meilleure pour les ASL que pour les ALP qui sont pénalisées par l'existence de deux SAD.

Au plan radiologique dynamique les six ASL sur onze qui nous semblaient « serrées » sur les clichés de face se sont avérées en fait « lâches » dans la moitié des cas grâce à l'étude du débattement angulaire scapho-lunaire de profil ; elles sont donc à considérer comme des échecs.

Discussion : Malgré l'effectif réduit, il nous semble que l'ALP est une intervention fiable à condition d'interposer un greffon (les dix cas que nous avons réalisés dont quatre non revus ont tout consolidé)

L'intérêt des ASL reste plus discutable car on peut considérer que nous avons atteint notre objectif que dans cinquante-cinq pour cent des cas

(consolidations et pseudarthroses réellement serrées) Elles restent en compétition avec les ASTT et les ASGO ou ASLGO dans le cadre des « instabilités statiques et dynamiques à ligament d'aspect non cicatrisable » Dans la littérature les arguments « biomécaniques expérimentaux » concernant la perte des mobilités et les hyperpressions sur la glène radiale plaident plutôt en faveur de l'ASL, mais son faible taux de consolidation l'a fait abandonner par beaucoup.

Conclusion : Le problème des arthrodèses partielles de la première rangée du carpe ne concerne que les ASL.

La justification théorique de ce site de blocage est triple : c'est l'articulation atteinte, elle est « biomécaniquement » acceptable, et elle ne coupe pas les ponts pour une résection de la première rangée ou une ALGO en cas d'échec.

Son risque important de pseudarthrose pourrait nous inciter à l'abandonner, mais il faut, malgré ses difficultés techniques, peut-être encore lui laisser une chance dans le cadre des SLAC non encore arthrosiques, à condition de ne plus la monter par broches mais par vis en compression du greffon.

cp 46 Considérations sur la pathogenèse de la maladie de Kienbock

A. Tulli, A. Pagliei, L. Rocchi*, F. Fanfani

Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica, Roma, Chirurgia della Mano, via G. Moscati, 33 00 168 Roma, Italia.

* Auteur correspondant.

lor.rocchi@tiscali.it (L. Rocchi)

Les auteurs ont suivi une étude histologique sur 3 os semi-lunaires affectés par la maladie de Kienbock, en phase de métallisation et prélevés en cours d'intervention de résection de la rangée proximale du carpe. L'aspect histologique observé apparaît non comme une nécrose aiguë mais comme une insuffisance vasculaire chronique de sorte qu'elle influe sur le métabolisme osseux en empêchant la destruction physiologique des vieilles structures trabéculaires, consentant pourtant la position des nouveaux tissus osseux au-dessus de celles-ci. On observe ainsi un aspect histologique à mosaïque tout à fait semblable à celui de l'ostéopétrose. L'augmentation consécutive de la masse osseuse se traduit par une opacité radiographique habituellement interprétée de façon erronée comme une ostéonécrose, en vérité histologiquement absente. La faible résistance mécanique des trabécules vieillies permet la formation de nombreuses micro-fractures accompagnées par une lente et progressive diminution de la hauteur des os semi-lunaires. Les observations faites suggèrent une amplification des indications chirurgicales d'ostéotomie de raccourcissement du radius même dans les cas de maladie de Kienbock présentant seulement une opacité radiographique et une légère diminution de la hauteur de l'os (stade 2)

cp 47 Le Fixateur Externe « Mini-radius »

A. Kapandji*

Clinique de l'Yvette, Orthopédie, 7, rue Copernic, 91160 Longjumeau, France.

* Auteur correspondant.

kap-vega@wanadoo.fr (A. Kapandji)

Le fixateur externe dans les fractures du radius bloque la radio carpienne et favorise « l'Algo-Neuro- Dystrophie » par la souffrance des ligaments soumis à une élévation permanente. Si le fixateur prend son appui distal sur l'épiphyse radiale, la radio carpienne est libre et le risque d'algodystrophie diminue. Plusieurs fixateurs ont été réalisés suivant ce principe, mais ils sont relativement encombrants. Celui inventé par un chirurgien argentin, le Dr Bruchmann, se situe très près du squelette, donc très « discret », mais pose des problèmes de mise en place, car il ne possède qu'un seul degré de liberté : la fracture doit donc être parfaitement réduite avant sa pose. Le Fixateur Mini-Radius ici présenté est réglable même

après sa pose : Grâce à trois degrés de liberté entre ses deux pièces principales, autorisant ainsi une amélioration de la réduction, un réglage définitif. De plus, une vis de « distraction » permet de corriger l'impaction du fragment épiphysaire, donc de rétablir la longueur exacte du radius. Ce Fixateur Mini-Radius représente donc un double progrès par rapport au fixateur externe classique, permettant la rééducation immédiate et même la reprise d'une certaine activité, car il se place très facilement sous la manche d'une veste. Ceci réduisant le risque d'Algo-Neuro-Dystrophie. La récupération rapide est un facteur d'économie en ce qui concerne le nombre de séances de rééducation et la durée de l'arrêt de travail. Par ses réglages, il peut corriger l'impaction du radius, rétablissant la concordance de la Radio-Cubitale Inférieure. Son utilisation dans quatre cas (nombre réduit dû à la cessation d'activité professionnelle) a permis d'obtenir très rapidement une consolidation quasi anatomique et un excellent résultat fonctionnel, grâce à la reprise rapide d'activité. Ces premiers résultats incitent à une utilisation plus large dans les fractures comminutives ou/et très déplacées. On peut aussi l'utiliser dans les cals vicieux pour fixer les corrections après ostéotomie plus greffes.

cp 48 Rupture des tendons extenseurs de l'index sur carpe bossu

P. Poirier*, E. Gaisne, J.P. Friol, Y. Kerjean, F. Chaise, P. Bellemère, T. Loubersac

Clinique Jeanne d'Arc, Nantes Assistance Mains, 21, rue des Martyrs, 44100 Nantes, France.

* Auteur correspondant.

pierre.poirier9@mageos.com (P. Poirier)

Le carpe bossu décrit par Fiore reste une affection controversée tant dans son étiopathogénie que son traitement.

La plupart des études révèlent un traumatisme invoqué, mais on peut incriminer la présence d'un os styloïde.

Le traitement consiste classiquement en une excision ou résection osseuse de l'articulation carpo-métacarpienne entre la base de M3 et le capitatum ou une arthrodèse intra-carpienne limitée. Les études biomécaniques ont démontré que la section de la capsule de l'articulation carpo-métacarpienne entraînait une instabilité de cette dernière qui peut être à l'origine des mauvais Résultats post-opératoires observés. En fonction des auteurs, les interventions effectuées pour carpe bossu symptomatique, donnent entre 50 et 94 % de bons résultats.

Les auteurs rapportent une rupture des tendons extenseurs communs et propre de l'index sur une dystrophie carpo-métacarpienne importante de type carpe bossu. Le traitement a fait appel à une résection articulaire selon la technique classique et à un transfert tendineux permettant de récupérer une fonction satisfaisante. Il s'agit d'une complication non répertoriée dans la littérature indexée.

cp 49 Lunarectomies dans la maladie de Kienbock : résultats à long terme. A propos de 10 cas

C. Ahroni, D. Bali, M. Limousin, R. Legré

La lunarectomie isolée est souvent associée à de mauvais résultats, tant sur le plan clinique que radiologique, ce qui conduit de nombreux auteurs à ne lui attribuer qu'un intérêt historique dans la maladie de Kienbock. Les résultats sont cependant très variables dans la littérature. Certains auteurs retrouvent des Résultats comparables à ceux des techniques plus consensuelles. Nous avons opéré dans le service 10 patients. 7 était des femmes. L'âge moyen au moment de l'intervention était de 46,5 ans. Il s'agissait dans tous les cas de stade III de Decouls avec fragmentation du Lunatum. Le coté dominant est préférentiellement atteint (8 patients) La douleur était le maître-symptôme, retrouvée chez tous les patients. S'y associait une diminution nette de la force de préhension mesurée au Jamar et une diminution des amplitudes articulaires. Aucun antécédent traumatique n'était retrouvé. 2 de nos patients étaient des travailleurs manuels légers. La lunarectomie isolée et sans interposition a été réalisée selon la technique

classiquement décrite. Le recul moyen est de 43,2 mois. Les suites opératoires ont été simples chez tous les patients. L'amélioration de la symptomatologie douloureuse a été constante avec une disparition complète chez 7 patients, et ne se traduisant par quelques désagréments lors des travaux de force que chez 3 patients. La force de préhension a été constamment améliorée, mais le gain d'amplitude articulaire est moins net.

Les clichés de radiographie post-opératoire montre une ascension modérée du Capitatum et la flexion post-opératoire du scaphoïde n'est pas constamment retrouvée. A long terme, on note que l'apparition des lésions dégénératives n'est pas systématique et surtout qu'elle ne se traduit pas toujours cliniquement.

Les concepts thérapeutiques actuels doivent être mis en balance avec l'évolution naturelle de la maladie de Kienbock qui n'est pas jusqu'à présent clairement établie, et la lunarectomie isolée doit conserver une place dans le traitement. Il s'agit d'une intervention simple, fiable et peu morbide qui trouve ses meilleurs Résultats sur la symptomatologie douloureuse et au stade 3 de la classification de Decouls, où le semi-lunaire se fragmente et s'effondre. Elle paraît plus efficace, au vu de nos Résultats et de la littérature, chez les patients âgés ou ayant un métier manuel léger. Elle est en revanche à éviter chez le travailleur manuel de force, à fortiori s'il s'agit d'un sujet jeune et de la main dominante. Nous l'associons alors, dans notre expérience, à une stabilisation de la colonne externe du carpe par une arthrodèse scapho-capitate.

Visite et dîner de gala au musée d'Orsay

Vendredi 13 décembre

Amphithéâtre Bleu

8 h 30–10 h30 communications particulières

Président : JM. Decaillet

cp 50 Traitement des raideurs articulaires par fixateur externe dynamique

P. Pelissier*, J.M. Peres, D. Martin, J. Baudet

CHU Bordeaux, Chirurgie Plastique, Main, place Amélie Raba Léon, 33076 Bordeaux, France.

* Auteur correspondant.

philippe.pelissier@chu-bordeaux.fr (P. Pelissier)

But de l'étude : Evaluer la possibilité d'effectuer une décoaptation des surfaces articulaires par une traction externe, constituant le premier temps ou le temps unique du traitement d'une raideur articulaire.

Matériel et méthodes : La série se compose de neuf patients, âgés de 31 à 58 ans, le recul minimum est de 10 mois. Il s'agissait dans tous les cas de raideurs d'IPP, consécutives à une fracture articulaire (4 cas) ou à une adhérence tendineuse (5 cas) L'amplitude passive de mouvement en flexion-extension était nulle dans tous les cas. Deux articulations étaient enraidies en extension, sept étaient enraidies en crochet.

Un distracteur externe a été mis en place pour trois semaines, le patient réalisant lui-même la mise en tension progressive du système. Le système est composé de deux broches de Kirshner n°12 placées transversalement dans la tête de P1 et la base de P2. Un module prend appui sur chaque broche. Les modules, proximal et distal sont reliés par une tige filetée sur laquelle coulisse une molette qui permet la poussée du module distal. L'avancement de celui-ci est de ¼ mm par jour.

Résultats : Les raideurs séquellaires d'une fracture articulaires ont retrouvé en moyenne une amplitude de mouvement (Ext/Flex) de -10°/85°. La seule distraction était suffisante à obtenir le déblocage articulaire, elle était complétée par le port pendant deux mois d'une attelle d'extension nocturne et d'une bande d'enroulement diurne. Deux patients ont retrouvé une articulation indolore, deux patients présentent des douleurs barométriques qu'ils jugent peu invalidantes.

Les raideurs séquellaires d'une cause extra-articulaire, à type d'adhérence tendineuse, ont toujours nécessité un geste complémentaire à type de ténolyse (5 cas), arthrolyse antérieure [3], et résection du fléchisseur superficiel [1] L'intérêt de la décoaptation préalable est de rendre ces interventions secondaires beaucoup moins agressives et d'en simplifier les suites, la distension des structures capsulo-ligamentaires permettant parfois

d'éviter le recours à une arthrolyse. L'amplitude articulaire finale était dans ce groupe de $-15^{\circ}/80^{\circ}$. Deux patients ont retrouvé une articulation indolore, deux patients présentent des douleurs barométriques qu'ils jugent peu invalidantes, un patient se plaint de douleurs lors des mouvements de serrage en force.

Conclusion : la traction externe progressive d'articulations digitales enraidies est une technique simple et peu contraignante pour le patient. Elle ne dispense pas du traitement étiologique de la raideur, mais en simplifie la réalisation et les suites. Pour les raideurs d'origine intra-articulaire, elle peut constituer le traitement unique.

cp 51 Évaluation fonctionnelle de la main replantée : étude clinique et cinétique, à propos de dix cas

F. Dap*, H. Berhili-Lansac, N. Martinet

Service de Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, Hôpital Jeanne d'Arc CHU Nancy, 54201 Dommartin-les-toul, France.

* Auteur correspondant.
francoisdap@voila.fr (F. Dap)

L'objectif de cette étude était d'apprécier la récupération fonctionnelle des mains replantées en utilisant plusieurs tests validés, associés à une analyse instrumentale de la préhension par capteur de force tridimensionnelle et méthode optique d'analyse cinétique dans un laboratoire du mouvement. Dix patients droitiers, masculins, ont été revus, ayant bénéficié d'une replantation de la main gauche après amputation traumatique totale ou subtotale entre 1988 et 1999. L'âge moyen était de 49,8 ans (42,5 au moment de l'amputation), avec un recul moyen de 7,3 ans. Les tests fonctionnels comportaient le *Total Active Motion* (récupération en pourcentage de mobilité par rapport à la main saine controlatérale variant de 0 à 94 %), le bilan 400 points (pourcentage d'utilisation fonctionnelle de la main replantée variant de 6,6 à 50,3 %) et le Box and block test (dextérité globale de 0 à 66 %). La moyenne de ces 3 tests donnait une récupération fonctionnelle des 10 mains replantées de 2,2 % à 69,8 % par rapport aux mains saines controlatérales. Le test de Semmes-Weinstein retrouvait trois mains avec anesthésie totale (avulsion), quatre avec sensibilité de protection, deux avec sensibilité discriminative et une main de sensibilité normale (nerfs initialement en continuité).

Le capteur de force tridimensionnel est un cube équipé de jauges de contraintes entre ses faces opposées. Les tracés permettent une analyse temporelle et dynamique, quantitative avec la force de serrage, qualitative par l'étude des séquences de préhension. La séquence temps de soulèvement du membre supérieur gauche était significativement augmentée dans le groupe replanté, témoignant d'une difficulté à saisir le cube lors du premier contact des doigts. La séquence temps de pose du membre supérieur gauche était significativement diminuée dans le groupe replanté, traduisant un lâcher brutal du cube par manque d'habileté.

L'analyse du mouvement en trois dimensions repose sur l'utilisation de marqueurs réfléchissants et de 7 caméras vidéo, précisant le comportement de la main replantée par rapport à une main témoin. Afin que l'étude comparative soit fiable, le groupe replanté a été recruté selon des critères restrictifs : homme, droitier, côté gauche amputé. Le groupe témoin présentait les mêmes caractéristiques, les deux groupes étant appariés sur l'âge par paire. Le protocole comportait le déplacement d'un cube sur une distance d'un mètre. Seuls les courbes de déplacements bidimensionnels du poignet et de l'épaule à droite et à gauche ont été étudiées. L'analyse cinématique en deux dimensions a démontré l'importance des compensations scapulaires. Dans un plan horizontal, l'épaule décrit un mouvement de plus grande dimension dans le groupe sujets replantés par rapport au groupe sujets sains. La programmation de tout le membre supérieur est modifié après replantation de la main.

Ces résultats incitent à réfléchir sur les indications des replantations autour du poignet, et sur des orientations thérapeutiques complémentaires, en faveur d'une rééducation plus spécifique de l'épaule après traumatisme majeur de la main.

cp 52 Dorsal flap of the first web. 18 clinical applications

L. Rocchi*, G. Merendi, C. Brunetti, A. Pecora

Universito di Clinica Ortopedica. Università Cattolica, Roma, Servizio di Chirurgia della Mano, Clinica Columbus. Via G. Moscati 33 00168 Roma, Italia.

* Correspondant author.
lor.rocchi@tiscali.it (L. Rocchi)

The reconstruction of the thumb and fingers still remains a challenge for surgeons. Several flaps have been described to cover soft-tissue digital defects. In the first web region, there are some communications between the dorsal arteries arising from the dorsal branch of the radial artery and the palmar arteries of the thumb and the index finger. Depending on these communications, a distally based flap is raised from the first dorsal intermetacarpal area. This flap, originally described by F. Brunelli, was used for seven years (1994 – 2000) with some technical modifications, at the Hand Surgery Unit of the Catholic University of Rome, in eighteen cases of various soft tissue loss on the thumb and index. The arterial pedicle was provided with a reversed flow by the dorso-ulnar artery of the thumb or, as alternative, by the dorso-radial artery of the index. Donor sites were closed primarily, with the exception of two patients. There were no complications, and the Results show that this flap is useful to cover soft-tissue defects of the thumb and index on the apical, palmar or dorsal surface. Moreover, it presents some interesting applications as a « cross-finger » flap.

cp 53 Traction-mobilisation pour le traitement des fractures comminutives de la métacarpo-phalangienne du pouce

P. Pelissier*, JM. Peres, D. Martin, J. Baudet

CHU Bordeaux, Chirurgie Plastique, Main, Place Amélie Raba Léon, 33076, Bordeaux, France

* Auteur correspondant.
philippe.pelissier@chu-bordeaux.fr (P. Pelissier)

But de l'étude : Evaluer les Résultats d'un traitement associant une traction externe par un fixateur externe dynamisé et une mobilisation précoce pour le traitement des fractures comminutives ou instables de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce.

Matériel et méthodes : La série se compose de six patients, âgés de 17 à 46 ans, le recul minimum est de 12 mois. Il s'agissait dans tous les cas de fractures comminutives ou instables de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, pour lesquelles un traitement par brochage ou cerclage n'était pas envisageable. Le traitement par immobilisation prolongée était également écarté.

La réduction de la fracture était obtenue par manœuvres externes et maintenue par un fixateur externe monté en cadre et pontant l'articulation. Le système est composé de deux broches de Kirshner n° 12 placées transversalement dans la tête du métacarpien et la base de la première phalange. Un module prend appui sur chaque broche. Les modules, proximal et distal, sont reliés par une tige filetée sur laquelle coulisse une molette qui permet la poussée du module distal. La traction externe appliquée doit maintenir la réduction et provoquer un élargissement de l'interligne articulaire de l'ordre de 2 mm. Le système est bloqué dans cette position pendant dix jours, date à laquelle il est dynamisé pour permettre aux modules de pivoter librement autour des broches transversales. Le patient doit alors réaliser des exercices de mobilisation passive de l'articulation pendant 20 j. Le fixateur est retiré au trentième jour lors de la consultation, le patient débutant alors une mobilisation active sans restriction d'amplitude.

Résultats : La réduction a été jugée satisfaisante dans tous les cas, bien que persiste dans deux cas un diastasis interfragmentaire de 1 mm. Le programme de rééducation a toujours été conduit selon le protocole décrit plus haut, les patients n'étant limités par aucune douleur. Aucune complication infectieuse ou d'intolérance du matériel n'a été notée. La consolidation était acquise en moyenne après 60 jours (extrêmes : 45–70 j) La durée moyenne de l'arrêt de travail était de 50 jours (extrêmes :

30–60 jours) Tous les patients ont retrouvé une amplitude articulaire identique au côté sain. Quatre patients sont complètement indolores, deux patients présentent des douleurs barométriques qu'ils jugent peu invalidantes.

Conclusion : La traction-mobilisation des fractures articulaires est un traitement classique et peut être réalisé par un grand nombre de montages. Nous proposons de le réaliser avec un appareil peu encombrant et très bien toléré par les patients. Les résultats obtenus sur des fractures d'une articulation réputée exigeante confirment l'efficacité de la méthode.

cp 54 Le système F.R.A.D.E : un fixateur externe dynamique pour le traitement des fractures articulaires digitales

P. Pasquier, F. Duteille, J. Vialaneix, F. Dap, G. Dautel

Hôpital Jeanne d'Arc, Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, BP 301, 54202 Dommarin les-toul, France.

p.pasquier@eikon-medical.com (P. Pasquier)

Les auteurs rapportent les Résultats à un an de recul, de tractions décoaptantes appliquées aux fractures articulaires digitales. Le système F.R.A.D.E (Fixateur de Resurfaçage Articulaire par Distraction Élastique) est un fixateur externe dynamique mis au point au service, dont les auteurs rapportent les Résultats de la première série clinique, au recul moyen de 1 an. Conçu sur le concept de la traction décoaptante de SUZUKI, le fixateur est composé de deux lames métalliques autorisant la décoaptation du foyer fracturaire.

Matériel et méthode : Deux séries prospectives sont comparées, la série de référence est composée de 14 cas de montage selon SUZUKI, la série comparée est composée de 10 cas de montage par distracteur F.R.A.D.E.

Les 14 cas de montage de SUZUKI sont suivis sur une période de 1 an. Tous les cas concernent des lésions fracturaires complexes des interphalangiennes proximales des doigts longs.

La série de montage par F.R.A.D.E est composée de 10 implantations pour des indications similaires à la série de référence. Tous les cas sont suivis pendant 1 an.

Résultats : Concernant la série de référence, composée des 14 montages selon SUZUKI, Les secteurs de mobilité actif et passif sont évalués, et respectivement mesurés à $-10/83$ et $0/95^\circ$. Aucune douleur résiduelle n'était retrouvée à 1 an, aucune évolution arthrosique ne s'était fait jours.

Concernant la série comparée, composée de 10 montages de type F.R.A.D.E, 1 échec est retrouvé pour raison septique, conduisant à la dépose du montage.

Les secteurs de mobilité sont évalués et retrouvés respectivement à $0/95$ et $-10/85$ en passif et en actif. Aucune douleur n'était retrouvée, aucune évolution arthrosique n'était constatée au recul de 1 an.

Discussion : La prise en charge des fractures digitales articulaires complexes ou à composante d'enfoncement pose le problème de la restitution de la fonction articulaire. Plusieurs auteurs ont proposé l'abord chirurgical de ces lésions dans le but de restaurer l'anatomie des surfaces articulaires. Nous avons abandonné la réduction chirurgicale des lésions complexes ou à composante d'enfoncement des interphalangiennes des doigts longs et du pouce en raison de l'enraidissement lié à la fois aux lésions fracturaires et à aux voies d'abord. Si le montage selon SUZUKI semble faire référence pour de nombreux auteurs, l'adoption du système F.R.A.D.E permet la simplification du montage et l'obtention d'une synthèse parfaitement équilibrée. La comparaison des 2 séries ne révèle pas de différence significative en matière de mobilité restituée ou d'indolence.

Conclusion : La mise en place d'une traction décoaptante nous semble être la meilleure option stratégique en cas de fracture articulaire complexe des interphalangiennes.

Nous démontrons que les Résultats que nous obtenons sont similaires à ceux obtenus par une traction de type SUZUKI, tous en apportant une simplification de la méthode.

cp 55 Lésions par blast de la première commissure : classification et stratégie thérapeutique

J. van Haecke, B. Coulet*, M. Chammas, P.A. Daussin, B. Toussaint, Y. Allieu

CHU Lapeyronie, Service de Chirurgie Orthopédique 2 et Chirurgie de la Main, 555, route de Ganges, 34 295 Montpellier, France.

* Auteur correspondant.

bertrandcoulet@aol.com (B. Coulet)

Les lésions traumatiques de la main sont habituellement identifiées selon le mécanisme lésionnel (main de toupie, de portière ?). Ainsi chaque type de traumatisme correspond à un ensemble lésionnel et à une stratégie thérapeutique précise.

Les lésions de la main par blast sont peu fréquentes, elles résultent le plus souvent de manipulations artisanales de mélanges explosifs instables. Le blast induit des lésions majeures prédominant sur le pouce et l'index.

Cette étude a pour but de définir une classification ces lésions par de la première commissure débouchant sur une stratégie thérapeutique.

De 1998 à 2001 nous avons pu prendre en charge dans le service 6 mains de blast chez 5 patients. L'âge moyen au moment de l'accident était de 18,2 ans. L'étiologie était dans les 5 cas la fabrication artisanale de pétards.

Quatre mains présentaient une amputation du pouce dont 3 associées à celle de l'index voire du médius. Dans un cas la revascularisation du pouce a été possible mais s'est compliquée d'une thrombose artérielle. Deux patients ayant des amputations proximales ont bénéficié d'une reconstruction du pouce par transfert d'orteil selon la technique du « twisted toe ». Chez un de ces patients le transfert avait été préparé par une translocation de M2 sur M1 manchonnée par un lambeau inguinal.

Un patient a nécessité une reconstruction composite ostéo-cutanée de M1 en utilisant l'index comme doigt banque. Enfin un cas présentait des lésions limitées aux parties molles.

Afin de définir de façon plus précise l'entité lésionnelle main de blast, nous avons inclus dans notre série 11 patients pris en charge dans le service déjà rapportés dans la littérature par Toussaint en 1989.

Les mains de blast se caractérisent par des lésions étendues des téguments nécessitant des parages répétés. Une atteinte vasculaire diffuse rend les gestes de revascularisation aléatoires. Les lésions combinées des muscles thénariens et de l'articulation TM conduisent spontanément à une fermeture de la première commissure très préjudiciable fonctionnellement. Enfin on peut distinguer deux types d'amputation de niveau variable selon la prise au moment de l'accident. Les prises de type « pinch » conduiront à des amputations distales du pouce en aval de la MP, alors que les prises de type « grasp » conduiront à des amputations très proximales.

Nous distinguons ainsi 3 grands stades lésionnels :

Stade 1 : lésions seulement musculaires et cutanées. Après l'ouverture de la première commissure par un brochage M1 – M2 la couverture est assurée par un lambeau de type inter-osseux postérieur voire une greffe cutanée.

Stade 2 : lésions ostéo-articulaires : à des pertes de substance osseuse touchant M1 et P1 s'associent de fréquentes dislocations de la TM. La reconstruction osseuse utilisera souvent l'index comme doigt banque amputé distalement ou siège de lésions majeures.

Stade 3 : Amputation ou dévascularisation du pouce, ces cas posent le problème de la reconstruction du pouce. En cas d'amputations distales en aval de la MP seront proposés un allongement ou un transfert d'orteil classique. En cas d'amputations proximales il faudra préalablement reconstruire M1 et son enveloppe cutanée par une translocation de M2 manchonnée dans un lambeau inter-osseux ou inguinal, suivie d'un transfert du second orteil ou d'un « twisted toe ». Les translocations sont à ce stade rendues difficiles car l'index est très souvent lésé et les téguments cicatriciels.

cp 56 L'ostéosynthèse combinée dans les fractures de haute énergie du radius distal

C. Allende*, B. Allende

Hospital Nacional de Clinicas, Sanatorio Allende, Ortopedia et Traumatologia, Hipolito Yrigoyen 384, 5000 Cordoba, Argentine.

* Auteur correspondant.

christian—allende@hotmail.com (C. Allende)

Le développement de nouveaux implants et techniques chirurgicales, associé à la meilleure compréhension de l'importance du mouvement articulaire précoce postopératoire, ont fait de la réduction et fixation chirurgicale la base de traitement pour la plupart des fractures complexes de l'extrémité distale du radius.

On a revu le traitement de 68 patients avec des fractures de haute énergie de l'extrémité distale du radius traitées par fixation combinée entre 1990 et 2001 ; pour pouvoir définir les caractéristiques et problèmes associés à ces lésions, et évaluer les Résultats après l'utilisation d'une fixation combinée.

51 patients étaient des hommes ; le radius droit était affecté dans 45 cas, le gauche dans 21 et les deux dans 2 cas. L'âge moyen des patients était 30 ans. 59 fractures étaient traitées dans les 48 premières heures post traumatiques. 57 fractures avaient une extension intra-articulaire. 14 patients avaient une lésion osseuse ou ligamentaire du carpus associé qui demandait un traitement simultané. 19 patients avaient une fracture du cubitus associé et 23 avaient une autre lésion ipsilatérale qui demandait un traitement chirurgical.

Les fractures étaient classifiées selon la classification de la AO, dont 4 A1, 7 A3, 6 B1, 9 B2, 14 B3, 7 C1, 15 C2 et 6 C3. 12 fractures étaient ouvertes, 6 à degré I, 3 à degré II, 1 à degré IIIA et 2 à degré IIIB.

L'association de fixateur externe et broches était utilisée dans 25 fractures, une fixation interne avec plaque et broches utilisée dans 31 fractures, fixation externe et des broches combinée dans 2 fractures et dans 10 reconstructions une triple combinaison de fixateur externe, plaque et broches était utilisée. La greffe osseuse autogène a été utilisée dans 41 reconstructions (spongieuses pour 33 et cortico-spongieuse pour 8)

Le recul moyen était de 2.7 années. Le temps moyen de consolidation était de 58 jours. Une réduction articulaire anatomique était obtenue dans 49 cas. Les Résultats lors de dernier examen était classifié comme excellent, bons, moyen ou mauvais, selon une évaluation de la douleur, la fonction, la force et la réinsertion des patients à ces activités précédentes. L'évaluation a montré 16 excellents, 37 bons, 11 moyens et 4 mauvais Résultats. 5 patients avec apraxie nerveuse ont eu besoin de libération chirurgicale, 8 cas de DSR (qui ont été résolus après le remuement des fixateurs externes et le début des exercices), 6 infections superficielles, et 3 fractures ont été re-opérées à raison du collapsus métaphysaire secondaire à fixation inadéquate.

Ces fractures sont fréquemment associées à comminution, perte de substance osseuse, extension intra-articulaire, déplacement, lésion des tissus mous et politraumatisme. L'objectif du traitement est d'obtenir la meilleure réduction, restaurer une surface articulaire anatomique et apporter une stabilité adéquate, en utilisant l'abord chirurgical le plus biologique et la fixation la moins invasive, pour éviter d'augmenter la lésion des tissus mous et permettre le mouvement articulaire précoce, avec des résultats plus prévisibles et des taux de complications plus bas. Les résultats obtenus dans cette série sont satisfaisants si on considère l'élevé pourcentage de fractures avec extension intra-articulaire, ainsi que les lésions associées et la haute énergie des traumatismes. Les complications et mauvais Résultats étaient rattachés à une fixation inadéquate et réduction articulaire non-anatomique.

cp 57 A Surgical Technique for Treatment of Burn Contractures of the Hand

P.A. Nathan

Portland Hand Surgery and Rehabilitation Center, 2 455 N.W. Marshall Saint, 97210 Portland, Oregon, USA.

phsrc@aol.com

Objective : Description of a technique for the primary use of local tissue and minimal full-thickness skin grafts to treat secondary flexion contractures from burn injuries involving webspaces and digits. The technique is illustrated by cases selected from among several hundred procedures performed by the author.

Goals of Technique : This technique maximizes use of local tissue, reduces the use of skin grafts, preserves donor sites for use elsewhere and avoids scarring that occurs commonly with split-thickness skin grafts. The avoidance of skin grafting also decreases the risk of postoperative skin sloughing and/or infection.

Procedure : An initial transverse relaxing incision at the level of the distal palmar crease is the key to successful release of tissues in the badly burned hand. The incision frees the MP joints from the contracture and

allows for movement of the distal palmar skin, which facilitates correction of MP and IP contractures. Distal gliding of the released palmar skin minimizes or eliminates the requirement for full-thickness skin grafts at the contracture sites.

After the initial palmar incision, an incision is made along the ridge of each digital and/or web space contracture. A series of small incisions to develop Z-plasties are formed sequentially as one works along each of the primary incisions. The size and angles of each flap vary and cannot be predetermined due to the unpredictable gliding characteristics of the scarred and normal skin available for coverage.

In most cases there is enough normal and scarred skin to close the major portion of defects created when the contractures are released. Full-thickness skin grafts from the ipsilateral wrist are used as necessary. The site of the initial transverse palmar incision, which enlarges as skin is brought distally into the involved digits and webspaces, can be closed loosely or left open as in the Mc Cash technique (Dupuytren's)

cp 58 Macro réimplantation du membre. Résultats d'une série continue de 15 cas

P. Siret, T. Dreano, F. Langlois, F. Langlais

CHU de Rennes Rennes Urgences Mains, Chirurgie Orthopédique, 16, boulevard de Bulgarie, 35203 Rennes, France.
catherine.gaudrel@chu-rennes.fr

Ce travail rapporte les Résultats d'une série continue de quinze amputations totales ou subtotaux du membre supérieur prises en charge dans le cadre de Rennes Urgence Main, entre 1990 et 2000.

L'âge moyen était de 29,5 ans et le traumatisme concernait des travailleurs manuels dans un contexte d'accident de travail dans 87 % des cas.

Tous les patients de la série ont bénéficié d'une tentative de chirurgie conservatrice avec réimplantation ou revascularisation et réparation nerveuse, selon les cas.

Le niveau lésionnel concerné était l'épaule dans 1cas, le bras dans 8 cas, le coude dans 2 cas et l'avant-bras dans 4 cas.

La section était totale dans 4 cas, et subtotale dans les 11 autres cas mais comportant à chaque fois une dévascularisation, des lésions nerveuses et une atteinte myocutanée d'au moins la moitié de la circonférence du membre.

Le mécanisme lésionnel relevait d'une section franche chez 3 patients, d'un écrasement localisé chez 4 patients, d'un écrasement étendu chez 4 patients, d'une avulsion chez 3 autres et d'un blast chez le dernier patient.

La séquence de l'intervention chirurgicale fut toujours similaire avec un premier temps d'ostéosynthèse, si possible par plaque, et associée à un raccourcissement à la demande, suivi du temps artériel qui comporta 6 sutures directes et 10 pontages saphène interne. Un temps veineux fut ensuite nécessaire chez 10 patients. Des sutures nerveuses directes purent être effectuées chez 10 patients, et dans trois cas, seuls des repérages des extrémités nerveuses en vue de greffes secondaires furent réalisées. La couverture myocutanée imposa la réalisation d'un lambeau pédiculé de grand dorsal dans 2 cas, et d'un lambeau de Mac Gregor dans un autre cas. Ces lambeaux furent réalisés à J1 ou J2.

Le recul moyen de notre série est de 4 ans avec un taux de révision clinique et radiologique de 100 %. Nous nous sommes particulièrement attachés à évaluer le résultat fonctionnel de la chirurgie en utilisant la classification de CHEN.

A court terme, nous rapportons onze succès et quatre amputations secondaires soit un taux de succès vasculaire de 74 %. Un patient a présenté des complications générales ayant imposé une amputation secondaire en urgence. Neufs réinterventions précoces furent nécessaires principalement à type de lavage et nécrosectomie, de greffe de peau ou de reprises des anastomoses. Toutes les réinterventions sur les anastomoses (reprises, thrombectomie, Fogarty®) conduisirent à un échec et une amputation.

A moyen terme, après une rééducation souvent longue (moyenne de 23 mois) et réalisée en centre, la majorité des patients a bénéficié d'une chirurgie secondaire. Ainsi nous dénombrons deux greffes nerveuses, trois transferts de réanimations de main et quatre reprises ostéoarticulaires.

A long terme, la mobilité active et la force musculaire sont bien entendues diminuées. La trophicité du membre réimplanté est bonne et la très large majorité des patients a récupéré au minimum une sensibilité de protection.

Une activité professionnelle a pu être reprise par huit des patients et nous retrouvons 64 % de très bon et bon Résultats selon CHEN.

Notons que 100 % des patients se déclarent satisfaits, même ceux classés CHEN IV !

En conclusion, la prise en charge de la main réimplantée se rapproche de celle de la main tétraplégique avec une place prépondérante de la chirurgie secondaire. Cette dernière doit être adaptée à la demande fonctionnelle du patient et non aux ambitions du chirurgien ! La main réimplantée reste dans tous les cas mieux vécue par le patient qu'une amputation même convenablement appareillée.

cp 59 Délabrements ouverts digitaux ; Ostéosynthèse en 2 temps par spacer ciment primaire et greffe osseuse secondaire : 8 cas

R. Duché*, A. Trabelsi, C. Rigout, G. Abihaidar

Clinique fontvert avignon nord, SOS main avignon, val du soleil, 84700 sorgues, France.

* Auteur correspondant.

renaud.duche@wanadoo.fr (R. Duché)

8 cas de délabrements digitaux sévères multi-tissulaires avec perte de substance osseuse phalangienne sont rapportés. Afin de conserver l'axe et la longueur du doigt, une synthèse temporaire intercalaire primaire par spacer ciment antibiotique est utilisée (seule ou avec brochage complémentaire) Après un délai moyen de 4,5 mois (3 à 8 mois), le ciment est remplacé par une greffe osseuse autologue ostéosynthésée. La consolidation a toujours été obtenue dans un délai moyen de 2 mois sans problèmes infectieux. Cette technique de sauvetage squelettique est intéressante car elle peut éviter nombre d'amputations en urgence. Elle est plus élégante que le fixateur externe car la rééducation peut être effectuée d'emblée avec une meilleure tolérance clinique.

cp 60 Vascular Anatomy of the finger dorsum and the adipofascial turnover flap

J. Braga Silva, W. Albertoni, F. Faloppa

PUCRS University, Hand and Microsurgery, Avenue Ipiranga, 6 690 Centro Clinico PUCRS, conj 216, 90 610 000 Porto Alegre, Brasil. jeffmao@terra.com.br

The author presents an anatomical study on cutaneous vascularization of the dorsal region of fingers -144 digits- and the principles applied to the homodigital de-epithelialised flap -22 patients-. 18 cadavers were utilized, with equitable distribution regarding the number of index, middle, annular, and ring fingers. Average age was 58 years and 7 months (extremes 47 and 76 years). 88,9 % was male, and, 55,6 % was Caucasian.

The statistical Results showed predominance of two constant arterial branches present at the level of the first and the second phalanges, originating from each volar collateral artery. These two branches determine an anastomotic dorsal system at the point of the metacarpophalangeal and the proximal and distal interphalangeal joints.

The clinical series concerned with 22 patients, with loss of cutaneous coverage at the dorsal aspect of fingers. The average age was 24 years and 6 months (extremes 6 – 67 years), 68,2 % male. Burning and crushing were the most frequent mechanisms involved at the injury, respectively 54,5 % and 31,9 %. Middle finger was more affected (45,8 %), and the second phalanx (46,9 %). The flap was always homodigital, proximal the loss of substance, transposed to the loss of substance, and grafted (partial skin). Average size of the 24 flaps ranged according to the loss of substance. At the level of metacarpal - 5 cases-, 49x17 mm ; at the proximal phalanx -11 cases -, 24 x 16 mm ; and at the middle phalanx -8 cases -, 12 x 14 mm. It was observed, in one case, a 15 % loss of a graft.

Based on these clinical and anatomical Results, the author concludes that it is possible the realization of a de-epithelialised dorsal flap homodigital to the loss of cutaneous substance of the dorsal surface of fingers.

cp 61 A prospective randomized comparison of 150 flexor tendon repairs in zone II with immobilization and early active mobilization

J. Braga Silva

PUCRS University, Hand and Microsurgery, Avenue Ipiranga, 6690 Centro Clinico PUCRS, conj 216, 90 610 000 Porto Alegre, Brasil.

jeffmao@terra.com.br

Two postoperative therapies were prospectively compared after 150 flexor tendon repairs in zone 2.

Eighty-one tendon repairs have been subject to immobilization for three weeks and sixty-nine repairs have been subject to early active mobilization 12 hours after tenorrhaphy.

In the immobilization group we obtained, according to the International Federation of Societies for Surgery of the Hand (IFSSH) classification system, good Results in 39,5 %, fair in 27,1 %, and poor in 33,3 % of the cases. According to Strickland's classification system, we obtained excellent Results in 39,5 %, good in 27,1 %, fair in 16,0 %, and poor in 17,3 %. In the early active mobilization series we obtained, according to the IFSSH, excellent Results in 33,3 %, good in 59,4 %, and fair in 7,2 % of the cases. According to Strickland's criteria, excellent in 92,7 %, well in 7,2 %.

These results encourage us to maintain the early active mobilization as a standard procedure in our Unit.

10 h 30–11 h Pause- visite de l'exposition technique

11 h–11 h 30 FACE À FACE : les compressions du nerf cubital au coude : stratégies thérapeutiques. M. Chammas versus PY. Milliez
Président : M. Mansat

11 h 30–12 h 30 Séance solennelle

- Conférence du président Guy Magalon
- Conférence du Pr Michel Poncet :
- Le conflit inter-manuel : deux mains, deux hémisphères cérébraux, deux intentionnalités.
- Remise du prix Raoul Tubiana 2001

12 h 30–14 h- Pause déjeuner-visite de l'exposition technique

14 h–15 h 30 communications particulières

Président : V. Mitz

cp 62 Pertes de substance osseuse segmentaires post-traumatiques de l'avant-bras

C. Allende*, B. Allende

Hospital Nacional de Clinicas, Sanatorio Allende, Orthopédie et Traumatologie, Hipolito Yrigoyen 384, 5000 Cordoba, Argentina.

* Auteur correspondant.

christian—allende@hotmail.com (C. Allende)

La restauration de la continuité des os de l'avant bras après une perte de substance osseuse segmentaire persiste un défi ; des différentes techniques ont été décrites et les complications restent fréquentes.

On a revu le traitement de 35 patients avec une perte de substance osseuse segmentaire post-traumatique dans l'avant-bras, pour pouvoir définir les caractéristiques et problèmes associés à ces lésions et évalué les résultats après une fixation stable et greffe osseuse libre.

Les patients ont été traités entre 1986 et 2000 ; l'âge moyenne était 34 ans, 23 étaient hommes, le membre dominant était affecté en 19 cas, 27 fractures étaient secondaire à des traumatismes de haute énergie, 26 était associé à des fractures ouvertes et 12 patients avaient instabilité radio-cubital distal associé. 21 fractures touchaient le radius, 3 le cubitus et 11 les deux os. 26 patients ont eu un traitement chirurgical auparavant et 6 avaient une infection.

7 patients avaient un traumatisme récent, 4 était reconstruit en aigu et 3 était initialement stabilisé par un fixateur externe, a ciment espacer avec des antibiotiques était inséré dans le défaut et dans une deuxième étape était échangé pour greffe osseuse et fixation interne.

21 étaient des complications de fractures traitées préalablement ; le temps moyen entre la lésion et la chirurgie définitive était 16 mois. Les difformités étaient corrigées par distraction aiguë intra-opératoire ; et pour 2 patients avec infection profonde, a ciment espacer avec des antibiotiques était utilisé initialement, suivi par greffe osseuse et ostéosynthèse.

En 7 patients avec sévère lésion combinée osseuse et des tissus mous, un avant bras d'un seul os était construit.

L'ostéosynthèse avec plaques était utilisée dans 24 cas, avec un large clou intramédullaire dans 9 cas (associé à un défaut osseux important et sévère lésion des tissus mous), et avec fixation externe dans 9 cas (2 cas comme traitement définitif, 4 temporairement comme traitement primaire et 3 pour neutralisation de l'ostéosynthèse) Raccourcissement du cubitus était associé dans 6 cas et arthrodèse du poignet dans 3.

Greffe iliaque cortico-spongieuse libre a été utilisé dans tous les reconstructions ; la longueur moyenne du greffe était 3,8 cm (Range 1.5 a 10) ; en 28 était sculpté et intercalé dans le défaut, et en 7 était appliqué latérale a la pathologie.

Le recul moyen était de 46 mois. Union (moyenne 4,5 mois), diminution ou abolition de la douleur, et amélioration en force, stabilité, fonction et esthétique ont été obtenus sur tous les patients. 84 % développent des activités lourdes. Il y avait 3 infections superficielles, 1 nécrose partielle d'un lambeau, 2 pseudoarthroses et une fracture dans la limite proximale d'une plaque. Le résultat sur 3 patients a été considéré insatisfaisant en raison de rigidité résiduelle.

La reconstruction doit commencer par la création d'un lit de tissus mous bien vascularisé et non infecté. L'utilisation de greffe cortico-spongieuse permet d'obtenir une adéquate substitution osseuse, pendant qu'il contribue à la stabilité. L'ostéosynthèse avec des plaques est la méthode de stabilisation préférée, mais dans certaines lésions complexes, la fixation intramédullaire, externe ou combinée, ont été prouvées plus fiables. Le raccourcissement symétrique et limité du radius et cubitus facilite la reconstruction osseuse et des tissus mous. La reconstruction d'un avant-bras d'un seul os reste la dernière option de sauvetage.

cp 63 Le lambeau thénarien chez l'enfant

F. Fitoussi*, A. Ghorbani, P. Jehanno, JM. Frajman, GF. Penneçot

Hôpital Robert Debré, Orthopédie, 48, boulevard Serurier, 75019 Paris, France.

* Auteur correspondant.

franck.fitoussi@wanadoo.fr (F. Fitoussi)

Introduction : Les amputations digitales distales sont fréquentes chez l'enfant. Elles posent souvent le problème de la technique de reconstruction

Matériel : Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, portant sur 15 enfants âgés de 1 an et demi à 10 ans et traités en urgence pour une perte de substance distale d'un ou plusieurs doigts longs

Méthodes : Les pertes de substances distales, essentiellement les sifflets pulpaire emportant plus du tiers de la pulpe ou les dégagements de P3, ont été recouvertes par un lambeau thénarien à base distale. Le sevrage du lambeau a eu lieu 21 jours plus tard en hôpital de jour. Aucune rééducation n'a été prescrite en post-opératoire

Résultats : Treize des quinze enfants ont été revus avec un recul moyen de un an et demi. Aucun n'a présenté de complications post opératoire à type d'infection ou de nécrose du lambeau. L'aspect esthétique a toujours été considéré comme satisfaisant. Le test de Weber a été en moyenne de 5 mm et on dénombre un cas d'ongle en griffe. Aucune raideur digitale n'a été notée

Discussion : Les pertes de substances pulpaire peuvent être traitées par différentes techniques. Le lambeau thénarien a, chez l'adulte, la réputation d'entraîner des raideurs et des séquelles sur le site donneur. Dans notre étude aucune de ces complications n'a été déplorée. La re-sensibilisation progressive du lambeau a été constatée et semble continuer au fil du temps. Les séquelles esthétiques sont moindres en cas de greffe du lit de l'ongle associée. Le principal inconvénient de cette technique réside dans la ré-intervention sous anesthésie générale qu'elle nécessite au moment du sevrage

Conclusion : Le lambeau thénarien utilisé en urgence chez l'enfant pour des larges pertes de substance pulpaire donne des résultats satisfaisants sur le plan esthétique. Le jeune âge au moment du traumatisme semble être un facteur favorable de re-sensibilisation mais une étude à long terme, notamment en fin de croissance, est en cours.

cp 64 Transferts libres doubles simultanés dans les traumatismes complexes de la main

A. Georgescu*, I. Ovidiu

Clinique de chirurgie plastique, Université de médecine Cluj Napoca, 18, avram Iancu ap 6, 3400 Cluj Napoca, Roumanie.

* Auteur correspondant.

geordv@hotmail.com (A. Georgescu)

Les traumatismes sévères de la main sont fréquent associés avec fractures ouvertes, grandes pertes de substance et déficit fonctionnelle accentuée. Dans ces circonstances les ressources locales sont insuffisantes et la solution optimale est d'utiliser en même temps plusieurs lambeaux libres.

Matériel et méthode : Dans les 3 dernières ans, nous avons utilisé cette méthode en 8 cas. Les lambeaux utilisés ont été les suivantes :

Lambeau grand dorsal et grand dantele sur le même pédicule - 2 cas.

Lambeau Chinois et gracilis - 1 case

Lambeau Chinois et transfert digital - 3 cases

Transfert digital multiple - 2 cases

Le pédicule du lambeau chinoise a été utilisé comme source vasculaire pour un deuxième lambeau dans 3 cases. En 4 cases les transferts ont été effectués en urgence.

Résultats : Tous les lambeaux ont survécu. Les lambeaux se sont parfaitement intégrés et le temps moyen pour la récupération a été de 6 mois. Des procédures additionnelles mineures ont été nécessaires en 4 cases.

Conclusion : Les techniques micro chirurgicales offrent pour les équipes entraînées des solutions excellentes pour les traumatismes sévères. Les résultats sont mieux acceptés par les patients et médecins par rapport avec les résultats des méthodes classiques.

L'utilisation concomitante des deux lambeaux libre évite les interventions multiples et réduit l'hospitalisation avec 40–50 % et en même temps évite les complications d'une évolution longue comme ostéite, arthrite, impotence fonctionnelle.

Le temps de récupération fonctionnelle est réduit aussi avec minimum 50 % (en spécial quand les procédures sont fait en urgence)

cp 65 Etude prospective de 14 ostéosynthèses en vasque de l'extrémité distale du radius revues à 36 mois de recul.

G. Gueguen, M. Limousin, C. Chantelot, G. Strouk, C. Fontaine*

Service d'Orthopédie B, Hôpital roger Salengro, CHRU de Lille 59037, Lille cedex, France.

* Auteur correspondant.

cfontaine@chru-lille.fr (C. Fontaine)

Introduction : Nous avons mené une étude prospective de l'ostéosynthèse en vasque sur des fractures de l'extrémité distale du radius. Le but était d'étudier les possibilités de réduction des fractures complexes et la stabilité de ce montage.

Matériel et méthodes : Il s'agissait de 14 patients âgés en moyenne de 48,2 ans [21–75] présentant des fractures de l'extrémité distale du radius : 12 articulaires et 2 extra-articulaires (selon les critères de la SOFCOT 2000). Tous les patients ont été examinés avant l'intervention, au 45ème jour, à 6 mois et au dernier recul (36 mois en moyenne) avec un bilan clinique (score de Herzberg) et radiologique (mesure des inclinaisons radiales, sagittales et de la variance ulnaire).

Résultats : Au dernier recul (36 mois en moyenne) nous avons 9 bons et excellents Résultats, 3 moyens et 2 mauvais selon la classification de Herzberg. Nos 2 mauvais Résultats étaient directement liés à une mauvaise réduction de la fracture. L'ostéosynthèse en vasque avait permis des réductions per-opératoires satisfaisantes mais n'avait pu empêcher les déplacements secondaires dans les fractures comminutives. Ces déplacements secondaires intervenaient toujours dans les 6 premières semaines qui suivaient la prise en charge chirurgicale. Sur les radiographies, l'inclinaison frontale moyenne évoluait de J0 au recul de 21,6° à 21°. L'inclinaison sagittale moyenne évoluait de J0 au recul de 3,6° à 4°. La variance ulnaire moyenne évoluait de J0 au recul de -0,42° à 0,52°. Au total, 4 patients n'ont eu aucun déplacement, 4 un déplacement minime, 4 un déplacement

moyen et 2 un déplacement important. Les Résultats cliniques et radiographique étaient stables dans le temps.

Discussion et conclusion : Nous pensons que l'ostéosynthèse en vasque est une bonne technique de réduction mais devrait être associée à un comblement de la perte de substance osseuse dans les fractures comminutives pour éviter la perte de correction axiale qui modifie la variance ulnaire. La fixation distale de la plaque par des vis semble indispensable pour éviter l'impaction articulaire du radius.

cp 66 Reconstruction tissulaire complexe de la main avec des lambeaux composites

A. Georgescu, I. Ovidiu

18. Avram Iancu AP 6, 3400 Cluj Napoca, Roumanie.
geordv@hotmail.com (A. Georgescu)

Les patients qui s'adressent aux cliniques de chirurgies plastiques présentent d'habitudes des défauts complexes qui atteignent différents tissus, fait qui augmente la difficulté de traitement. La réparation séquentielle par interventions multiples et avec des greffes est maintenant dépassée, les impératives du moment étant économie du temps et évolution plus courte possible. Donc le concept « tout en même temps » trouve sa meilleure expression dans l'utilisation du lambeau composite.

Matériel et méthode : Dans les dernières 7 années nous avons utilisé des lambeaux composites en 33 cas de reconstruction complexe de la main après de grand trauma, fracture comminutive avec de défauts osseux, amputation ou dévascularisations graves. Les lambeaux utilisés ont été :

- Lambeaux miocutanées - 14 cas ;
- Lambeaux osteomusculaire - 9 cas ;
- Lambeaux osteomiocutanéus - 5 cas ;
- Lambeaux fasciocutanéus avec tendons - 2 cas
- Lambeau fascioosseus - 3 cas.

Nous avons utilisé des lambeaux libres en 30 cas et de lambeaux pédicules en 3 cas. Dans 19 cas les lambeaux ont été utilisés en urgence.

Résultats : Nous avons perdu 3 lambeaux. Les re-interventions ont été en moyen 1 par cas pour des raisons esthétiques ou fonctionnelles. La composante osseuse a survécu dans toutes les cas et les radiographies à 6 et 12 mois a montré une intégration très bonne.

Conclusion : Les transferts tissulaires composites représente la meilleure méthode pour résoudre les défauts complexes

La possibilité d'utiliser des tissus vascularisés pour réparer concomitant toutes les défauts assure les meilleures conditions pour la guérison.

Les transferts composites évitent les réinterventions et assurent les plus courts temps de réhabilitation possible.

cp 67 La gyrodactylie : Etude préliminaire à propos de 2 cas.

G. Meyer zu Reckendorf, J.L. Roux, B. Amara, J.C. Rouzard, M. Rongieres

Institut de la main, Clinique Clémentville, 25, rue de Clémentville, 34000 Montpellier, France.
institutmain@wanadoo.fr

Le concept de gyrodactylie correspond à un trouble rotatoire dynamique longitudinal du doigt n'apparaissant qu'en flexion secondaire à une atteinte des parties molles et en particulier du système fléchisseur autour de l'articulation métacarpo-phalangienne (AMP). La gyrodactylie se différencie de la clinodactylie, par l'absence de déviation en extension du doigt ainsi que par l'absence de lésion ostéo-articulaire.

Nous avons été amenés à opérer 2 patients à distance d'un traumatisme présentant une gyrodactylie méconnue initialement et persistante malgré une prise en charge orthétique et rééducative prolongée.

L'exploration chirurgicale de ces 2 patients nous a permis de constater les lésions suivantes :

- une rupture du ligament inter-métacarpien du côté du trouble rotatoire
- une subluxation de l'appareil fléchisseur du côté du trouble rotatoire

– un glissement rotatoire des parties molles autour de l'AMP avec distension de la bandelette sagittale de l'appareil extenseur du côté du trouble rotatoire.

Dans nos 2 cas opérés, le geste chirurgical qui sera détaillé a permis de recentrer la gaine des tendons fléchisseurs en avant de l'AMP et de dérouter les parties molles autour de l'AMP en prenant appui sur le reliquat du ligament inter-métacarpien du doigt voisin.

La mobilisation post-opératoire a été immédiate sous couvert d'une syndactylie rigide durant 6 semaines.

Le contrôle post-opératoire à 6 mois montrait la disparition du trouble rotatoire en flexion avec une bonne récupération des amplitudes articulaires.

Nous voulons attirer l'attention sur cette pathologie non encore décrite et surtout sur la reconnaissance précoce de ce trouble rotatoire se dévoilant en flexion du doigt lors de l'examen clinique suite à un traumatisme de la main avec un doigt radiographiquement normal ! Un traitement orthopédique bien conduit permettra probablement d'éviter une intervention chirurgicale difficile au stade de séquelles.

cp 68 Traitement des fractures instables du radius distal par association d'une plaque vissée antérieure et d'un substitut osseux injectable le Norian SRS. A propos d'une série prospective de 20 cas

C. Besson, S. Lafare, J. Nonnenmacher, E. Rapp

Strasbourg, France.

Les fractures instables du radius distal sont habituellement traitées dans notre service par ostéosynthèse « en vasque », associant une plaque vissée antérieure et un brochage intra-focal : certains inconvénients, liés notamment à l'utilisation des broches, ont été constatés.

Cette étude a consisté à remplacer le brochage intra-focal par l'injection au niveau de la métaphyse radiale d'un substitut osseux, le NORIAN SRS.

Matériel et Méthodes : Cette série prospective comporte 20 cas consécutifs de fractures fermées instables du radius distal, unilatérales et isolées. On retrouve 14 femmes pour 6 hommes. La moyenne d'âge est de 56 ans.

Tous les patients ont été revus cliniquement et radiologiquement à J21, J45, J90, J180, J365, avec comparaison avec le poignet sain controlatéral.

Résultats : Aucune infection ni aucune extravasation de NORIAN n'ont été constatées.

La récupération de la mobilité était en moyenne à 1 an de 78 % pour la flexion, 91 % pour l'extension, 81 % pour l'inclinaison radiale, 86 % pour l'inclinaison ulnaire, 100 % pour la pronation et 98 % pour la supination.

La récupération de la force de serrage de la main était en moyenne à 1 an de 80 %.

Les valeurs radiologiques mesurées en postopératoire immédiat se sont maintenues telles quelles jusqu'à 1 an, à l'exception de l'index radio-ulnaire, hyper corrigé lors de l'intervention et qui a diminué en moyenne de 2 mm jusqu'à la 6^{ème} semaine pour se normaliser ensuite.

Aucune résorption du NORIAN n'a été observée à 1 an.

Discussion : Plusieurs études ont montré qu'en présence d'une fracture du radius distal le résultat clinique était corrélé au résultat anatomique. Or, quel que soit le traitement réalisé, se pose le problème du maintien dans le temps de la réduction obtenue initialement, en raison de la fréquente comminution métaphysaire. L'association d'une plaque vissée antérieure et de l'injection de NORIAN SRS au niveau de la métaphyse radiale a donné, grâce à l'obtention d'une bonne réduction initiale, au maintien de cette réduction et à l'absence de complications liées aux broches ou à l'utilisation du substitut osseux, des Résultats supérieurs à ceux de l'ostéosynthèse « en vasque ».

Les Résultats de l'utilisation du NORIAN SRS dans le traitement des fractures instables du radius distal semblent prometteurs, sous réserve d'une technique rigoureuse et de l'association à une ostéosynthèse par plaque. Ces Résultats demandent à être confirmés par des études prospectives, comparatives, randomisées.

La résorption du NORIAN SRS ne pourra être appréciée qu'avec un plus grand recul.

cp 69 Ostéosynthèse stable dans le traitement des mains complexes par le « brochage divergent multiple »

D. Le Nen, W. Hu, C. Rizzo, M. Prud'homme, G. Mener

Unité de Chirurgie Traumatologique, Reconstructrice et Urgences Mains, CHU Brest, France.

Centre de rééducation fonctionnelle, Centre hélio-marin, Roscoff

Dans la gestion des fracas ostéo-articulaires associés à des dégâts tendineux et cutanés des doigts longs, les possibilités de reconstruction, difficiles, s'opposent aux régularisations. Depuis plusieurs années, nous utilisons dans les fracas complexes de la main ce que l'on pourrait dénommer le « brochage divergent multiple » (BOULEVARDM), méthode d'ostéosynthèse relativement simple, rapide et efficace en terme de stabilité, associé à une protection par orthèse et une rééducation immédiate dans notre unité puis en centre. L'objectif de cette prise en charge est d'offrir au patient une pince pollici-digiale, aux mieux grâce à des doigts reconstruits à 2 articulations fonctionnelles (MP + IPP), ou à une seule articulation fonctionnelle (MP), intéressante que lorsqu'il s'agit de doigts radiaux. Nous rapportons ici cette méthode, illustrée par 4 cas cliniques démonstratifs.

Technique : Le brochage multiple divergent consiste à introduire, après réduction (maintenue par davières, pinces à champ...), des broches, dont le diamètre est très fin : 1 ; 0,8 voire 0,6 dixièmes de millimètre. Les fragments fracturaires sont reconstitués tel un puzzle, le faible diamètre des broches autorisant leur introduction en nombre suffisant et leur orientation avec une grande facilité. C'est le caractère multiple, parallèle et/ou divergent de ces broches qui confère au montage sa stabilité. Les broches sont, selon la situation, soit laissées apparentes et recourbées, soit coupées au ras de l'os (« broches perdues »).

Par exemple, dans les fractures diaphysaires obliques, de 2 à 4 broches transversales, plus ou moins parallèles sont préconisées ; lorsqu'il existe une fracture avec 3ème fragment en aile de papillon, 4 broches obliques minimum, punaisant ce fragment, sont nécessaires ; une fracture transversale peut être ostéosynthèse, non pas par 2 broches en croix, insuffisantes pour offrir une bonne stabilité, mais par 3 broches en général : 2 parallèles d'un côté de la fracture, la 3ème oblique, presque perpendiculaire aux précédentes...

Les comminutions même les plus sévères répondent bien à ce traitement.

Discussion : Le brochage divergent multiple offre dans notre expérience une stabilité remarquable, compatible avec une rééducation rapide, dans le cadre du traitement tout en un temps avec mobilisation précoce des traumatismes de la main. Cette technique d'ostéosynthèse s'est imposée dans notre pratique devant la difficulté de traiter les fracas ouverts des métacarpiens et des phalanges, avec fragments multiples, par plaque vissée ou fixateur externe. Le brochage divergent multiple présente l'avantage essentiel de ne pas ajouter de lésions cutanées supplémentaires. Sa stabilité tient probablement à la prise des broches dans des corticales épaisses, surtout en région diaphysaire ; au caractère court des broches (diminution de leur flexibilité, meilleure rigidité) ; et aussi à leur nombre.

Chaque méthode ayant ses avantages et ses inconvénients, on peut reprocher à l'utilisation de broches perdues le risque de migration possible en post-opératoire.

cp 70 Les rétractions post-traumatiques de la première commissure

C. Fossati-Franceschini, D. Bali, C. Ahroni, G. Magalon, R. Legré (Marseille)

Malgré les diverses propositions de classification, la prise en charge thérapeutique des rétractions post-traumatiques de la première commissure (RPCO) demeure difficile, compte tenu de leur polymorphisme et de la diversité des traumatismes en cause. Le choix entre les différentes techniques chirurgicales proposées semble difficile.

S'il est certain que les formes peu sévères ne nécessitent pas d'apport cutané, le problème se pose pour les formes plus évoluées. Le revêtement

apporté doit être le plus proche possible de celui de l'unité fonctionnelle commissurale, afin de s'y intégrer le mieux possible et de ne pas gêner l'adduction du pouce. Il doit donc être mince, ample et souple avec des séquelles au niveau du site donneur les plus acceptables possible. Ainsi, il existe une double demande : fonctionnelle et esthétique.

Matériel : Notre série comprend 45 patients présentant une rétraction post-traumatique de la première commissure. L'étude porte sur 20 ans, de 1982 à 2002. 4 de ces rétractions étaient associées à une reconstruction du pouce selon Matev et 1 à une création de commissure (main métacarpienne) Il existait 14 formes légères, 21 intermédiaires et 10 sévères. Nous avons revu récemment 26 de ces patients.

Résultats : Les résultats obtenus confirment le fait que les formes peu sévères soient le plus souvent secondaires à des brûlures peu profondes ou des plaies simples et que, lors du traumatisme initial, il existe fréquemment une absence de prévention de la rétraction. Les formes sévères sont le plus souvent dues à des brûlures profondes, des sepsis sévères ou des traumatismes complexes (balistiques, écrasement, ischémie prolongée).

Les formes peu sévères, en cas d'échec du traitement orthopédique, ont été bien améliorées par des gestes « simples » de plastie cutanée locale type Z, Z multiples ou trident.

Les formes intermédiaires ont été traitées par greffe de peau totale ou lambeau local et, un geste musculo-aponévrotique de libération commissurale fut associé dans 12 de ces cas. Les Résultats obtenus montrent une bonne intégration à l'unité fonctionnelle commissurale, mais les séquelles au dos de la main doivent être prises en considération.

Les formes complexes posent l'essentiel des problèmes thérapeutiques, en raison de la sévérité de l'atteinte pluritissulaire et de l'étendue du défaut cutané. Le choix se pose entre lambeau interosseux postérieur, lambeau inguinal et lambeau libre de *Fascia Temporalis Superficialis*. Le lambeau interosseux postérieur a l'avantage de la fiabilité, mais son épaisseur peut limiter la fermeture active de la commissure et son prélèvement laisse des séquelles non négligeables. Nous préférons le lambeau libre de *Fascia Temporalis* aux autres lambeaux libres en raison de sa similitude avec le revêtement cutané commissural et du peu de séquelles au niveau du site donneur. Le lambeau inguinal doit être envisagé en cas de difficulté micro chirurgicale, notamment chez l'enfant.

Conclusion : Le traitement des formes sévères de rétraction post-traumatique de la première commissure reste décevant car il n'existe pas de tissu idéal permettant de remplacer l'unité fonctionnelle commissurale. Afin de limiter les récurrences ultérieures, et ce quel que soit le traitement chirurgical entrepris, l'ouverture commissurale devra impérativement être maintenue en post-opératoire par un embrochage inter métacarpien ou par une orthèse. L'accent doit également être mis sur la prévention primaire. 15h 30–16h 30 Table ronde : les malformations congénitales du pouce. Intervenants : ?

16 h 30–17 h Pause–visite de l'exposition technique

17 h–18 h communications particulières
Président : D. Sassoon

cp 71 Évaluation fonctionnelle après arthrodèse bilatérale des poignets pour arthropathie inflammatoire

G. Prodhomme, C. Chantelot, T. Aihonou, F. Giraud, C. Fontaine*

Service d'Orthopédie B, Hôpital Roger Salengro, CHRU de Lille, 59 037 Lille cedex, France.

* Auteur correspondant.

cfontaine@chru-lille.fr (C. Fontaine)

Introduction : L'arthrodèse est un traitement classique du poignet rhumatoïde. En cas d'atteinte sévère bilatérale, l'arthrodèse bilatérale entre en concurrence avec l'arthrodèse unilatérale associée à une prothèse contrôlatérale. Nous souhaitons donc connaître le résultat fonctionnel d'une arthrodèse bilatérale.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective portait sur 7 patients (1 homme, 6 femmes), d'âge moyen 46 ans [28–69] ayant bénéficié d'une

arthrodèse totale bilatérale des poignets pour arthropathie inflammatoire (6 PR, 1 arthrite chronique juvénile). Le recul moyen était de 5 ans.

La révision fut clinique et radiographique : goniométrie des membres supérieurs, *Jebsen hand function test* (questionnaire fondé sur les activités de la vie quotidienne), mesure de la force de préhension en pince et en pince et évaluation des Résultats d'après Buck-Gramcko/Lohmann.

Résultats : La position obtenue après arthrodèse était en moyenne de 2° en flexion [(-5°) - (+10°)] et 6° d'inclinaison ulnaire [(-5°) - (+20°)]. Dans tous les cas, la fusion radiologique était obtenue.

Au recul, nous avons observé : 3 reprises d'activité professionnelle, 1 reclassement COTOREP, 1 patiente en invalidité, une femme au foyer et une retraitée. Le *Jebsen hand test* montrait que nos patients réalisaient 32 des 49 gestes (65 %). Pour les activités quotidiennes, nous avons 3 résultats excellents, 2 bons et 2 moyens. Le test de Buck-Gramcko/Lohmann montrait un résultat moyen de 6,8/10 [2–10], qui correspond à un bon résultat. Tous les patients étaient satisfaits de l'intervention.

Discussion et conclusion : Les gestes de la vie quotidienne paraissent réalisables après arthrodèse bilatérale des poignets, l'hygiène périnéale était possible chez 5 de nos patients. Seuls les travaux de force et de finesse étaient déficitaires en raison d'une appréhension et d'un manque de dextérité fine. Les mauvais Résultats peuvent être imputés aux déformations des métacarpo-phalangiennes et à la diminution de la force de préhension. En effet, nous avons observé une diminution de la force de préhension d'environ 80 % par rapport à une mesure chez une population représentative de polyarthritiques non opérés. L'arthrodèse bilatérale est une alternative valable à l'arthroplastie bilatérale ou à l'association prothèse-arthrodèse. Elle n'expose pas aux complications mécaniques des arthroplasties.

cp 72 L'arthrodèse radio scapho lunaire dans la polyarthrite rhumatoïde : Présentation d'une série de 12 cas

D. Le Viet*, S. Ben Slama, V. Costa

Institut de la main, Chirurgie de la Main, 6 Square Jouvenet, 75016 Paris, France.

* Auteur correspondant.

d.lviet@gsante.fr (D. Le Viet)

Introduction : Nous rapportons une série de 14 poignets opérés d'arthrodèse radio-scapho-lunaire chez 12 patients présentant une polyarthrite rhumatoïde. L'indication a été portée devant un poignet avec carpite évoluée, luxation ou subluxation palmaire de la première rangée et conservation partielle ou totale de l'interligne médiocarpien. Cette indication se justifie surtout en cas de lésion bilatérale et a pour but d'éviter les inconvénients d'une arthrodèse bilatérale.

Matériel et méthodes : Notre série comporte 12 patients, 11 femmes et 1 homme, opérés entre 1994 et 2001. L'âge moyen est de 54 ans (42 à 74 ans) et le recul moyen est de 55 mois (9 à 97 mois).

L'intervention a consisté après synovectomie intra-articulaire et avivement osseux en une arthrodèse radio-scapho-lunaire associée 8 fois à une résection de la tête de l'ulna et 6 fois à un Sauvé-Kapandji, la tête de l'ulna était mise au contact du lunatum pour augmenter le contact osseux.

La synthèse de l'arthrodèse radio-scapho-lunaire est le problème de cette intervention du fait de la petite taille du lunatum et du scaphoïde après avivement osseux. De plus la nécessité de conserver les ligaments médio carpiens donne un jour limité sur les surfaces osseuses à arthrodéser. L'ostéosynthèse a été assurée par des broches (12 cas) associées à des agrafes (8 cas) ou des vis (4 cas). Il est souvent difficile dans cette ostéosynthèse de ne pas entrer dans la médiocarpienne. Plus récemment, nous avons effectué l'ostéosynthèse par cerclage métallique scapho-radius et radio-lunaire (2 cas). L'immobilisation a été variable allant de 15 jours (cerclage) à 60 jours (moyenne 45 jours).

Résultats : Toutes nos arthrodèses ont consolidé, en moyenne à 2 mois (45 à 90 jours). Le résultat sur la douleur a été excellent dans 11 cas, bon dans 2 cas et moyen dans 1 cas. La mobilité obtenue allait de 0 à 40° en extension dorsale (moyenne 19°) et de 5 à 25° en flexion palmaire (moyenne 21°). La diminution de la force a été en moyenne de 20 %, comme cela est constaté dans les différentes séries mais l'évaluation objective de cette intervention sur la force est difficile du fait des lésions

multifactorielles. Une reprise chirurgicale a été réalisée sur 5 poignets : 5 ablations de Matériel associées à 3 arthrolyses, 2 ténolyses et une ostéotomie de la marge postérieure du radius.

Discussion : S'il y a beaucoup d'articles sur l'arthrodèse radio-lunaire isolée, il y a peu d'articles concernant ce sujet et dans les différentes séries la mobilité obtenue est faible (Linscheid 1985, Stanley 1989, Chamay et Della Santa 1991). Le problème essentiel de cette arthrodèse est la difficulté de synthèse de surfaces osseuses lésées par la polyarthrite rhumatoïde. Ceci impose souvent un montage par broches peu stable avec une immobilisation plâtrée longue source de raideur. Au vu de l'évolution de nos 2 cas les plus récents, nous pensons que l'ostéosynthèse par cerclage métallique permet de limiter ce problème.

Conclusion : L'arthrodèse radio-scapho-lunaire est une technique de sauvetage dans les poignets de polyarthrite rhumatoïde évoluée permettant de conserver un certain degré de mobilité. La réalisation d'une synthèse par cerclage métallique nous semble assurer un montage plus solide sans risque de butée en flexion extension ni d'effraction médio carpienne. Cette ostéosynthèse permet de débiter une rééducation plus précoce (15 et 21 jours) avant la consolidation de cette arthrodèse.

cp 73 Résultats fonctionnels des implants métacarpo-phalangiens Neuflex dans la polyarthrite rhumatoïde : à propos d'une série homogène de 64 implants

C. Camps, O. Sardani, M. Merle, M. Isel, S. Celerier

Institut européen de la main, 13, rue Blaise pascal, 54000 Nancy, France.
mat.bapt@free.fr

De janvier 2001 en juin 2002, nous avons pris en charge 25 patients atteints d'une polyarthrite rhumatoïde nécessitant une arthroplastie métacarpo-phalangienne. La population intéressée est composée de 3 hommes et 22 femmes. 64 implants Neuflex ont été mis en place dont 63 au niveau des doigts longs. Nous avons volontairement éliminé les reprises d'arthroplastie métacarpo-phalangienne antérieure de type Swanson, Sutter ou Nicolle afin d'avoir une série la plus homogène possible.

Les points techniques chirurgicaux importants comportent, entre autres, la réparation ou le renforcement de l'appareil capsulo-ligamentaire pour autoriser un protocole de mobilisation précoce protégée. La rééducation débute au 3ème jour post-opératoire sur orthèse bas profil autorisant une flexion de 0 à 30° la 1ère semaine, de 0 à 45° la 2ème semaine, de 0 à 60° la 3ème semaine.

Le résultat fonctionnel est apprécié selon les critères du DASH avec un recul moyen de l'étude de 14,5 mois (extrême 7–22) La rééducation précoce protégée a permis d'obtenir les résultats fonctionnels suivant : flexion active moyenne de 73° (extrême 50–90), 60 % de nos patients ont une flexion active > 70°, déficit d'extension de 17° en moyenne (extrême 0–45) Nous n'avons noté aucune migration ou fracture de l'implant. Nous avons eu 2 complications septiques dues à une nécrose cutanée et 2 reprises chirurgicales pour tenoarthrolyse.

L'implant Neuflex développé par P. Weiss s'avère plus performant que les implants de Swanson car il remet le secteur de mobilité (ROM : range of motion) de l'implant dans le secteur utile de mobilité : -30°/90°. Le déficit d'extension à -30° inclut dans l'implant se réduit à -17° en moyenne grâce à la remise en tension de l'appareil extenseur. La palmarité de l'axe de rotation de l'implant Neuf-huit facilite le gain en flexion mais implique une plus grande excursion de l'appareil extenseur, ce qui est susceptible de l'altérer à long terme. Cette charnière palmaire réduit également l'effet piston des queues de l'implant dans les cavités intra médullaire, économisant ainsi le stock osseux. Enfin, l'importance de l'embase des implants qui repose sur les plans de coupes métacarpien et phalangien réduit leur risque de migration souvent observé avec les implants de Swanson.

Seul un follow-up de 10 ans permettra de confirmer ou d'infirmes ces Résultats. A ce jour, l'implant Neuflex peut être considéré comme le plus performant pour restaurer un secteur utile de mobilité au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes.

cp 74 Résection tendineuse partielle des fléchisseurs superficiels chez l'hémodialysé : à propos de 35 cas

I. Tsionos, A. Pagnotta, D. Le Viet

Institut de la main, Chirurgie de la Main, 6, square Jouvenet, 75016 Paris, France.

family.lv@noos.fr

Objectifs : Nous rapportons une analyse rétrospective de 29 patients hémodialysés présentant en plus du syndrome du canal carpien un défaut d'extension des doigts longs ayant justifié une résection partielle ou totale du fléchisseur superficiel.

Matériels et méthodes : La série comprend 12 hommes et 17 femmes, 6 cas ayant été opérés de façon bilatérale ce qui fait 35 mains opérées. Dans la même période, entre 1984 et 2000, nous avons opéré 342 mains d'hémodialysés chroniques. La moyenne d'âge de cette série est de 60 ans (41 à 74 ans) et la durée moyenne d'hémodialyse était de 15 ans (de 1 an à 26 ans) 17 patients avaient déjà été opérés du même côté dont 3 cas bilatéraux ce qui fait 20 mains pour syndrome du canal carpien tous initialement traités par voie d'abord anti-brachio palmaire avec synovectomie totale des fléchisseurs. 12 de ces 35 mains opérées avaient subi en plus du traitement du canal carpien la libération conventionnelle d'un ou plusieurs doigts à ressaut.

Le motif de consultation était toujours un syndrome du canal carpien récidivé associé à défaut d'extension et surtout de flexion qui était important avec une distance pulpe paume moyenne de 3 cm, certains mains étant totalement gelées.

L'intervention a consisté en une ouverture itérative du canal carpien et contrairement à l'intervention initiale, la participation synoviale était toujours très faible. On constatait le plus souvent des dilatations tendineuses majeures avec dépôts d'amylose. En plus de l'ouverture du canal carpien, l'intervention a consisté en la libération de la poulie métacarpophalangienne A1 associée à la résection de la bandelette cubitale du fléchisseur superficiel depuis le poignet jusqu'en aval de la poulie A3 du ou des doigts atteints. Dans 2 cas du fait de lésions tendoneuses majeures, la totalité du fléchisseur commun superficiel a été réséquée.

Résultats Sur les 35 patients opérés, cette intervention a permis une décompression relativement satisfaisante du canal carpien et une amélioration du secteur de mobilité en flexion extension des doigts. Cette intervention justifie une rééducation souvent longue avec port d'une orthèse dynamique en flexion extension, port parfois difficile à obtenir chez ces patients en saturation thérapeutique. Du fait du caractère multifactoriel des lésions, nous avons classifié les Résultats en 3 groupes : améliorés 28 cas, inchangés 4 cas, aggravés 3 cas.

Discussion et conclusion : Lors des récidives de canal carpien fréquentes chez l'hémodialysé, la classique hypertrophie synoviale initiale avec dépôts d'amylose est souvent absente. On se trouve devant des tendons dilatés et après libération chirurgicale, la fermeture cutanée se fait sous tension. L'intérêt de la résection de la bandelette cubitale du fléchisseur superficiel, outre le fait qu'elle permet d'améliorer le secteur de mobilité en diminuant le volume dans le canal digital, permet également une suture de l'incision du canal carpien sans traction, limitant le risque de désunion cutanée chez ces patients à la vascularisation extrêmement précaire.

cp 75 Les ruptures des tendons extenseurs dans le poignet rhumatoïde. A propos de 109 tendons rompus chez 40 patients

O. Benoît, M. Limousin, G. Polveche, G. Robert, C. Chantelot, C. Fontaine

Hôpital Saint Philibert, Service orthopédie-traumatologie, 115, rue du Grand But BP 249, 59462 Lomme cedex, France.

Introduction : La rupture des tendons extenseurs représente une complication classique dans le poignet rhumatoïde. Pour évaluer le retentissement fonctionnel chez ces patients, nous avons mené une étude clinique rétrospective, afin aussi, de préciser nos indications chirurgicales.

Matériels et méthodes : 40 patients (109 tendons) ont été opérés pour rupture tendineuse, soit en moyenne 2,5 tendons (33 femmes et 7 hommes, 3 cas bilatéraux) Les ruptures concernaient surtout les doigts ulnaires

(65 %) et le pouce (19 %) Il y avait 9 cas de rupture multiple (> 3 tendons) et 9 cas de rupture secondaire. Le stade Larsen moyen, à la rupture, était de 3,3. Avec la réanimation tendineuse, les interventions menées le plus souvent sur le poignet étaient la SRS et l'arthrodèse. Les techniques de réanimation tendineuse étaient : transfert de l'extenseur propre de l'index, suture latérale et greffe. Les ruptures secondaires survenaient dans les 3 mois post-opératoires. L'attrition sur le moignon ulnaire ou la fragilisation tendineuse constatée initialement en étaient les 2 facteurs étiologiques. 33 patients ont été revus par un examinateur indépendant. L'âge moyen à la révision était de 56,7 ans soit un recul de 5,1 ans. Nous avons utilisé un score clinique basé sur le déficit d'extension, l'enroulement, la force, la capacité de préhension, la gêne fonctionnelle et la douleur.

Résultats : 25 % des doigts réanimés avaient une extension complète. Le déficit d'extension moyen par poignet était de 16,1° : une rupture multiple avait plus de risque de présenter un déficit d'extension supérieur à 20° que les ruptures non multiples ($p < 0,04$) Le déficit d'extension moyen par doigt était de 20,2°. En utilisant le score clinique, nous avons retrouvé 77,8 % de bons ou très bons résultats. Il y avait plus de risque de présenter un score moyen ou mauvais lors : de ruptures multiples, de stade Larsen élevé initialement et d'arthrodèse de poignet effectuée ($p < 0,05$) Un effet ténodèse n'a été constaté que pour une flexion atteignant 40°.

Discussion et conclusion : Le transfert de l'extenseur propre de l'index demeure notre choix préférentiel pour la réanimation de rupture isolée. Il doit être associé à d'autres techniques en cas de ruptures multiples notamment à la greffe tendineuse. Le recours à une greffe nécessite un délai rupture-réanimation court pour que celle-ci se déroule dans de bonnes conditions. Devant la relative importance des ruptures secondaires, il faudra veiller à la stabilité du moignon ulnaire et effectuer « une chirurgie préventive » des tendons très fragilisés par résection-greffe ou suture latérale.

cp 76 Résection-stabilisation de l'extrémité distale de l'ulna dans les dérangements post-traumatiques de l'articulation radio-ulnaire distale

J. Ayel, M. Rongières, A. Barber, H. Pizzut, M. Mansat

Service d'Orthopédie-Traumatologie, Hôpital Universitaire de Toulouse, CHU, Purpan, France.

Nous rapportons une étude monocentrique et homogène (deux chirurgiens) portant sur vingt-sept patients ayant bénéficié d'une Résection-Stabilisation de l'extrémité Distale de l'Ulna (R.S.D.U), pour séquelles douloureuses et fonctionnelles de fracture distale du radius avec un recul minimum de 7 ans, sur une série continue de 47 patients opérés entre 1985 et 1996. Vingt patients avaient un recul trop court et sept ont été soit perdus de vue (4) ou étaient satisfaits sans pouvoir se déplacer (3)

Patients et méthodes Le recul moyen est donc de 11 ans (7–18 ans 6 mois) Cinq patients consultaient pour une douleur isolée de la Radio-ulnaire distale (RUD), 10 pour une diminution significative de la force musculaire et pour une diminution de la mobilité, 5 pour un blocage complet de la pronation-supination. Huit patients avaient eu un traitement orthopédique avec réduction et plâtre, 12 ont été opérés, embrochages 7, plaques antérieures 3, fixateurs externes 2. Nous avons réalisé 17 R.S.D.U isolées, 3 ostéotomies du radius ont été associées à une R.S.D.U. La technique a été celle publiée initialement par des auteurs (La Main, 1996, 1 : 99–106)

L'évaluation a utilisé, l'imagerie standard, l'arthro-TDM et a montré 8 luxations R.U.D, 6 subluxations, 6 conflits ulno-carpiens, 2 malunions radiales. La force les mobilités, la douleur ont été évaluées ainsi que l'indice de Bouman et Sennwald indépendant de l'ulna pour le risque de translation ulnaire. La série a été revue et analysée par un médecin indépendant*.

Les résultats étaient très satisfaisants significativement sur la douleur. Le moignon ulnaire était stable sans ressaut chez tous les patients. Tous les secteurs de mobilité étaient améliorés, la pronation (20,7°) et la supination (41,2°) La force, étudiée au dynamomètre JAMAR, avait une perte moyenne de 80,8 % par rapport au côté sain et pour dix patients où la mesure a été comparative du même côté, le gain était de 28,2 % soit 10 kg. Enfin la mesure de l'index de translation ulnaire du carpe mesuré selon Bouman et Sennwald, était de 0,89 en postopératoire pour 0,9 en préopératoire. Il n'y avait pas de différence entre R.S.D.U isolées et avec

ostéotomies, seul était déplacé le secteur de mobilité en flexion. Nous n'avons pas observé de translation ulnaire, ni d'instabilité du moignon ulnaire, classiquement reprochés à la résection.

Discussion : Nous avons comparé ces Résultats aux autres séries mondiales de résection de l'extrémité distale de l'ulna qui ont montré des résultats identiques ; Les résultats ont été également comparés à ceux de l'opération de Sauvé-Kapandji publiés dans la littérature. La résection de l'extrémité distale de l'ulna donne des résultats satisfaisants à la condition d'observer une technique rigoureuse avec une résection ulnaire basse, un respect des éléments stabilisateurs de l'articulation (TFCC), et d'une reconstitution anatomique en 3 plans distincts.

18 h Assemblée Générale des membres titulaires du GEM
Compte-rendu de voyage des boursiers

Vendredi 13 décembre
Séance du GEMMSOR

14 h–15 h 30 communications particulières gemmsor-GEM
Président : Y. Allieu

cp 77 Plaidoyer pour quelques idées nouvelles en anatomie de la main

JC. Guimberteau*

Institut Aquitain de la Main, 52, rue Huguerie, 33000 bordeaux, France.

* Auteur correspondant.

adf.guimberteau@wanadoo.fr (JC. Guimberteau)

Les auteurs à la lueur de leurs études anatomiques et chirurgicales concernant le glissement tendineux veulent proposer un nouveau schéma de répartition des gaines tendineuses au sein des doigts et de la main.

Ils discuteront des communications entre les gaines des doigts et les gaines carpiennes en leur donnant non seulement une description anatomique mais aussi fonctionnelle.

Les notions d'espace virtuel, de frein prépuce et la métaphore de l'arbre pour le rete carpi palmaris et les gaines synoviales carpiennes seront débattues.

Les termes d'epitendon, paratendon, mesotendon seront explicites.

Ils donneront une classification des différents types de gaine de glissement en se basant sur les réponses adaptatives du système multimicrovacuaire d'absorption dynamique, pierre d'angle basique de tout glissement interorganique.

cp 78 Variations anatomiques de l'appareil extenseur du pouce en regard du squelette métacarpien-phalangien : à propos de 30 dissections.

S. Lafare, G. Foucher, E. Rapp (Strasbourg)

Les variations de l'appareil extenseur du pouce sont surtout connues au niveau de la première coulisse ostéofibreuse en particulier en raison de leurs implications dans la ténosynovite de De Quervain. Les variations plus distales semblent également fréquentes et ont été étudiées par peu d'auteurs dont Dawson et Brunelli. Elles sont susceptibles de modifier considérablement certains tableaux cliniques comme celui de la rupture du long extenseur du pouce.

Matériel et méthodes : L'appareil extenseur du pouce en regard du squelette métacarpo-phalangien a été examiné après ablation du tissu sous-cutané sur 30 mains de sujets injectés. La disposition ainsi que le diamètre des tendons du court et du long extenseur du pouce ont été notés. La morphologie de l'expansion de l'adducteur du pouce et éventuellement de celle du court aboulevarducteur du pouce vers l'appareil extenseur a également été étudiée.

Résultats : La morphologie de l'appareil extenseur du pouce en regard du squelette métacarpo-phalangien était très variable. Les variations concernaient en particulier le court extenseur du pouce dont le diamètre moyen était de 2,9 mm (+/- 0,8 mm) : il était remplacé dans un cas par une bande fibreuse s'insérant proximale sur le premier métacarpien ; dans

la moitié des cas, une partie plus ou moins importante de ses fibres dépassait l'articulation métacarpo-phalangienne et se terminait sur le tendon du long extenseur voire sur la deuxième phalange. Par ailleurs, si l'expansion de l'adducteur vers l'appareil extenseur du pouce était toujours bien développée, celle du court aboulevarducteur apparaissait extrêmement variable, allant de quelques fibres développées transversalement jusqu'à un aspect pseudo-tendineux se jetant obliquement sur le tendon du long extenseur voire se terminant avec lui sur la deuxième phalange.

Discussion : Cette étude confirme la grande variabilité de l'appareil extenseur du pouce en regard du squelette métacarpo-phalangien. L'existence de ces variations explique les différents tableaux cliniques que l'on peut observer en cas de rupture du long extenseur du pouce, l'extension de la deuxième phalange pouvant parfois être alors assurée par le court extenseur ou par le court aboulevarducteur du pouce. La discordance relative de nos résultats avec ceux des rares travaux antérieurs montre qu'il faudrait étendre cette étude sur un plus grand nombre de pièces anatomiques.

cp 79 Etude anatomique de l'extenseur court du pouce.

GA. Brunelli, GR. Brunelli (Brescia, Milano, Italie)

A l'occasion d'une recherche anatomique systématique sur 100 cadavres réalisée pour étudier les Aboulevarducteurs Longs du Pouce (ALP) et ses insertions, en ayant observé dans 4 cas la fusion d'un des tendons de l'ALP avec le Court Extenseur du Pouce (CEP), nous avons examiné régulièrement le tendon du CEP et n'avons trouvé avec une forme et fonction classique dans 73 cas

- Un double tendon en 14 cas dans 3 desquels un des 2 tendons se prolongeait jusqu'à la deuxième phalange
- La fusion du CEP avec le long en 3 cas
- La fusion de CEP avec le ALP en 4 cas
- L'absence du tendon en 4 cas
- Une bandelette fibreuse à la place du tendon sans aucune connections musculaire

(Dans un cas il y avait une bandelette tendineuse provenant du LEP allant au CEP)

Ces connaissances peuvent être utiles dans la chirurgie palliative de la main.

cp 80 Cinématique de la rangée proximale des os du carpe dans la flexion-extension du poignet. Analyse 3D *in vivo* par scanner X

W. Hu, J.J. Jacq, D. Le Nen, E. Stindel, C. Lefèvre

Service de Chirurgie Orthopédique, Traumatologique et Plastique, CHU de la Cavale Blanche, 29609 Brest cedex, France.

Laboratoire de traitement des informations médicales, Université Brest, France.

En dépit de nombreuses études cadavériques pour analyser les mouvements des os du carpe, la morphologie 3D et la cinématique du poignet ainsi que leurs conséquences sur l'aptitude à effectuer une fonction manuelle normale chez un être vivant, n'ont jamais été parfaitement comprises.

Nous avons réalisé une étude sur la cinématique de la rangée proximale des os du carpe dans la flexion-extension du poignet *in-vivo* avec une analyse 3D en employant le scanner X.

Matériel et méthode : Après reformatage des données brutes issues du scanner qui contiennent 9 séries formant un total de 592 coupes (épaisseur = 1 mm) 2D au format DICOM, on dispose d'un ensemble de 9 volumes 3D (coupe de 512 x 512 pixels espacés de 0,8 mm) décrit sur une grille régulière anisotrope et correspondant aux 9 positions *in-vivo* retenues en vue de décrire le moment de flexion-extension des os du carpe de la main droite chez un homme âgé de 35 ans considéré comme étant cliniquement normal. Les 9 positions retenues sont : la position neutre, la flexion 20°, 40°, 60°, flexion maximale (75°), l'extension 20°, 40°, 60° et l'extension maximale (75°)

La segmentation des os du carpe est effectuée à l'aide du logiciel Amira. L'analyse cinématique des os du carpe est faite en utilisant un logiciel interne (plate-forme de morphométrie 3D) Les mouvements de chaque os de la rangée proximale par rapport au radius, au grand os ainsi que les mouvements entre les os de la rangée proximale du carpe ont été analysés avec précision.

Résultats et conclusion : En l'absence de la possibilité d'un traitement comparatif sur une série de sujets sains on ne peut à ce stade de l'étude tirer des conclusions très poussées quant aux orientations mutuelles présentées par les axes hélicoïdaux des mouvements des os du carpe. Cependant, notre étude sur la cinématique du poignet in-vivo par scanner semble confirmer que la flexion et l'extension du poignet ont lieu conjointement dans les articulations radio-carpienne et médio-carpienne. La mobilité au niveau de l'articulation médio-carpienne semble plus importante que celle de la radio-carpienne lors de la flexion-extension du poignet.

La rangée proximale des os du carpe ne semble pas une simple unité fonctionnelle transversale, les mouvements relatifs entre les os de la rangée proximale du carpe sont importants. Chaque os de cette rangée possède un axe hélicoïdal indépendant durant la flexion et l'extension du poignet. Cette rangée des os du carpe est extrêmement déformable.

Le semi-lunaire est l'os le moins mobile parmi les os de la rangée proximale et peut être considéré comme un élément central du poignet, intercalé longitudinalement entre le radius et le carpe distal, et transversalement entre la scaphoïde et le pyramidal.

Le scaphoïde est l'os le plus mobile. Il peut être considéré comme une barre de connexion qui lie les deux rangées ensembles. Il est fortement connecté au semi-lunaire mais aussi au grand os et constitue un système à trois os se mouvant ensemble et formant la clef de la stabilité du carpe.

Le pyramidal est plus mobile par rapport au semi-lunaire lors de la flexion-extension du poignet. Son rôle fonctionnel dans ce mouvement est limité du fait de son emplacement excentré par rapport au radius.

cp 81 Expérience avec la prothèse totale de coude GUEPAR. Etude monocentrique d'une série de 21 cas avec un recul moyen de 65 mois

P. Mansat, M. Rongièrès, Y. Bellumore, M. Mansat, P. Bonneville

Service d'Orthopédie-Traumatologie, Hôpital Universitaire de Toulouse, CHU, Purpan, France.

Patients et méthodes : Nous rapportons une étude monocentrique concernant 21 prothèses totales de coude GUEPAR mise en place entre 1988 et 1996 chez 17 patients (4 bilatérales) Il s'agissait de 15 femmes et 2 hommes d'âge moyen 59 ans. Seize patients (19 coudes) présentaient une polyarthrite rhumatoïde (grade IIIA de la Mayo Clinic dans 8 cas et grade IIIB dans 11), et un patient (2 coudes) présentait une arthrose post-traumatique. Avec un recul moyen de 65 mois (extrêmes, 2 à 12 ans), le score de la Mayo Clinic passait de 37 à 73 points avec 8 résultats excellents, 5 bons, 2 moyens et 6 mauvais. Neuf coudes étaient indolores et 6 ne présentaient qu'une douleur minime.

Résultats : L'arc de flexion-extension postopératoire s'étendait de 35 à 126° de flexion avec un arc de rotation de 145° Onze des 21 coudes présentaient une fonction normale. Seize complications (76 %) ont nécessité une nouvelle intervention chirurgicale dans 9 cas (43 %) : 3 fractures peropératoire du pilier huméral médial, une fracture postopératoire de l'épitrôchlée, 2 atteintes du nerf ulnaire, 2 coudes instables nécessitant le changement de l'implant ulnaire dans un cas, et 5 implants descellés qui ont été révisés. Deux infections ont été observées, une superficielle et une profonde nécessitant l'ablation de l'implant. La prothèse GUEPAR est une prothèse non contrainte indiquée essentiellement dans la polyarthrite rhumatoïde.

Discussion : En l'absence de stabilité intrinsèque, la présence d'une altération du capital osseux ou d'une instabilité majeure doit contre-indiquer cet implant. Dans les cas sélectionnés, cet implant permet de retrouver un coude le plus souvent indolore, avec la récupération d'un arc de mobilité fonctionnel. Toutefois, les 5 descellements précoces ainsi que les 2 instabilités, nous ont fait abandonner cet implant au profit d'un implant semi-contraint.

cp 82 Reconstruction digitale par transfert d'orteil. A propos de 27 cas consécutifs

W. Hu, D. Le Nen, F. Dubrana, E. Stindel, M. Prud'homme, M. Henri, C. Lefèvre

Service de Chirurgie Orthopédique, Traumatologique et Plastique, CHU de la Cavale Blanche, 29609 Brest cedex, France.

Depuis la première transplantation d'un orteil à la main réalisée par Yang Dong Yue en 1966 à Shanghai, de nombreuses équipes ont contribué à affiner la technique et les indications de transfert d'orteil dans la reconstruction digitale.

Nous avons revu 27 cas de transfert d'orteil opérés consécutivement entre 1996 et 1999. Il s'agit de 18 hommes et 9 femmes. L'âge moyen est de 28,9 ans avec des extrêmes de 4 à 48 ans. Le pouce a bénéficié d'un transfert sur mesure de gros orteil ou d'un transfert de 2ème orteil dans 9 cas. Les doigts longs étaient reconstruits par un transfert plus ou moins complexe dans 19 cas dont 4 cas de reconstruction articulaire pure IPP. Des transferts multiples pour reconstruire 2 ou 3 doigts ont été retrouvés dans 3 cas.

La viabilité des 32 orteils transférés dans notre série est de 100 %. Nous déplorons cependant comme complications : une thrombose artérielle 6 heures après le transfert reprise immédiatement sans conséquence et une brûlure de 3ème degré étendue de la face dorsale du 2ème et 3ème orteil transférée en monobloc liée au sérum chauffé à trop haute température appliqué localement en per-opératoire qui nécessitait une couverture secondaire par un lambeau interosseux postérieur pédiculé.

Les résultats fonctionnels et esthétiques sont dans l'ensemble satisfaisants. Aucun patient n'exclut le ou les doigts reconstruits. La force de préhension moyenne est de 74 % par rapport à celle de la main controlatérale. Dans les 4 cas de transfert articulaire pur, la mobilité active moyenne obtenue est de 30° avec systématiquement un déficit d'extension de 30° à 40°. Dans les autres 23 cas, tous les patients ont récupéré une sensibilité de protection, parmi eux, 21 patients ont récupéré une sensibilité de discrimination avec un test de Weber de 6,75 mm en moyenne.

Aucune modification majeure de l'appui sur les pieds donneurs n'a été observée, 23 patients ont repris les activités sportives en moyenne trois mois après l'intervention. Seul un patient se plaint de douleurs barométriques au niveau du pied donneur.

En conclusion, le transfert d'orteil est la technique par excellence pour la reconstruction digitale chez les patients jeunes et motivés. Un résultat optimal dépend d'une technique approprié et surtout d'une indication bien posée.

cp 83 Un test de stabilité rotatoire de la MP des doigts longs pour le diagnostic de rupture du ligament latéral radial (LLR) Étude anatomique et clinique

P. Bellemère*, F. Chaise, JP. Friol, E. Gaisne, T. Loubersac, P. Poirier

Clinique Jeanne d'Arc, 21, rue des Martyrs, 44100 Nantes, France.

* Auteur correspondant.

bellemereph@hotmail.com (P. Bellemère)

Introduction : Le LLR est fortement impliqué dans la stabilité latérale et la stabilité rotatoire de la MP des doigts longs. Pour évaluer cliniquement cette stabilité rotatoire, nous décrivons un test spécifique que nous avons utilisé dans une étude anatomique et une étude clinique.

Matériel et méthode : Lors du test, le doigt est positionné la MP et l'IPP fléchies à 90°, l'IPD en extension. La stabilité rotatoire est évaluée par la longueur de l'arc que décrit l'extrémité du doigt sur la paume de la position neutre aux positions extrêmes de pronation et supination.

Chaque doigt long des 2 mains de 10 cadavres frais a été ainsi testé avant et après la section du LLR.

L'étude clinique a concerné 18 cas de ruptures traumatiques du LLR testé avant puis après la réparation chirurgicale du ligament.

Dans chaque étude, les mesures ont été statistiquement comparées ainsi qu'avec celles du doigt opposé.

Résultats : Dans l'étude anatomique avant la section du LLR, ainsi que dans l'étude clinique après la réparation du LLR, aucune différence

significative n'a été retrouvée entre la laxité en pronation et la laxité en supination. L'arc de rotation était équilibré et symétrique.

En cas de rupture du LLR, dans l'étude cadavérique et dans l'étude clinique, la laxité rotatoire en pronation fut d'une part déséquilibrée en étant supérieure d'au moins 30 % à la laxité en supination et d'autre part asymétrique en étant supérieure d'au moins 70 % à la pronation du doigt opposé.

Conclusion : En présence d'une rupture du LLR, le test de stabilité rotatoire permet d'établir facilement le diagnostic. Ce test est particulièrement intéressant au niveau des 3 premiers doigts longs où la laxité latérale, liée à la rupture du LLR, est difficile à mettre en évidence.

cp 84 Reprise de prothèse totale trapézo-métacarpienne

P. Ledoux

Clinique du Parc Léopold, SOS. Main Bruxelles, 3, rue Comtesse de Belleville, B-7 387 Montignies sur Roc, Belgique.
pascal.ledoux6@yucm.be (P. Ledoux)

Deux écoles se font face dans le traitement chirurgical de l'arthrose trapézo-métacarpienne symptomatique : les partisans des prothèses totales et les partisans de la trapézectomie.

Un des arguments majeurs et pertinents de ces derniers est la difficulté technique devant laquelle se trouve le chirurgien au moment où inévitablement l'implant est descellé et où le pouce redevient douloureux. En effet dans notre expérience une prothèse descellée est douloureuse et nécessite une intervention en dépit de ce qui est souvent retrouvé dans la littérature.

Nous avons développé, à l'instar de ce qui se fait en matière de prothèse totale de hanche, une procédure de remplacement prothétique.

L'intervention consiste en l'ablation, pas toujours facile, des deux composants de l'implant suivi du curetage soigneux des cavités osseuses trapéziennes et métacarpiennes.

L'étape suivante consiste à prélever des greffons spongieux qui serviront de lit pour recevoir les composants du nouvel implant. Il est parfois nécessaire de recourir à un greffon cortico-spongieux lorsqu'il y a un défaut cortical externe au niveau du trapèze.

Le nouvel implant non cimenté est alors mis en place. Il peut être nécessaire de réaliser un embrochage temporaire visant à immobiliser la première commissure, surtout en cas de reconstruction du trapèze par greffon cortico-spongieux.

Après avoir utilisé notre implant pour les reprises, nous donnons actuellement la priorité à la prothèse Arpe parce qu'elle est modulaire et recouverte d'hydroxyapatite. Il s'agit de la solution la plus souple, permettant de faire face à une large plage de situations avec ses cols droits et décalés et de longueurs différentes. En outre pour les reprises de prothèse sur greffons spongieux le recouvrement de l'implant par l'hydroxyapatite nous paraît être un atout supplémentaire pour une bonne ostéointégration.

Nous avons réalisé 9 reprises de prothèse selon cette procédure avec à chaque fois un retour au niveau antérieur d'activité. Dans un cas nous avons eu recours à un embrochage de la première commissure après reconstruction de la corticale externe du trapèze.

Les résultats de ces reprises sont largement supérieurs à ceux que nous avons pu obtenir en réalisant des ablations simples avec trapézectomie, où effectivement la perte de force est importante et où des douleurs persistent fréquemment.

cp 85 Étude anatomique du tendon de l'abductor pollicis longus. Applications à la trapézectomie-ligamentoplastie selon Thompson

O. Léger*, V. Casoli

2, avenue de Bidart, 64 200 Biarritz, France.

* Auteur correspondant.

leger.olivier@free.fr (O. Léger)

Les études anatomiques concernant le tendon de l'abductor pollicis longus sont nombreuses, toutefois aucune ne répond à certaines questions posées

par la réalisation d'une trapézectomie-ligamentoplastie selon Thompson : à quel niveau faut-il effectuer la ténotomie proximale percutanée de la bandelette d'APL et quels sont les principaux rapports anatomiques ? La bandelette choisie sur la base du premier métacarpien, est-elle individualisée au niveau proximal, et quelle est sa position ? Les bandelettes d'APL sont-elles unies tout au long de leur trajet ?

Pour répondre à ces questions, les auteurs ont effectué 20 dissections d'avant-bras et relevé les constatations anatomiques per-opératoire d'une série clinique de 40 patients.

La longueur de transplant tendineux nécessaire est de 8 cm. À ce niveau, existe dans 70 % des cas, un sur croisement par le tronc de la branche sensitive du nerf radial, où se situe le risque neurologique essentiel. Les tendons de l'APL conservent des rapports identiques tout au long de leur trajet, et la bandelette tendineuse, choisie distalement, se situe au même endroit au niveau de l'incision proximale. Des connexions inter-tendineuses sont présentes dans 93 % des cas où existent plusieurs tendons d'APL. La difficulté technique du prélèvement tendineux repose donc sur la nécessité de séparation sous-cutanée de la languette choisie, surtout s'il s'agit de cliver un tendon unique (12,5 %) La mise au point d'une variante arthroscopique de cette technique semble toutefois possible.

cp 86 Examen clinique de l'indépendance digitale et synovite des fléchisseurs

G. Hoël *

8, place Paul Mistral, 38000 Grenoble, France.

* Auteur correspondant.

gerard.hoel@wanadoo.fr (G. Hoël)

Les travaux de Fahrer sur l'interdépendance digitale confèrent un rôle limitant prépondérant aux fléchisseurs communs des doigts et, en particulier, au réseau tendino-membraneux carpien. Peut-on apprécier l'état de ce réseau, autrement dit l'existence d'une synovite carpienne, en mesurant son effet sur l'indépendance digitale ?

Cette dépendance se mesure cliniquement en calculant l'angle de dépendance inter radiale en flexion (ADIRF) : différence entre l'angle métacarpo-phalangien d'un rayon moyen fléchi activement au maximum et l'angle métacarpo-phalangien du rayon extrême adjacent étendu autant que l'autorise le rayon moyen maintenu fléchi. Ainsi calcule-t-on cette différence entre l'index étendu et le majeur fléchi (ADIRF 2/3) puis entre l'auriculaire étendu et l'annulaire fléchi (ADIRF 5/4) pour chaque main.

Nous avons fait ces mesures pour une population aléatoire adulte de 130 sujets et une série de 50 opérés de syndrome de canal carpien avec synovite des fléchisseurs confirmée. Dans les deux séries, les items âge, genre, dominance, existence de douleurs de main, de paresthésies nocturnes, de dérouillage matinal, le signe de Tinell, le test de Weber sont comparés aux résultats des mesures des 4 ADIRF.

Dans la série aléatoire nous avons recensé 119 sujets sains et 11 sujets suspects de syndrome du canal carpien (prévalence 0,08)

L'ADIRF moyen est de 73° pour l'index majeur et de 68° pour l'auriculaire annulaire. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative pour les facteurs âge, genre, dominance, la différence entre main étant de 3°5' pour l'ADIRF 2/3 et 6°1' pour l'ADIRF 5/4

Pour les 50 opérés, on note les ADIRF 2/3 à 60° et les ADIRF 5/4 à 53° pour la main opérée alors qu'ils sont respectivement de 64° et 57° pour la main non opérée. La différence moyenne entre main dans cette série est de 12°7' pour l'ADIRF 2/3 et de 16° pour l'ADIRF 5/4.

En confondant les deux séries, (180 sujets, dont 119 sains, 61 suspects ou opérés de synovite des fléchisseurs) nous dénombrons dans la population atteinte 5 faux négatifs pour 56 vrais positifs soit une sensibilité de 0,91. Parmi les 119 sujets sains 110 vrais négatifs pour 9 faux positifs soit une spécificité de 0,92

Parmi les 65 sujets jugés positifs 56 sont atteints soit une valeur prédictive positive de 0,86 ; parmi les 115 sujets négatifs 110 sont sains soit une valeur prédictive négative de 0,95.

La synovite des fléchisseurs rend les doigts extrêmes plus dépendants des doigts moyens en flexion.

Cette diminution peut être appréciée efficacement cliniquement par la mesure de l'Angle de Dépendance Inter Radiale en Flexion, mesure qui permet une appréciation chiffrée reproductible reflétant l'état de la synoviale carpienne des fléchisseurs.

Samedi 14 décembre
Amphithéâtre Bleu

8 h 30–10 h communications particulières
Président : Y. Tropet

cp 87 Accidents liés au travail du bois au niveau du membre supérieur : Spécificité du membre supérieur, causes et prévention. Étude des 79 cas

L. Jeunet, S. Bonin, L. Obert, P. Garbuio, Y. Tropet

Service de Traumatologie, d'Orthopédie, de Chirurgie Plastique, et d'Assistance Main, CHU J. Minjoz, 25000 Besançon, France.
chir-ortho-plast-med@chu-besancon.fr

Introduction : Le travail du bois professionnel ou de loisir est une activité à risque. Les auteurs présentent 79 cas d'accidents secondaires à cette activité.

Matériel et méthode : Entre juillet 99 et août 2001, 87 patients ont été hospitalisés victimes d'accidents liés au travail du bois. 79 patients ont accepté de répondre au questionnaire (taux de réponse 90,8 %) 64,6 % étaient des accidents de loisirs. 40,9 % étaient des lésions composites (os tendons peau nerf vaisseaux), 67 % des lésions touchaient la main. 40 % des lésions de la main étaient des lésions pluridigitales avec une atteinte préférentielle pour D2 D3. Il existait 41,5 % d'amputations digitales ; seul le quart des amputations ont été réimplantées.

Résultats : Accidents de travail (34 %) : Les machines à bois (46,4 %) et les tronçonneuses (35,7 %) étaient les plus souvent en causes. Dans le cadre des accidents de travail 14 % des patients avaient consommé de l'alcool, 10 % n'avaient rien mangé, 25 % étaient dans des conditions défavorables météorologiques, 57 % travaillaient au rendement. 14 % des outils avaient plus de 15 ans et 40 % des patients étaient formés au geste. La durée moyenne d'AT était de 192 jours, 43 % ont changé de profession, 85 % présentaient une gêne à la reprise. Accidents de loisirs (64,6 %) : 25 % des patients avaient déjà eu un accident lié au travail de loisir du bois. Dans le cadre des accidents de loisir 25 % des patients avaient consommé de l'alcool, 17 % n'avaient rien mangé, 25 % étaient dans des conditions défavorables météorologiques. Les tronçonneuses étaient les outils en causes (31,4 %) La durée moyenne d'AT était de 79 jours, 8 % des patients ont changé de profession, 51 % présentaient une gêne à la reprise. Seuls 12 % des blessés étaient formés au geste.

Discussion : Les accidents lors du travail du bois en loisir sont plus fréquents que les accidents de travail. Les patients sont plus âgés, moins formés, dans des conditions plus défavorables (alcool-jéune) et avec des outils plus vieux et des tenues de travail inadéquates.

La tronçonneuse et la scie circulaire sont les plus souvent en cause. La prévention en milieu professionnel a montré son impact même si la formation et l'information doivent rester constantes. En ce qui concerne le loisir tout reste à faire... Les outils et les lésions sont proches mais la prévention a été oubliée.

Conclusion : 67 % des lésions liées au travail du bois touchent la main, souvent victime du temps libre. Une vraie réflexion de prévention est à envisager au niveau des professionnels, des organismes payeurs, des constructeurs et des utilisateurs trop souvent « futurs patients »

cp 88 Vitamine C et Syndromes Dououreux Complexes de Type 1 en traumatologie opérée du radius distal

J.F. Cazeneuve*, F. Fermad, Y. Hassan, J.M. Le Borgne

Centre Hospitalier, Orthopédie-traumatologie, rue M. Berthelot, 02000 Laon, France.

* Auteur correspondant.

jf.cazeneuve@wanadoo.fr (J.F. Cazeneuve)

Objectif : Le but de ce travail à propos de 195 cas de fractures du radius distal, à bascule postéro-externe, réduites, stabilisées par brochage intra-

focal et résine circulaire brachio-anti-brachio- palmaire, est de vérifier les conclusions de Paul Zollinger Lancet, Volume 354. December 11, 1999, 2025–2028) montrant l'intérêt de la prise quotidienne de Vitamine C (Acide Ascorbique) comme agent prophylactique anti-oxydant des syndromes douloureux régionaux complexes de type 1.

Matériels et méthodes : De Janvier 1995 en Février 2002, deux séries sont étudiées. La première, 100 cas, 32 hommes pour 68 femmes, d'âge moyen 54 ans (17 à 90) bénéficie d'une prise en charge chirurgicale selon la technique de A.Kapandji sans adjonction de Vitamine C. Dans 58 cas, la fracture était extra-articulaire, et dans 13 cas, il existait un tassement- raccourcissement.

La seconde, 95 cas, 28 hommes pour 67 femmes, d'âge moyen 57 ans (17 à 92) prise en charge selon la même technique opératoire, bénéficie d'une prescription de 1 g de Vitamine C le jour même du traumatisme, puis tous les jours le matin pendant 45 jours. Dans 22 cas, la fracture a une composante articulaire, et il existe un tassement impaction dans 10 cas.

Le suivi post-opératoire consiste en des contrôles radio- cliniques à J + 10, J + 20, J + 30, et à 3 mois. Les broches et la résine sont enlevées à J + 30.

Résultats : Pour le premier groupe, les complications sont en nature et en nombre superposables aux séries publiées : 10 % de syndromes douloureux régionaux complexes de type 1 (S.D.R.C.1) dans 2/3 des cas chez des femmes, 12 % de déplacements secondaires, 3 % de perforations cutanées en regard des broches, 1 % de raideur, 1 % de blocage du tendon long extenseur du pouce, et 1 % de rupture de ce tendon.

Pour le second groupe, il existe 2 cas de S.R.D.C.1, (2,1 %), les autres complications sont en proportion identique au premier groupe.

Conclusion : Notre expérience, confirme donc celle de Zollinger et Coll : la prise quotidienne, le matin pendant 45 jours d'un gramme de Vitamine C prévient les S.D.R.C.1 après réduction- brochage- immobilisation des fractures à bascule postéro- externe du radius distal.

cp 89 Traitement chirurgical des « Mallet Finger » osseux par embrochage percutané à effet console : étude rétrospective à propos de 12 cas

J. Leroux, P. Pasquier*, J. Vialaneix, F. Dap, G. Dautel

Hôpital Jeanne d'Arc, Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, BP 301, 54 201 Dommartin les toul, France.

* Auteur correspondant.

p.pasquier@eikon-medical.com (P. Pasquier)

Les fractures articulaires de la marge postérieure de la phalange distale (IPD) représentent environ un tiers des « mallet finger »

Leur prise en charge chirurgicale, compte tenu de la faible importance du fragment articulaire, constitue un challenge technique que cette méthode veut relever.

Cette étude rétrospective analyse les résultats à partir d'une série continue de 12 cas.

Matériel et méthode : Cette série comporte 10 hommes et 2 femmes d'une moyenne d'âge de 30 ans.

La technique pratiquée est identique pour chaque patient et utilise 2 broches percutanées de 12/10°mm. Une première broche est fichée à 45 ° à la limite dorsale du cartilage articulaire de la tête de P2 tandis que l'opérateur fléchit l'IPD. Une fois cette broche en place, l'IPD est portée en extension pour mettre en butée le fragment osseux et réduire la fracture par effet console.

Une deuxième broche est utilisée afin de réaliser une arthrodèse temporaire de protection de l'IPD en position d'extension.

Le recul moyen est de 12 mois (3 à 22 mois) Le délai de prise en charge est inférieur à 24 heures pour 8 cas, de 3 à 15 jours dans 4 cas.

Résultats : Au plan de la mobilité, la flexion est supérieure à 45° dans 10 cas, elle atteint 30° dans 1 cas et reste limitée à 15° dans 1 cas.

2 complications (16 %) ont nécessité une réintervention. Un échec de réduction et un sepsis articulaire sur Matériel d'ostéosynthèse.

Aucune douleur invalidante n'est retrouvée. La gêne est climatique dans 50 % des cas, aucune plainte douloureuse n'est retrouvée dans 50 % des cas.

L'aspect esthétique est normal 5 fois, 7 fois, une voussure dorsale centrée sur l'IPD est retrouvée.

Le bilan radiographique retrouve 5 fois (41 %) des remaniements arthrosiques.

Du point de vue subjectif, 9 patients se considèrent guéris, 1 patient est amélioré, 1 patient est inchangé, 1 patient est aggravé.

Discussion : Les résultats que nous obtenons sont similaires à eux retrouvés dans la littérature (INOUE, DARDER-PRATS)

Même si l'on recense 2 complications, elles n'ont pas entraîné de conséquences fonctionnelles, la continuité de l'appareil extenseur étant restituée dans tous les cas.

Conclusion : La remise en continuité de l'appareil extenseur distal est nécessitée par le risque de pérennisation de la déformation en maillet et la possibilité de développement ultérieure d'un col de cygne

L'ostéosynthèse par double brochage apporte l'avantage d'une technique simple, sûre et rapide, réalisable sous anesthésie locorégionale voire locale stricte. Le principal risque étant celui de l'infection sur le Matériel d'ostéosynthèse, les précautions habituelles d'asepsie doivent être observées.

cp 90 Versatility of the posterior interosseous flap. Revision of 26 cases

A. Pagliei, A. Tulli, L. Rocchi*, G. Merendi, G. Taccardo

Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica, Roma, Chirurgia della Mano, via G. Moscati, 33-00 168 Roma, Italia.

* Auteur correspondant.

lor.rocchi@tiscali.it (L. Rocchi)

The authors present all the clinical applications of posterior interosseous flap in treatment of complex injuries of the hand.

Following the study of 40 anatomical dissections on the forearm, the vascular anatomy of flap is explained. Surgical technique and reverse flap physiological aspects are discussed.

The reversed flap, distally pedicled, has been used for resurfacing in 26 cases of hand injury during the past 6 years.

The main indications were : first web retraction, complex hand trauma or burn injuries with large skin loss, either acute or postprimary. Others indications were : severe contracture in Dupuytren multiple recidive, thumb sub-amputation. Flaps survived completely in all patients. Two patients had superficial necrosis of the distal part of the flap, which did not require additional surgical procedures : in one case the flap was harvested in a forearm in which a previously fasciotomy has been performed because of a compartmental syndrome, in an other case the flap was used to resurface the palmar aspect of the hand in a complex burst lesion. No patients demonstrated paralysis of the motor branch to the extensor muscles of the wrist or fingers. All recovered completely within 6 months. The donor site area was closed directly in 5 cases (3 to 4 cm-wide flaps), leaving an inconspicuous scar. Larger flaps required skin grafting. Donor site morbidity was minimal. No major anatomic variations precluding the use of the flap were encountered in this clinical series and in our anatomical dissections. An osteo-cutaneous application is also showed for reconstruction of the thumb.

The primary indications for using this flap are dorsal hand defects up to the metacarpal joints, reconstruction of the first web space up to the interphalangeal joint of the thumb and extensive lesions on the palmar aspect of the hand.

cp 91 Replantations

J. Braga Silva

avenue Ipiranga, 90 610 000 Porto Alegre, Brasil.

jeffmao@terra.com.br

L'auteur a réalisé 85 réimplantations unidigitales, en ambulatoire, de 1994 à 1999. L'âge moyen des patients était de 24 ans, avec une prédominance masculine. Le mécanisme traumatique le plus fréquent était la guillotine (60 %), suivi de l'avulsion (40 %)

La durée moyenne de l'intervention chirurgicale était de quatre heures. Les patients restaient en milieu hospitalier huit heures, au maximum, après

l'opération. Ils quittaient ensuite l'hôpital, en ayant reçu des informations sur les possibilités de thrombose artérielle et/ou veineuse ainsi que sur les moyens de les identifier eux-mêmes. Ces informations suivaient un protocole préétabli pour évaluer la vitalité du segment réimplanté. Au moindre doute, les patients téléphonaient au chirurgien qui les examinait immédiatement.

Les complications vasculaires, dans leur ensemble, étaient constatées dans les premières 24 heures. Vingt patients étaient réexaminés et le problème vasculaire était réel pour 15 d'entre eux. Douze patients ont subi une perte totale du segment réimplanté (14,11 % des cas) Aucun échec n'était constaté chez les patients qui n'avaient pas téléphoné.

cp 92 Fractures de l'extrémité inférieure du radius : Nouveau traitement ; la fixation spécifique des fragments

C. Sokolow*, Ph. Saffar, P. Houvet, S. Romano

IFCM, Paris, 5, rue Du Dome, 75116 Paris, France.

* Auteur correspondant.

constsoko@aol.com (C. Sokolow)

Le traitement des fractures de l'extrémité inférieure du radius a beaucoup évolué depuis la description de COLLES. Plâtre, broches, plaques de forme et d'implantation variables associées ou non à des broches ou une fixation externe. La comminution métaphysaire postérieure est la cause d'une perte plus ou moins importante de la réduction initialement obtenue avec éventuellement récidive de la déformation initiale : le tassement secondaire est plus ou moins rapide en fonction du type de fracture, de la qualité de l'os et du Matériel utilisé pour maintenir la réduction.

Nous avons utilisé un nouveau matériel (MEDOFF) pour le traitement de ces fractures : son concept est basé sur plusieurs points :

- Des études biomécaniques qui ont montré qu'une fixation faite par deux plaques positionnées en situation orthogonale était plus résistante que celle n'utilisant qu'une plaque (quelle qu'elle soit et quel que soit le type de fracture traité)

- Un matériel original utilisant des implants de forme et volume spécifique permettant par deux voies d'abord de réduire et de fixer spécifiquement chacun des fragments de ces fractures (articulaire et extra-articulaire)

Nous avons traité 38 patients : 6 fractures extra-articulaires et 32 fractures articulaires (23 de type III selon la classification de la Mayo et 9 type IV) Deux voies d'abord sont utilisées (antéro-externe et postéro-interne) sous anesthésie loco-régionale. La réduction obtenue en fin d'intervention est stable (tant sur l'orientation de la glène radiale que pour l'indice radio-cubital inférieur) sauf en cas d'erreur technique (3 cas dans notre série) Une attelle est mise en place pour deux semaines en règle jusqu'à cicatrisation cutanée ; la rééducation est entreprise passé ce délai. Le Matériel n'est pas systématiquement retiré après la consolidation. Les Résultats sont très satisfaisants concernant les mobilités (une perte moyenne de 20° de flexion et de 15° dans l'inclinaison radiale est relevée) : une AND a été observée chez une patiente traitée après un échec précoce d'une fixation par broches selon une technique dérivée de celle de KAPANDJI. Cette nouvelle technique nécessite un apprentissage minutieux : son avantage principal est l'absence d'immobilisation stricte post opératoire permise par la fixation stable des fragments fracturés : elle peut être utilisée pour toutes les fractures de l'extrémité inférieure du radius et la mauvaise qualité de l'os est plutôt une indication pour ce type de matériel.

cp 93 Reconstruction du pouce en urgence, application du principe du doigt banque

J. Vialaneix, P. Pasquier, P. Metais, F. Dap, G. Dautel

Hôpital Jeanne d'Arc, Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, BP 301, 54201 Dommartin les-toul, France.

joelhadj@free.fr

Le principe édicté par J. Michon, de reconstruction tout en un temps avec mobilisation précoce trouve sa pleine justification dans les cas de mutilations multidigitales intéressant le pouce.

Le développement de la société de loisir et l'accès des retraités à des activités manuelles, est à l'origine de traumatismes de plus en plus graves, chez des patients dont l'état général ou les antécédents ne permettent pas toujours l'application des techniques de microchirurgie.

Les auteurs rappellent les principes d'application du doigt banque et l'intérêt suscité dans la reconstruction du pouce.

Matériel et méthode : Plusieurs dossiers cliniques, riches d'une iconographie nombreuse, sont présentés et discutés. Tous concernent des lésions multidigitales intéressant le pouce.

La reconstruction du premier rayon est obtenue dans tous les cas par la mise en œuvre de techniques de nécessitant pas de geste microchirurgical.

Résultat : Dans tous les cas, la restauration de la colonne du pouce était obtenue sans geste microchirurgical.

La qualité de la pince pollici-digitale était liée aux lésions associées des doigts longs, la reconstruction du premier rayon étant, dans la majorité des cas, obtenue grâce au sacrifice de l'index.

Discussion : Si la replantation du fragment avulsé est la règle en l'absence de contre indication microchirurgicale, la restauration de la pince pollici-digitale peut être obtenue, dans les autres cas, par l'application du principe du doigt banque.

Conclusion : L'application du principe du doigt banque permet, en cas de lésions multidigitales la reconstruction du pouce sans geste de revascularisation.

Ces techniques sont applicables quel que soit l'état général du patient et les éventuelles contre indications micro chirurgicales rencontrées.

cp 94 Méthode, indications, résultats des lambeaux thénariens et hypthénariens – a propos d'une série homogène de 32 patients (25 hommes et 3 femmes)

P. Barry, P.J. Regnard, J. Isselin, A. Tchurukdichian, P. Halbout, J.C. Meyer

Point Médical Rond Point de la Nation, 21000 Dijon, France.
philnat.parthiot@wanadoo.fr

Les auteurs revoient une série homogène de lambeaux effectués entre 1989 et 2002. Ces lambeaux effectués en urgence souvent dans des contextes pluri-traumatiques. Certains lambeaux sont très atypiques, liés au type de mutilation.

Certains lambeaux sont définitifs, d'autres sont de véritables lambeaux d'attente pour un éventuel geste de chirurgie secondaire de reconstruction en chirurgie réglée.

Les auteurs revoient la série en appréciant les Résultats immédiats et à distance, les séquelles esthétiques et fonctionnelles et analysent aussi le type de prise en charge en rééducation, la mobilité et la restauration de la fonction proprioceptive.

Conclusion : Ce lambeau très classique aux indications très limitées reste pour eux un geste chirurgical de très grand choix dans l'indication de la prise en charge de certaines amputations digitales distales.

cp 95 Fractures frontales du scaphoïde proximal

C. Falaise, D. Forissier, G. Herzberg

Hôpital Edouard Herriot, Pr Herzberg, place d'Arsonval, 69003 Lyon, France.
viking@easynet.fr

Nous présentons deux cas inhabituels de fracture frontale du pôle proximal du scaphoïde. Dans les deux cas le diagnostique n'a pas été fait à la phase aiguë. L'interprétation des radiographies initiales était difficile et un scanner osseux fait secondairement fut nécessaire pour prouver le trait de fracture et analyser le déplacement. La réduction à ciel ouvert avec ostéosynthèse, réalisée respectivement à deux et quatre mois du traumatisme a permis d'obtenir un bon résultat dans les deux cas avec un recul de plus de cinq ans. A notre connaissance ce type inhabituel de fracture du scaphoïde n'a pas été décrit précédemment.

10 h–11 h table ronde

11 h–11 h 30 Pause-visite de l'exposition technique

11 h 30–13 h communications particulières

Président : AC. Masquelet

cp 96 La main dans la maladie d'Ollier

D. Moukoko^a, M. Ezaki^b, P. Carter^b, A. Diméglio^a

^aPaediatric Orthopaedic Department, CHU Lapeyronie, 191, avenue Doyen Gaston Giraud, 34295 Montpellier, France.
Tel : + 33-4-67-33-82-47, fax : + 33-4-67-33-67-70

^bHand Service, Texas Scottish Rite Hospital for Children, 2222 Welborn Street, Dallas, Texas 75219, USA.

La main représente la localisation la plus fréquente dans la maladie d'Ollier. Cependant très peu de travaux lui ont été consacrés. Une seule série est publiée ainsi que quelques études de cas. Le traitement des enchondromes multiples est occasionnellement discuté en même temps que celui des enchondromes solitaires. Cependant, leur comportement récidivant et agressif les distingue catégoriquement des enchondromes solitaires, et justifie une approche spécifique.

Nous présentons une étude rétrospective de 22 enfants suivis en cours de croissance pour enchondromatose multiple de la main. Onze d'entre eux présentaient des lésions unilatérales, les autres, atteints de manière bilatérale, présentaient une forme plus sévère et plus généralisée de la maladie. Ainsi sur 33 mains, nous avons identifié 246 enchondromes. Quatorze patients ont été suivis jusqu'à maturité squelettique. Sept patients, dont la moyenne d'âge est de neuf ans, trois mois, sont suivis actuellement. Une patiente, présentant un syndrome de Maffucci, est décédée à l'âge de six ans d'une dégénérescence angiosarcomateuse de la jambe.

Lors du diagnostic, l'âge moyen est de 6 ans 9 mois. Les douleurs ainsi que les fractures pathologiques sont très rares, rencontrées chez seulement trois patients. La fonction globale de la main reste satisfaisante. Cependant nous avons opéré 14 patients, 3 pour des lésions de l'avant-bras et 11 pour une augmentation symptomatique du volume tumoral de la main. L'âge moyen lors de la chirurgie est de 8 ans à 8 mois. Cinq patients ont nécessité deux interventions, un patient a été réopéré une troisième fois. Au total, nous avons réalisé 18 interventions chirurgicales sur 37 os de la main, représentant 51 gestes chirurgicaux. Un simple curetage est réalisé dans 21 cas, et a été associé à une greffe autologue spongieuse dans les trente autres. Une amputation digitale a été nécessaire pour une récurrence très agressive. Les lésions résiduelles radios transparentes, très communes, sont retrouvées dans 62 % des cas, à un suivi minimum de 19 mois.

Dans notre étude, la fonction de la main était en général satisfaisante. L'indication opératoire était portée essentiellement sur l'aspect inesthétique de la main. Le but du traitement était d'obtenir une réduction du volume tumoral. En revanche l'éradication a été très difficile à obtenir, plus fréquente cependant, après greffe qu'après simple curetage. En fin de croissance les lésions se stabilisent. Nous n'avons observé aucune dégénérescence chondrosarcomateuse dans cette série, composée seulement de jeunes patients. Cependant, en vieillissant, le risque de dégénérescence maligne existe et doit être suspecté devant l'apparition de douleurs, une augmentation de volume tumoral ou la survenue d'une fracture pathologique.

Main ; Enfant ; Tumeur ; Ollier ; Enchondromatose multiple.

cp 97 Le lambeau fasciocutané du bord cubital de la main

A. Belmahi*, A. Assiobo, A. Oufkir, S. Ouazzani, S. Benazzou

Hôpital Avicenne, Service de Chirurgie Plastique et Chirurgie de la Main, 9, rue Ghzaoua, Souissi, 10000 Rabat, Maroc.

* Auteur correspondant.

belmahi@wanadoo.net.ma (A. Belmahi)

Le lambeau fasciocutané du bord cubital de la main (LFC) se prélève dans la région laxo située sur le côté ulnaire de la main à la jonction peau dorsale-peau palmaire. Il vise essentiellement la couverture des pertes de substance cutanées (PDS) de la face palmaire du cinquième doigt, au niveau P1 – P2 ; Ses avantages sont son dessin facile, sa dissection simple, sa sécurité vasculaire et l'absence de cicatrice visible sur la face sociale de la main. C'est un lambeau à flux rétrograde dont la base correspond à la quatrième commissure interdigitale débordant sur la base du cinquième doigt, dont l'extrémité peut aller jusqu'à mi-hauteur du bord cubital de la main et dont la largeur doit permettre l'auto-fermeture de la zone donneuse. Sa vascularisation est de type fasciocutané, le fascia étant alimenté en distal par de petites branches artérielles provenant de l'artère collatérale cubitale du quatrième doigt et des 2 artères collatérales du cinquième doigt. La levée du lambeau se fait comme celle de tous les lambeaux fasciocutanés avec la limite distale sus-citée, Il bénéficie à la suite d'une simple transposition pour atteindre la PDS. De Mars 99 jusqu'en Avril 2002, Il a été utilisé dans la couverture de 30 cas de PDS palmaires du cinquième doigt intéressant P1 et P2 à la suite de libération de brides rétractiles très graves exposant tous les éléments nobles et séquellaires à des brûlures thermiques ; des gestes associés à type d'arthrolyse interphalangienne et ténolyse des tendons fléchisseurs et extenseurs ont été associés dans tous les cas. La taille des PDS a varié de 1,5 x 2,2 cm à 1,7 x 3 cm. Dans tous les cas l'autofermeture de la zone donneuse a été la règle et de bons Résultats fonctionnels ont été obtenus sur ces doigts. Aucune complication vasculaire n'est à déplorer.

cp 98 Arthrolyse du coude par voie trans-humérale

B. Coulet*, M. Chammas, B. Martin, Y. Allieu

CHU Lapeyronie, Service de Chirurgie Orthopédique 2 et Chirurgie de la Main, 371, avenue du Doyen Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France.

* Auteur correspondant.

bertrandcoulet@aol.com (B. Coulet)

Le choix de la voie d'abord est un temps essentiel de toute arthrolyse du coude. Elle doit permettre l'accès à toutes les lésions à l'origine de la raideur, tout en étant la moins délabrante possible. Kashiwagi propose dès 1978 une technique d'arthrolyse du coude originale par voie postérieure utilisant une fenêtre trans-osseuse pour permettre une libération antérieure. Nous rapportons dans cette étude les résultats d'arthrolyses du coude par voies trans-humorales respectant les formations latérales.

Matériel et méthodes : 12 arthrolyses trans-humorales réalisées de 1996 à 2001 ont été revues rétrospectivement avec un recul moyen de 18 mois (6 à 63 mois) La moyenne d'âge au moment de la chirurgie était de 44 ans. L'étiologie de la raideur était 5 fois post-traumatique et 7 fois dégénérative. Il s'agissait selon les critères de la SOFCOT de 2 formes sévères, 9 modérées et 1 minime. L'arthrolyse a été réalisée par voie postérieure trans-tricipitale. Après libération de la fossette et du bec olécrânien, l'apophyse coronoïde et la capsule antérieure sont libérées grâce à une fenêtre osseuse à travers l'humérus. L'accès transhuméral permet la libération de la capsule antérieure et l'ablation de corps étrangers intra-articulaire sans libération des formations latérales. 2 patients ont bénéficié dans le même temps d'une transposition du nerf ulnaire. La rééducation a débuté en post-opératoire immédiat pendant une durée moyenne de 17 semaines.

Résultats : A la révision, l'extension active du coude était passée de $-39^{\circ} \pm 9$ à $-21^{\circ} \pm 9$ et la flexion de $109^{\circ} \pm 14$ à $129^{\circ} \pm 7$, ce qui correspond à une augmentation du volant de mobilité de $38^{\circ} \pm 14$ (+ 36 %) (pré-op : 70° post-op : 108°)

Le Gain en mobilité est superposable dans les deux groupes étiologiques post-traumatique et dégénératif. La douleur évaluée par une échelle analogique de 0 à 10, est passée en moyenne de $3,2 \pm 1,3$ à $2,4 \pm 2,0$ en cas de raideur post-traumatique et de $7,4 \pm 1,3$ à $4,1 \pm 2$ dans les formes dégénératives. Nous déplorons un cas d'irritation post-opératoire du nerf ulnaire partiellement régressive.

Discussion : L'arthrolyse trans-humérale permet une libération postérieure et antérieure du coude tout en préservant les structures latérales et en limitant les décollements. Cette technique paraît très efficace en cas de blocage osseux olécrâniens, de rétractions capsulaires postérieures et antérieures ainsi que butée antérieure coronoïdienne. En cas d'étiologie dégénérative l'indolence est inconstamment obtenue.

Conclusion : L'arthrolyse trans-humérale du coude trouve dans notre expérience ses meilleures indications dans les raideurs post-traumatiques modérées. En effet après une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, cette technique permet par une voie postérieure souvent préexistante de supprimer les conflits osseux et les rétractions capsulaires aussi bien postérieurs qu'antérieurs. De plus l'action antalgique de cette intervention peut être expliquée par l'effet dénervation propre à toute arthrolyse, mais aussi à la décompression osseuse liée à la fenêtre trans-humérale.

cp 99 Etude expérimentale d'une technique d'anastomose termino-terminale par télescopage et manchon veineux

P. Houvet*, R. Costa

Institut Français de Chirurgie de la Main, 5, rue du Dome, 75116 Paris, France.

* Auteur correspondant.

patrick.houvet@wanadoo.fr (P. Houvet)

Depuis L'introduction en clinique de la microchirurgie vasculaire, plusieurs auteurs ont recherché le moyen d'augmenter la simplicité, la fiabilité et la rapidité de l'anastomose micro chirurgicale.

A l'heure actuelle où le facteur de grossissement optique n'est plus limitant, toute nouvelle technique d'anastomose qui est proposée doit permettre un gain de temps pour sa réalisation, être plus facile techniquement et réduire le taux de thrombose post opératoire.

De nombreux procédés ont été proposés tels l'utilisation de la colle biologique, la suture mécanique assistée, la mise en place d'un manchon péri-vasculaire, voire des techniques sans suture et des variantes de la suture vasculaire classique dont l'anastomose termino-terminale par télescopage.

La présente étude expérimentale est basée sur l'application d'un manchon veineux sur

l'anastomose termino-terminale de l'aorte aboulevardominale des rats en appliquant la technique de télescopage de Lauritzen modifiée par nous-mêmes avec deux points de suture appliqués à 180°

L'étude expérimentale définitive (après apprentissage) fût pratiquée sur 18 rats.

Deux groupes furent constitués, A et B, de 9 rats chacun.

Dans le groupe A, il fût seulement pratiquée une anastomose termino-terminale de l'aorte par la technique de Lauritzen modifiée.

Dans le groupe B, la même technique fût réalisée, mais en ajoutant un manchon veineux sur l'anastomose.

La perméabilité des deux groupes a été confirmée d'abord par les tests de perméabilité clinique et puis par des explorations chirurgicales de l'anastomose 4 et 8 semaines après l'anastomose initiale, complétées par une étude histo-pathologique du groupe B 4 semaines après l'anastomose. Cette étude histologique montre une lumière artérielle libre sans signe de collapsus ni de thrombose, avec une intima normale et un manchon veineux presque intégré en totalité à l'artère.

La technique télescopique n'est pas nouvelle puis qu'elle date de la fin des années 70. Les auteurs qui l'utilisent ont bien mis en évidence ses intérêts :

- un gain de temps moyen de 35 %, un traumatisme moindre sur les parois vasculaires, pas de dissection de l'intima, l'utilisation de moins de Matériel synthétique, une adaptation plus facile entre vaisseaux de calibres différents.

Le concept d'anastomose par télescopage paraissant séduisant, les données de la littérature s'y rapportant ont été étudiées notamment par C. Lauritzen, Y.L. Sull, et G.J. Wang, pionniers de ces techniques. D'autre part quelques travaux visant à réévaluer ces différentes techniques ont été réalisées pour en déterminer la fiabilité et les applications par rapport à l'anastomose termino-terminale classique.

Ces techniques paraissent fiables pour des vaisseaux de calibre supérieur à 1 mm, mais pas pour les vaisseaux plus petits. Des inconvénients ont été également notés, tels que la formation de thrombus entre les deux parois télescopées ou le risque de collapsus de la partie proximale du vaisseau par la pression du segment distal.

A la lumière de notre étude expérimentale, cette technique permet de réduire l'importance du traumatisme autour de l'anastomose, de réduire de manière appréciable le temps de clampage, et finalement de réduire au

minimum les fuites autour de l'anastomose. Le manchon veineux semble donc procurer une sécurité supplémentaire appréciable autour de l'anastomose.

cp 100 Etude anatomique de l'innervation de l'articulation trapézo-métacarpienne. À propos de 15 dissections

M. Poupon*, F. Duteille, AS. Perchenet, N. Caye, F. Camman, M. Pannier

CHU, Chirurgie Plastique-Nantes, 25, rue Docteur Escat, 13006 Marseille, France.

* Auteur correspondant.

muriel.poupon@free.fr (M. Poupon)

Sujet : Dans les rhizarthroses douloureuses radiologiquement débutantes, la dénervation sélective de l'articulation trapézo-métacarpienne(ATM) peut-être proposée comme une alternative thérapeutique intéressante après l'échec des traitements conservateurs. Le but de notre travail a été d'étudier l'innervation de l'ATM, préalable indispensable à une technique de dénervation articulaire sélective et efficace.

Matériels et méthodes : Notre étude anatomique a été réalisée par la dissection sous loupes(4,5 x 350) de 15 membres supérieurs de cadavres frais, sectionnés au niveau du tiers distal de l'avant-bras. Les nerfs disséqués étaient le nerf médian, avec ses branches thénariennes et cutanées palmaire, ainsi que les rameaux de terminaison de la branche antérieure sensitive du nerf radial. Les rameaux articulaires à destinée de l'ATM ont été soigneusement identifiés. Des prélèvements à visée histologique ont été réalisés afin d'authentifier la nature nerveuse des éléments disséqués.

Résultats : Toutes les dissections ont retrouvé une participation du de la branche sensitive dorsale du nerf radial, notamment du nerf collatéral dorso-radial du pouce et du rameau thénarien de Lejars. Le nerf médian participait à l'innervation de l'ATM dans tous les cas, le plus souvent de branches issues de son rameau thénarien ou de sa branche cutanée palmaire. Dans un tiers des cas existaient des branches articulaires directes naissant du tronc du nerf médian dans le canal carpien. L'analyse histologique a permis d'authentifier la nature nerveuse des prélèvements.

Discussion : Malgré les constatations de Cozzi en 1960, la branche sensitive dorsale du nerf radial n'aurait pas un rôle prépondérant ni exclusif dans l'innervation de l'ATM. La participation du nerf médian à l'innervation de l'ATM serait beaucoup plus conséquente qu'il ne le laissait envisager dans son étude, notamment par ses branches cutanée palmaire et surcot thénarienne.

Conclusion : Envisager une dénervation articulaire sélective de l'ATM qui soit totale semble difficile. En effet, un tel geste comporterait un abord large et une dissection étendue, source de complications inacceptables.

cp 101 Remplacement arthroscopique des nécroses du pôle proximal par un implant partiel scaphoïdien en piroxycarbonate

C. Mathoulin*, C. Spalvieri, L. Rocchi

Institut de la Main, 6, square Jouvenet, 75016 Paris, France.

* Auteur correspondant.

mathoulin@wanadoo.fr (C. Mathoulin)

Les nécroses du pôle proximal du scaphoïde sont de traitement difficile et aléatoire en particulier chez les personnes âgées. Un implant original en piroxycarbonate qui s'adapte à la cinématique du carpe a été proposé récemment. Nous rapportons les résultats préliminaires de la mise en place de cet implant par technique arthroscopique.

Les patients ont toujours été opérés en chirurgie ambulatoire sous anesthésie loco-régionale et garrot pneumatique. L'arthroscope était mis en place par une entrée 4–5 radio carpienne et radiale médio carpienne. Une voie d'abord légèrement plus grande qu'habituellement (environ 1,5 cm) était réalisée en regard de la voie d'abord 3–4 radio carpienne. Après avoir retiré les différentes attaches du pôle proximal, ce dernier était excisé sans

difficulté. L'implant définitif était mis en place après vérification de la taille adaptée grâce aux implants d'essai. Seule la voie d'abord 3–4 radio carpienne était refermée par un ou deux points. Le plus souvent il n'y avait pas besoin d'attelle, la mobilité était débutée immédiatement en laissant le patient choisir lui-même son secteur de mobilité en fonction de ses douleurs post opératoires.

Notre série est très courte. Nous n'avons opéré que 9 patients par cette technique. L'âge moyen était de 61 ans (entre 38 et 81 ans) Il y avait deux populations distinctes. Une première population de patient âgé avec une arthrose évoluée du poignet à la suite de nécrose du pôle proximal négligée. Une deuxième série de patient plus jeune dont la nécrose du pôle proximal rendait impossible l'utilisation d'une greffe osseuse, vascularisée ou non, et chez qui la conservation des cartilages nous a fait hésiter dans le choix d'une technique palliative plus invalidante. Tous les patients présentaient des baisses importantes de la mobilité et de la force musculaire ainsi que des douleurs qui étaient invalidantes dans 8 cas sur 9.

Notre recul moyen est cours de 16 mois (entre 8 et 34 mois) Les mobilités ont été améliorées dans tous les cas. Les douleurs ont disparu complètement dans 7 cas et ont été diminuées dans 2 cas. Nous n'avons eu qu'une seule complication à type de luxation antérieure de l'implant. Cette luxation a nécessité une remise en place de l'implant avec une suture de la capsule antérieure et une immobilisation de trois semaines qui ont permis à ce patient de retrouver des mobilités normale et indolore.

Cette technique de sauvetage nous apparaît simple et utile, très confortable pour les patients. Elle permet à des sujets âgés de retrouver un poignet indolore. Elle peut constituer chez les sujets plus jeunes, une solution d'attente.

cp 102 Un nouveau principe de greffe tendineuse : la greffe tendineuse protégée ou le « piège à fibroblastes » (à propos du premier cas)

A. Belmahi*, N. Gharib, A. Assiobo, S. Ouazzani, A. Oufkir

Hôpital Avicenne, Service de Chirurgie Plastique et Chirurgie de la Main, 9, rue Ghzaoua, Souissi, 10000 Rabat, Maroc.

* Auteur correspondant.

belmahi@wanadoo.net.ma (A. Belmahi)

Il paraît intéressant de réaliser une greffe tendineuse digitale inspirée à la fois des principes des greffes tendineuses en un temps et deux temps mais qui ne partage pas leurs inconvénients ; Il s'agit de la greffe tendineuse protégée : Cette greffe va permettre une cicatrisation tendineuse dans les délais habituels sans adhérences nuisibles pour la mobilité du tendon. Un tube siliciné est fendu et réséqué longitudinalement sur le quart de son diamètre ; Il sera introduit dans le canal digital à frottement serré sous les poulies avec la fente longitudinale du côté osseux, la greffe tendineuse est introduite dans ce tube et sera suturée au tendon moteur en proximal selon Pulvertaft et en distal à l'ongle selon Littler. Ce tube va d'une part « protéger » le tendon de toutes les adhérences nécessaires pour sa vascularisation mais néfastes pour sa mobilité et d'autre part, il va « piéger » les fibroblastes de la fente créant ainsi un véritable méso vasculaire. Un patient âgé de 24 ans, présentant à la suite d'une plaie palmaire, il y a un an, en regard de P1 du pouce avec un épisode septique, un syndrome d'interruption nerveuse bilatéral sans aucune fonction de long fléchisseur du pouce (LFP) et une raideur en extension de l'interphalangienne (IP) avec une peau palmaire de bonne qualité, a bénéficié en avril 2002, d'une greffe des deux nerfs collatéraux et du LFP protégée selon la technique décrite. Tout le tissu fibreux du canal digital a été enlevé avec respect des poulies A1 et A2 ; Une arthrolyse de l'IP a été réalisée ; Le tube d'une longueur de 12 cm s'est étendu de la suture tendineuse dans l'éminence thénar en proximal à l'ongle en distal. En post opératoire il y a eu une simple immobilisation plâtrée pendant 5 semaines du poignet et du pouce, date à laquelle le tube a été retiré ; Une auto rééducation par mobilisation active de l'IP a immédiatement démarré. A la septième semaine la mobilité IP a été très correcte avec une extension normale et un déficit de flexion active de seulement 15° par rapport au côté sain. Ce patient n'a présenté aucune complication. Cette course tendineuse satisfaisante semble démontrer la protection tendineuse des adhérences et la revascularisation du tendon. La greffe tendineuse protégée pourrait améliorer les résultats de la chirurgie tendineuse.

cp 103 Transferts articulaires vascularisés à partir d'orteils ; Résultats fonctionnels d'une série de 30 cas

S. Gouzou*, G. Dautel

CHU de Strasbourg, Chirurgie infantile orthopédique, 72, rue du faubourg national, 67000 Strasbourg, France.

* Auteur correspondant.

st.gouzou@wanadoo.fr (S. Gouzou)

Objectifs : Les auteurs rapportent les résultats d'une série de 30 transferts articulaires vascularisés à partir d'orteils avec pour objectif l'analyse du résultat fonctionnel.

Matériel : La série regroupait 28 patients, d'âge moyen 18 ans (4–38) Le transfert concernait 24 articulations interphalangiennes proximales (IPP) et 6 articulations métacarpophalangiennes (MP) avec 2 transferts doubles. Les sites donneurs étaient l'interphalangienne proximale et la métatarsophalangienne du 2^{ème} orteil. Le but du transfert était de redonner une mobilité à une articulation soit détruite par un traumatisme (26 cas), par un sepsis (3 cas), soit présentant une malformation congénitale (1 cas), tout en préservant un potentiel de croissance chez les plus jeunes.

L'intervention se faisait en un temps : le transfert était composite et incluait en plus de l'articulation, un îlot cutané de monitoring et l'extenseur. La reconstruction de l'appareil extenseur était immédiate. Le site donneur était systématiquement reconstruit dans les transferts d'IPP, soit à l'aide de la pièce d'exérèse, soit par un greffon cortico-spongieux provenant du premier métatarsien ou de la crête iliaque. La couverture cutanée du 2^{ème} orteil reconstruit utilisait le plus souvent un lambeau cross-toe avec le 3^{ème} orteil, plus rarement un lambeau de rotation ou lambeau pédiculé sous-cutané prélevé sur le 1^{er} orteil. Pour les transferts de métatarsophalangiennes, nous avons opté pour l'amputation du site donneur.

Résultats : Nous n'avons déploré aucun échec immédiat. La consolidation du transplant était acquise en deux mois. Avec un recul moyen de 40 mois, la mobilité était en moyenne de 46° pour l'IPP et de 57° pour la MCP.

Discussion : Les résultats obtenus pour le cas congénital sont décevants, compatibles avec ceux de la littérature.

Nous continuons à proposer chez les jeunes patients les transferts articulaires à partir d'orteil, alternative thérapeutique intéressante pour les destructions traumatiques chez ces sujets pour lesquels l'arthrodèse ou l'arthroplastie sont peu indiquées.

cp 104 La main diabétique, à propos de 98 patients opérés

M. Valverde*, M. Chammas, E. Renard, Y. Allieu

Hôpital Lapeyronie, Chirurgie Orthopédique 2 et Chirurgie de la Main, avenue du Doyen Gaston Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France.

* Auteur correspondant.

valverdemanuel@yahoo.com (M. Valverde)

Introduction : La « main diabétique » représente un cadre nosologique particulier associant syndrome du canal carpien (CC), maladie de Dupuytren (MD), doigt à ressaut (DR), cheiroarthropathie (CA), dont les liens étiopathogéniques restent discutés mais semblent associés aux troubles du métabolisme du collagène.

Matériel et méthodes : Les auteurs étudient une série de 98 patients diabétiques opérés d'une ou plusieurs de ces pathologies (177 interventions chirurgicales au total), l'âge moyen était de 55 ans (33–79) et la durée d'évolution du diabète de 16,1 ans (1 an à 48ans) Il y avait 39,8 % de diabète de type 1 et 60,2 % de type 2.

Résultats : En comparant cette population au reste de la population opérée des mêmes pathologies sur la même période (soit 1392 patients et 1744 interventions) on note 1,8 interventions par patients chez le diabétique contre 1,2 ; une association CC + MD de 6,1 % contre 1,2 %, CC + DR 22,5 % contre 3,2 %, MD + DR 5,1 % contre 0,6 %, CC + MD + DR 5 % contre 0,07 % ; un taux de bilatéralité du CC de 45,2 % contre 18,1 %, de la MD 48 % contre 10,3 %, de DR 43 % contre 6,5 %. Pour le DR l'atteinte est multiple dans 36 % des cas contre 8 % chez le non diabétique.

La revue avec un recul minimum de 6 mois retrouve des spécificités cliniques : atteinte de rayons plus radiaux pour la MD et les DR, fort taux

d'algodystrophie post-opératoire (11 %) L'analyse statistique met en évidence des corrélations entre les caractéristiques du diabète (type, durée d'évolution, BMI, taux d'HbA1c, présence de complications microangiopathie, macroangiopathie, polyneuropathie) et les pathologies de la main.

L'association canal carpien-neuropathie est forte ($p = 0,007$) et, si l'on ne peut définir la part de la neuropathie ou du syndrome compressif dans la symptomatologie neurologique, une récupération au moins partielle est de règle après la chirurgie. De son côté, l'association MD-CA ($p = 0,001$) amène au problème du diagnostic différentiel et des gestes abusifs potentiels.

Conclusion : Notre travail retrouve une prévalence élevée des différentes pathologies ainsi qu'un fort taux d'associations morbides. Les techniques chirurgicales ne sont fondamentalement pas différentes chez le diabétique.

Enfin, la connaissance de la main diabétique permet, grâce à une prise en charge multidisciplinaire, d'anticiper les problèmes liés à sa spécificité.

cp 105 Reconstruction d'appareil extenseur distal avec des bandelettes dermiques

A. Georgescu*, I. Ovidiu, O. Radu

Université de médecine Cluj Napoca, Clinique de Chirurgie Plastique, 18, avram Iancu ap 6, 3 400 Cluj Napoca, Roumanie.

* Auteur correspondant.

geordv@hotmail.com (A. Georgescu)

Les lésions d'appareil extenseur distal représentent un sérieux problème pour la dynamique des doigts qui peut aboutir, malgré le traitement à des raideurs articulaires ou rétraction pluriarticulaires « col-de-cygne »

Les grandes numéros des méthodes proposées montrent la difficulté de trouver la solution optimale. Nous vous proposons notre méthode originale qu'on a utilisée avec succès dans dizaines de cas.

Matériel et méthode : Nous utilisons une mince bandelette dermique (2 mm) récolte dans un bord de l'incision utilisée pour explorer la plaie. Cette bandelette maintient sa connexion proximale et distal renforce le tendon extenseur distal et est réinsérée en tension à la base de la troisième phalange. Dans certains cas, on peut associer un artifice technique en connectant à l'incision longitudinale une incision transversale dorsal de l'articulation IPD qui permet un dessin en croix de la bandelette. Ce dessin permet la consolidation latérale distale de l'aponévrose, et en même temps, un effet de dermose dorsal de l'articulation IPD. La bandelette est couverte en suturant au dessus les bords de la plaie. Pour la protection du montage on peut utiliser une broche centromédullaire P3 – P2, pour 2–3 semaines.

Résultats : Nous avons utilisé cette méthode en 83 cas, avec récidence de « malet finger » en 7 cas qui ont nécessité arthrodèse distale de l'IPD. Les patients ont récupéré entre 75–90 % de mobilité en IPD.

Conclusions : Simple et efficace cette méthode évite une immobilisation prolongée et incerte dans une attèle Stock. La méthode utilise les ressources locale et évite une greffe tendineuse.

Les bandelettes latérales et la broche centromédullaire sont des artifices techniques important qui peuvent consolider les résultat final.

POSTERS

P1 Rapports anatomiques entre arcades artérielles et articulations interphalangiennes des doigts longs : mesures, visualisation radiologique et implication pour le transfert articulaire en îlot vascularisé

V. Bollecker, V. Casoli, Ph. Pélissier, Ph. Caix, D. Martin, J. Baudet

CHU Bordeaux, Chirurgie Plastique Main, 53, rue de Zurich, 33000 Bordeaux, France.

vincent.casoli@chu-bordeaux.fr (V. Casoli)

La vascularisation artérielle des articulations interphalangiennes proximales et distales des doigts longs est sous la dépendance des artères digitales palmaires propres, par l'intermédiaire d'arcades palmaires transverses, rétro tendineuses.

Le but de notre étude était de préciser les conditions anatomiques du transfert artériel vascularisé en flot composite (doigt banque ou transfert homodactyle de recul), notamment en ce qui concerne les traits d'ostéotomie de part et d'autre de l'articulation, afin de préserver sa vascularisation.

Nous avons étudié la vascularisation artérielle des articulations interphalangiennes proximales et distales sur 44 doigts longs (11 mains), provenant de 7 sujets frais, adultes.

Nous avons réalisé des dissections sous loupes binoculaires et des examens radiologiques (radiographies et tomodynamométrie).

Le système vasculaire a été injecté soit avec une solution de VYHH ou de latex colorée, soit avec un produit radio-opaque.

Au niveau de chaque articulation on retrouve 2 pédicules de part et d'autre de l'interligne articulaire : une arcade digitale palmaire transverse proximale et une arcade digitale palmaire transverse distale.

Une localisation précise des artères digitales palmaires transverses par rapport à l'interligne articulaire a été établie.

Nous avons défini une distance minimum à respecter lors des coupes d'ostéotomies dans le cadre d'un transfert en flot homodactyle de l'articulation interphalangienne distale sur l'articulation interphalangienne proximale.

Cette distance à respecter est variable en fonction du doigt concerné. Il faut prélever un fragment squelettique plus court que la perte de substance ostéo-articulaire car un segment trop long aura tendance à se mettre en flexion.

Il s'agit donc de trouver un compromis entre la petite taille du fragment ostéo-articulaire prélevé et la distance à respecter pour qu'il s'agisse toujours d'un transfert vascularisé.

P2 Syndrome du marteau hypothénarien bilatéral

M. Rtaimate*, M. Limousin, J. Larivière, S. Raoult, F. Millot

Clinique Lille-Sud Lesquin, SEL Chirurgie Main et Pied, 51, boulevard Carnot, 59000 Lille, France.

* Auteur correspondant.

mrtaimate@wanadoo.fr (M. Rtaimate)

Le but de notre étude était, d'apprécier les résultats cliniques fonctionnels et échodoppler chez cinq patients ayant un syndrome hypothénarien bilatéral d'origine professionnelle.

Il s'agissait de 3 hommes, droitiers. Ils étaient tous fumeurs et travailleurs manuels utilisant le talon de la main comme marteau.

Nous avons réalisé dans 3 cas, un pontage veineux et pour les autres une résection ligature de l'artère ulnaire associée à une sympathectomie locale.

Au recul, nous avons observé 4 résultats moyens et 2 excellents selon les critères de Given. La perméabilité des pontages a été contrôlée par échodoppler. Il existait un pontage perméable et 2 thrombosés.

Tous les patients ont ressenti une nette amélioration après l'intervention chirurgicale.

En raison, de sa faible morbidité, l'intervention chirurgicale apparaît être le traitement de choix permettant de soulager sans risque les patients à la condition de bien respecter les indications.

P3 Locked MP joint syndrome

P. Pasquier*, J. Vialaneix, S. Gouzou, F. Dap, G. Dautel

Hôpital Jeanne d'Arc, Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur, BP 301, 54201 Dommartin les toul, France.

* Auteur correspondant.

p.pasquier@eikon-medical.com (P. Pasquier)

Les auteurs rapportent le cas d'une patiente âgée de 35 ans, présentant un fessum irréductible de l'articulation métacarpo-phalangienne de son index dominant, indolore, d'apparition progressive sur quelques mois.

Matériel et méthode : La patiente bénéficie d'une exploration radiographique de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index. Ce ne sont que les clichés qui mettent en évidence un ostéophyte palmaire, développé aux dépens du col du deuxième métacarpien.

Une exploration chirurgicale confirme l'existence de l'ostéophyte palmaire, qui, situé sous le plan de la plaque palmaire, limite l'extension de cette articulation.

La résection de l'ostéophyte est réalisée au ciseau à frapper, la restauration de l'extension de la MP est immédiate.

Résultat : La restauration de l'extension passive de la MP a été constatée de visu dès la résection de l'ostéophyte.

La cicatrisation était obtenue à 15 jours, sans complications postopératoires.

Le secteur de mobilité complet a été restauré dès les premiers jours postopératoires, entretenu par une rééducation immédiatement active.

La mobilité complète était constatée à 6 mois de révision.

La douleur était jugée inférieure à 1 sur l'échelle visuelle analytique à 3 et 6 mois.

Conclusion : Le locked MP joint syndrome est une entité relativement rare, cependant bien documenté dans la littérature.

L'étiologie est variable, représentée par les corps étrangers intra-articulaire, les défauts de congruence articulaire et les ostéophytes.

Les auteurs insistent sur la nécessité d'un bilan d'imagerie comprenant un bilan radiographique et de résonance magnétique, permettant d'ajuster la prise en charge chirurgicale.

Conclusion : Si la survenue d'un blocage articulaire est rare et volontiers considéré lié à des causes non somatiques, il est nécessaire de réaliser le bilan d'imagerie complet de l'articulation concernée afin de ne pas méconnaître une étiologie aisément identifiable et de traitement facilement accessible.

P4 Intolérance aux anchois synthétiques dans le traitement chirurgical de la rhizarthrose.

M. Rtaimate*, C. Chantelot, M. Millot, J. Larivière, C. Fontaine

Clinique Lille-Sud Lesquin, SEL Chirurgie Main et Pied, 51, boulevard Carnot, 59000 Lille, France.

* Auteur correspondant.

mrtaimate@wanadoo.fr (M. Rtaimate)

Le traitement de la rhizarthrose a beaucoup évolué. Ceci grâce à l'avènement de matériaux nouveaux et notamment aux anchois synthétiques.

Nous rapportons 3 observations de rejet de l'anchois à 6 mois en moyenne d'une trapézectomie associée à une arthroplastie d'interposition. Les signes cliniques étaient essentiellement la douleur dans la tabatière anatomique irradiante au pouce, une tuméfaction parfois importante en regard de la base du premier métacarpien et une impotence fonctionnelle.

Il s'agissait de 3 femmes, âgées de 50 ans en moyenne. Une ablation de l'anchois suivie d'une tendinoplastie a été réalisée dans tous les cas.

A 1 an de recul, le résultat fonctionnel est excellent. Une patiente présente un pouce adducteur peu gênant.

L'étude anatomo-pathologique objectivait un granulome inflammatoire à corps étranger.

P5 Réflexions à propos d'un échec de résection replantation d'un membre supérieur pour Maduromycose du coude

M. Levadoux*, A. Fabre, F. Gunepin, B. Bauer, S. Rigal

HIA Percy, Chirurgie Orthopédique, 101, avenue H Barbusse, 92000 Clamart, France.

* Auteur correspondant.

mlevadoux@AOL.com (M. Levadoux)

Si la localisation des mycétomes fongiques est bien connue au membre inférieur sous le terme générique de pied de Madura, l'atteinte au membre supérieur est beaucoup plus rare. La chirurgie en absence d'antifongiques

efficaces reste le seul traitement curatif de cette pathologie. Faute de consultation précoce, le geste en milieu tropical est souvent malheureusement l'amputation. Acceptée à contre cœur à la jambe par des patients en majorité musulmans, elle doit être évitée au maximum au membre supérieur pour des raisons sociales, éthiques et de possibilités limitées d'appareillage. Les auteurs présentent un cas de mycétome fongique du coude chez un musulman de 50 ans en région Soudano-sahélienne. La lésion surinfectée après 4 ans d'évolution englobait le coude, le tiers inférieur du bras et le tiers supérieur de l'avant bras. L'extension en profondeur de la « tumeur » rendait toute résection idéale illusoire. L'absence de déficit sensitivomoteur distal, l'opposition farouche à l'amputation de ce patient musulman pratiquant et l'impossibilité d'appareillage secondaire ont poussé les auteurs à proposer une résection segmentaire de la lésion suivie de greffe immédiate. L'intervention a consisté en une résection première de la tumeur par amputation sus et sous jacente avec repérage des structures anatomiques. Un ostéosynthèse stable en « sandwich » des deux os de l'avant bras sur l'humérus main en supination a rendu le temps microchirurgical plus simple. Une anastomose latéro-terminale de l'artère humérale sur l'artère cubitale a assuré une revascularisation rapide du membre, 3 anastomoses veineuses superficielles permettant le retour veineux. Le nerf médian a pu être remis en continuité directement de même que le nerf ulnaire. La branche sensitive du nerf radial a été anastomosée au rameau sensitif du musculocutané. Les muscles de la loge antérieure de l'avant bras ont été suturés en bloc sur le biceps brachial et le brachial antérieur. Une procédure identique a été réalisée entre les muscles de la loge postérieure et le triceps brachial. Un œdème de revascularisation a nécessité une position surélevée de la main pendant 6 jours, la perfusion artérielle étant surveillée par oxymètre de pouls. Au 11^{ème} jour une reprise a été effectuée en urgence pour ischémie aiguë probablement provoquée par un pansement trop serré. L'impossibilité de revascularisation a conduit à une amputation de la partie replantée. Cette observation rend compte des difficultés techniques de la prise en charge des Maduromycoses en milieu tropical. Cette pathologie reste un défi à la chirurgie conservatrice. L'amputation apparaît encore de nos jours comme le seul moyen efficace de guérir ces patients.

P6 Syringome malin de phalange : une tumeur rare

A. Trabelsi*

SOS-Main Avignon, Clinique Fontvert, ZAC Val du Soleil, 84700 Sorgues, France.

* Auteur correspondant.

adil.trabelsi@wanadoo.fr (A. Trabelsi)

Nous rapportons un cas de syringome malin chondroïde de la phalange d'un doigt long. Il s'agit d'une patiente de 75 ans, présentant une tumeur lytique de la 3^{ème} phalange du 4^{ème} doigt de la main gauche.

L'aspect radiologique pouvait faire évoquer un chondrome.

Le syringome chondroïde malin ou tumeur mixte cutanée maligne est une tumeur rare. Seuls quelques cas ont été décrits dans la littérature.

La localisation à la main reste exceptionnelle.

P7 Résultat de l'intervention de Bilhaut dans le traitement d'une duplication bilatérale de l'auriculaire

A. Menadi*, F. Chaise, P. Bellemère, E. Gaisne, JP. Friol, R. Atia

Fac médecine Annaba, Orthopédie Traumatologie, CHU IBN Rochd, 23000 Annaba, Algérie.

dr.menadi@caramail.com (A. Menadi)

La duplication bilatérale du 5^{ème} doigt est une anomalie congénitale exceptionnelle de la main.

Les auteurs présentent l'observation d'une fillette de 3 ans présentant une duplication bilatérale du 5^{ème} doigt, comportant un ongle unique, une duplication complète de la phalange distale et une duplication incomplète de la phalange moyenne (identique au type III de Wassel pour le pouce).

La patiente a été opérée selon la technique de Bilhaut.

Chaque doigt a été incisé longitudinalement, la section a intéressé l'ongle, la peau et l'os, la portion centrale a été excisée et les deux parties latérales ont été rapprochées sur la ligne médiane.

La patiente a été revue avec un recul de 3 ans, la fusion osseuse a été obtenue au niveau des deux doigts, la mobilité des interphalangiennes était bonne, l'aspect esthétique était acceptable.

L'intervention de Bilhaut décrite dans le traitement des duplications de la phalange distale du pouce peut s'entendre à d'autres duplications comme celle de l'auriculaire en obtenant un bon résultat fonctionnel et esthétique.

P8 A propos d'un cas, kyste anévrysmal du troisième métacarpien chez un enfant de dix ans

L. Darbelley*, B. Ferreira, J. Vialaneix, G. Dautel

Chirurgie D CHRU Nancy, 8, Rue du Vivarais, BT Amirantes, 54500, Vandœuvre, France.

* Auteur correspondant.

l.darbelley@wanadoo.fr (L. Darbelley)

Clinique : Les auteurs rapportent le cas d'un garçon de dix ans qui présentait une tuméfaction du troisième métacarpien gauche. Il avait bénéficié quelques mois auparavant d'un premier curetage qui avait permis de stabiliser les signes cliniques et de poser le diagnostic de kyste anévrysmal. Une récurrence mettait en doute le diagnostic initial conduisit à de nouvelles explorations. Cliniquement la tuméfaction était telle, qu'elle gênait l'écriture et entraînait des douleurs. Radiologiquement, le volume tumoral avait quadruplé. La tumeur prenait un aspect lytique et soufflait la corticale. Elle englobait la totalité du troisième métacarpien y compris sa base et jouxtait le cartilage de croissance du col. Une IRM ne retrouvait pas d'extension aux parties molles. Une deuxième biopsie réalisée en septembre 2000 a permis d'éliminer toute présence de cellules malignes et a confirmé le diagnostic de kyste anévrysmal. Afin d'éviter une nouvelle récurrence un geste radical a été proposé.

Traitement : Il a consisté en une exérèse complémentaire segmentaire du troisième métacarpien suivi d'une reconstruction en un temps. Ce geste a été réalisé en octobre 2000.

L'exérèse a emporté la totalité de la diaphyse en conservant la base et la tête du troisième métacarpien qui ont été curetés pour éliminer tous reliquats tumoraux. En revanche le cartilage de croissance n'a pu être conservé.

La reconstruction a été effectuée par l'intermédiaire d'un greffon péronier conventionnel non vascularisé synthésé in-situ à l'aide d'un cerclage distal et d'un embrochage proximal. L'ensemble du montage a été complété par deux broches de neutralisation.

Résultats : Les résultats radiologique et clinique à deux ans de recul moyen sont excellents. La consolidation est acquise. En mai 2002, la flexion active est de 65 à 70°, l'extension est de moins 30° sur les métacarpophalangienne, 0° sur les interphalangiennes proximales et 0° sur les interphalangiennes distales. Ce jeune garçon a pu reprendre l'ensemble des ses activités antérieures. On ne relève aucune récurrence depuis. En revanche en raison de la destruction du cartilage de croissance, il est à prévoir qu'à terme un déficit de longueur apparaît, ce qui motivera probablement un allongement secondaire par distraction progressive.

Discussion : Après revue de la littérature, il semble que les kystes anévrysmaux soient rares et touchent exceptionnellement la main. Seulement trois auteurs évoquent des lésions similaires touchant les phalanges et les métacarpes chez des sujets jeunes. Si les auteurs s'accordent sur l'âge de survenu, sur le caractère bénin de la lésion et sur le pouvoir évolutif évoquant une tumeur maligne et mettant en doute le diagnostic initial, ils s'opposent quant au type de traitement. L'option thérapeutique choisie ici, n'avait jamais été retenue jusqu'à présent chez un enfant. Aggressive certes, elle a permis de restituer une fonction normale sans séquelle et sans récurrence à deux ans de recul moyen.

P9 Hypertrophie nerveuse localisée du plexus brachial, une pathologie rare. A propos de 3 cas

P.A. Daussin*, C. Vivas, M. Chammas, H. Flamme, Y. Allieu

CHU Montpellier, Orthopédie II (Pr Allieu), avenue Gaston Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France.

* Auteur correspondant.
edaussin@free.fr (P.A. Daussin)

L'hypertrophie nerveuse localisée du plexus brachial est rare. Moins de 40 cas ont été répertoriés dans la littérature. Elle atteint essentiellement des adolescents et des adultes jeunes. Son origine n'est pas élucidée : auto-immune, post-virale, du à la présence de perforation dans la barrière péri neurale.

Nous avons recensé 3 cas dans notre service : 2 filles et 1 garçon âgés de 10 et 22 ans. Le délai avant le diagnostic est souvent long (6 mois à 10 ans). La symptomatologie dans le premier cas était une paralysie radiale haute progressivement évolutive. Le deuxième cas, le tronc secondaire postérieur était atteint. Chez le troisième patient, l'atteinte était sensitivo-motrice totale sur le territoire de C5 et partielle sur C6 et C7. Le traitement a été chirurgical dans les 3 cas (deux neurolyses et transfert tendineux pour paralysie radiale et une neurolyse avec résection et greffe de nerf sural). Le diagnostic avancé sur les données cliniques et IRM a été confirmé après un examen anapathologie avec présence d'axones entourés par une prolifération concentrique de cellules péri neurales en bulbe d'oignon.

Les résultats cliniques sont satisfaisants avec une amélioration progressive sur plusieurs années de la symptomatologie, une bonne intégration des transferts et l'absence de récurrence clinique et IRM.

En Conclusion : La neurolyse respectant la continuité nerveuse permet une récupération partielle du déficit neurologique. Des gestes palliatifs par transferts tendineux sont souvent nécessaires. Le diagnostic doit être rapide afin de minimiser les séquelles.

P10 Schwannomes multiples du nerf ulnaire et du nerf médian. A propos d'un cas

M. Valverde*, M. Chammas, Y. Allieu

CHU Montpellier, Service de Chirurgie Orthopédique et Chirurgie de la Main, Hôpital Lapeyronie 34295 Montpellier cedex 5, France.

* Auteur correspondant.
valverdemanuel@yahoo.com (M. Valverde)

Les auteurs rapportent le cas d'une femme de 61 ans présentant un syndrome tumoral à l'avant-bras accompagné d'une symptomatologie de compression du nerf ulnaire au poignet en rapport avec une schwannomatose multiple récidivée localisée uniquement à un avant-bras sans autres signes de neurofibromatose. Un électromyogramme et une IRM du poignet sont réalisés (ainsi qu'une IRM cérébrale).

Le geste chirurgical a consisté en une exérèse un à un des schwannomes sur le trajet du nerf ulnaire sous microscope, sans aggravation clinique post-opératoire, l'examen anatomopathologique conclut en schwannomes multiples sans signe de malignité. Les schwannomes du nerf médian, non symptomatiques, sont simplement surveillés.

Le schwannome ou neurinome est une tumeur bénigne issue des cellules de schwann, elle représente 20 % des tumeurs nerveuses (elles-mêmes 1 à 2 % des tumeurs des parties molles) Leur forme multiple s'inscrit en général dans le cadre d'une maladie de Recklinghausen, en dehors, ils sont plus volontiers uniques. Bien que connus multiples au membre supérieur ils atteignent le plus souvent un seul axe nerveux, l'atteinte concomitante du nerf ulnaire et médian est rare.

Leur exceptionnelle malignité n'impose pas communément un traitement chirurgical d'autant que la lésion est peu dissécable, les troubles compressifs restent l'indication, le geste doit alors être effectué sous grossissement optique afin de conserver un maximum de continuités nerveuses.

P11 Le conflit stylo-tiquetral : diagnostic et traitement

S. Gouzou, P. Pasquier*, J. Vialaneix, F. Dap, G. Dautel

Hôpital Jeanne d'Arc - Chirurgie Plastique et Reconstructrice de l'Appareil Locomoteur - BP 301, 54201 Dommartin les toul, France.

* Auteur correspondant.
p.pasquier@eikon-medical.com (P. Pasquier)

Les auteurs rapportent 4 cas de conflit mécanique au bord ulnaire du poignet pour lesquels le bilan radiographique retrouve une variance radio-ulnaire distale négative.

La majorité des conflits mécaniques au bord ulnaire du poignet, entrant dans le cadre des conflits ulno-carpiens est liée à un excès de longueur de l'ulna (variance radio-ulnaire distale positive) et impose généralement la réalisation d'une ostéotomie accourcissante ulnaire.

Quelques cas sont retrouvés dans la littérature, de conflits ulno-carpiens à variance négative, certains auteurs (Topper) incriminant un excès de longueur de la styloïde ulnaire.

Matériel et méthode : Nous avons suivi de façon prospective et sur un an de recul 4 cas similaires de conflit mécanique au bord ulnaire du poignet, liés 3 fois à un excès de longueur styloïdienne et 1 fois à une pseudarthrose de la styloïde.

Le bilan clinique retrouvait dans chaque cas une symptomatologie douloureuse purement mécanique, la manœuvre de Topper était toujours retrouvée positive. Le bilan d'imagerie reposait sur la réalisation de clichés radiographiques de face et de profil, ainsi que sur un bilan RMN.

Les 4 patients ont bénéficié d'un accourcissement de la styloïde ulnaire, réalisé à ciel ouvert.

Résultats : L'indice de satisfaction du patient était de 100 % à 3 mois. La douleur évaluée par échelle visuelle analogique passait de 7 en préopératoire à 1 à 6 mois de recul pour se stabiliser entre 0 et 1 au contrôle de la première année.

La restauration d'un secteur de mobilité complet est constatée à 6 mois et stable à 12 mois.

Discussion : Plus que l'évaluation de la longueur réelle de la styloïde ulnaire, le diagnostic de conflit stylo-triquetral n'était retenu que sur un faisceau d'arguments cliniques et d'imagerie, parmi lesquels, la positivité de la manœuvre de TOPPER, l'existence d'un aspect hétérogène de la styloïde, un œdème médullaire voire une encoche à la partie proximale du triquetrum, et, condition incontournable, une variance radio-ulnaire distale nulle ou négative.

Conclusion : Les douleurs mécaniques au bord ulnaire du poignet sont fréquentes et dans la majorité des cas liées à l'excès de longueur de l'ulna.

Le diagnostic de conflit, limité au compartiment stylo-triquetral, doit être évoqué devant des douleurs au bord ulnaire du poignet, associées à une variance radio-ulnaire distale nulle ou négative ainsi qu'une styloïde ulnaire de longueur excessive. Ce dernier argument nous semblant insuffisant pour porter le diagnostic de conflit stylo-triquetral, nous avons conçu une grille décisionnaire portant sur des arguments cliniques, radiographiques et d'IRM.

P12 L'arthroplastie totale de poignet par implant radio-carpien UTW

P. Métails*, J. Vialaneix, F. Dap, G. Dautel

CHRU Nancy, Service de chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur, Hôpital Jeanne d'Arc, 54200 Dommartin-Lès-Toul, France.

* Auteur correspondant.
pierremetails@free.fr (P. Métails)

Introduction : Les prothèses de poignet existent maintenant depuis plus de 30 ans, sans que leurs durées de vie soient considérées comme suffisantes par une majorité de chirurgiens, y préférant plus souvent l'arthrodèse. La prothèse de poignet UTW (Universal Total Wrist) répond aux défaillances des prothèses de 3^e génération par de nouvelles solutions techniques. Nous avons procédé à l'implantation de 3 prothèses UTW de la société KMI.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude préliminaire qui rapporte les bases biomécaniques et l'intérêt d'une nouvelle prothèse dont l'implantation carpo-métacarpienne est majoritairement carpienne : des vis en titane

ne dépassant pas les bases des 2^e et 3^e métacarpiens, fixent le composant carpien. La prothèse UTW reste économe sur les coupes osseuses et est la seule prothèse de poignet à proposer ce type d'ancrage carpien : une tige cimentée dans le capitatum, une vis ulnaire intrahamulienne, une vis radiale franchissant l'articulation carpo-métacarpienne du 2^e rayon. Le composant radial est en chrome-cobalt, le composant carpien est en titane, et l'interface est en polyéthylène haute densité. C'est une prothèse anatomique non contrainte cimentée au radius et cimentée-vissée au carpe, dont la stabilité est tributaire de la résection osseuse et de la réfection du plan capsulaire dorsal. 3 patients ont bénéficié de cet implant. 2 fois dans le cadre d'une maladie rhumatoïde évolutive, 1 fois pour une arthrose globale du poignet. Il s'agissait chaque fois du membre dominant.

Résultats : Tous les prothèses ont un centre mécanique superposé au centre théorique du poignet. Il n'y a pas de déviation résiduelle du poignet. Il n'y a aucune complication précoce : absence de sepsis, d'irritation du nerf médian, d'irritation tendineuse ou de luxation. La rééducation a pu être débutée rapidement. Les résultats précoces sont encourageants ; l'amélioration du confort procuré par l'arthroplastie a satisfait tous les patients.

Discussion : Les nombreux échecs et interventions secondaires ont considérablement freiné le développement de la chirurgie arthroplastique du poignet. Les prothèses radio-carpiennes de première génération (Volz, Meuli) ont par méconnaissance de la biomécanique du poignet conduit à des échecs importants principalement par désaxations progressives du poignet et descellements. Les prothèses de troisième génération (AMC, BIAX, CFV, GUEPAR, MWP3, TRISPHERICAL), ont pallié ces problèmes en étant plus anatomiques. Ces prothèses ont des mobilités tout à fait comparable et allant au-delà des mobilités utiles. Elles ne sont pourtant pas sans complications : les résections osseuses sont importantes, le carpe s'affaisse par contrainte de l'implant carpien, les métacarpes où sont implantés les tiges ou vis se fracturent. La chirurgie de reprise devient alors une chirurgie difficile. Sur 37 prothèses UTW, revues en moyenne à 6,7 ans, Menon ne trouve aucun cas de descellement du composant carpien. 5 prothèses se sont luxées précocement. 90 % des patients ont des mobilités considérées comme normales et des douleurs absentes ou minimales.

La prothèse anatomique non contrainte UTW épargne davantage le capital osseux, son appui carpien sans contrainte sur les métacarpes en fait une prothèse novatrice dans les solutions techniques qu'elle apporte remédiant aux défauts des implants de 3^e génération.

P13 La maladie de Preiser chez l'enfant. A propos d'un cas et revue de la littérature

I. Gondrand*, P. Pasquier, F. Dap, G. Dautel

Hôpital Jeanne-d'Arc, chirurgie plastique et reconstructive de l'appareil locomoteur, Dommarin-les-Toul, BP 303, 54201 Toul cedex, France.

* Auteur correspondant.

gondrand@club-internet.fr (I. Gondrand)

Introduction : L'ostéonécrose aseptique idiopathique du scaphoïde carpien est une entité rare. Elle a été décrite par Preiser en 1911 à propos de cinq observations, dont l'étiologie était majoritairement post-fracturaire. Les auteurs rapportent le cas inhabituel d'une maladie de Preiser, d'étiologie inconnue chez un enfant. L'originalité de cette description est triple : la rareté de cette maladie, l'âge du patient et la prise en charge thérapeutique. A ce jour, aucun autre cas similaire n'a été décrit dans la littérature.

Cas clinique : Il s'agit d'un jeune homme âgé de 13 ans, sans antécédent, présentant des douleurs du poignet gauche depuis quelques mois, sans notion traumatique évidente. Les douleurs siègent sur le bord radial et dans la région de la tabatière anatomique ; l'intensité des douleurs est croissante. Le bilan radiographique standard révèle une image lacunaire depuis le pôle proximal jusqu'à la région isthmique du scaphoïde. Il existe un remaniement du reste de la trame osseuse du scaphoïde avec une zone d'ostécondensation en périphérie de la lésion. L'IRM confirme le diagnostic par la présence d'un hyposignal massif et global de l'ensemble du scaphoïde carpien, qui conserve néanmoins des contours normaux.

Le traitement chirurgical a consisté en une greffe osseuse vascularisée en îlot, prélevée sur le radius homolatéral. La voie d'abord est externe, centrée sur la tabatière anatomique. Le greffon, taillé en forme de parallépipède et prélevé au-dessus de la plaque de croissance, est isolé en îlot pédiculé à contrario. Le pédicule vasculaire de ce lambeau est constitué de l'artère inter-rétinaculaire du compartiment I-II (ou artère de Zaidenberg) Le

greffon est maintenu dans le scaphoïde évidé, en bonne position par une broche longitudinale. Les prélèvements osseux per-opératoire ont confirmé l'ostéonécrose, siège de remaniements fibro-inflammatoires chroniques et de quelques foyers d'ostéogenèse réactionnelle. La durée de l'immobilisation plâtrée est de 6 semaines, relayée par une orthèse pour 4 semaines. La broche est ôtée à 2 mois et demi de l'intervention. La mobilisation du poignet est alors encouragée, aidée de la kinésithérapie.

Résultats : A 8 mois de l'intervention, les douleurs du poignet sont occasionnelles aux changements climatiques et au surmenage. Les mobilités actives du poignet sont en flexion de 50° et en extension de 50° contre, respectivement, 70° et 70° du côté sain. Radiologiquement, il y a une reconstruction pratiquement ad integrum du scaphoïde. L'IRM de contrôle montre une bonne restitution du signal scaphoïdien.

Discussion : Après revue de la littérature, il s'agit du premier cas de maladie de Preiser de l'enfant avec atteinte complète du scaphoïde. L'importance de la dévascularisation du scaphoïde et le jeune âge du patient ont conduit à un geste d'emblée chirurgical et conservateur. L'utilisation d'un greffon vascularisé chez un patient avant maturité squelettique est exceptionnelle. La rapidité de l'intégration du greffon osseux en moins de 4 mois, la morphologie et la vitalité quasi-normales du scaphoïde et enfin la récupération dans de brefs délais et complète encourageant l'utilisation de cette thérapeutique.

P14 Luxation transcapho-transtriquetrum antélunaire du carpe : première description

A. Bazeli, A. Oueslati, P. Cottias*

C.H. G. de Saint-Denis, Orthopedie, 2, rue du Docteur Delafontaine 93205 Saint Denis, La Reunion.

* Auteur correspondant.

pascal.cottias@free.fr (P. Cottias)

Les fractures luxations péri lunaires sont une entité rare (< à 1 % de l'ensemble des luxations) La forme antélunaire est une lésion exceptionnelle (moins de 30 cas retrouvés dans la littérature)

Nous rapportons un cas de l'Association de la luxation antélunaire du carpe à une fracture du scaphoïde et une fracture triquetrum. Ceci est une curiosité, nous n'avons pas retrouvé d'autre cas décrit dans la littérature.

Description : Il s'agit d'un patient de 25 ans, consultant trois semaines après une chute de hauteur élevée pour douleur et impotence fonctionnelle du poignet gauche. Il n'existe pas d'atteinte nerveuse à l'examen clinique.

La radiographie met en évidence une luxation anté-lunaire transcaphoïdienne du carpe (fracture du scaphoïde stade III de Schernberg)

Le scanner précise en plus la fracture du col de triquetrum.

Le patient est opéré par un abord dorsal, synthésé par vissage du scaphoïde, réduction de luxation et synthésé par un brochage de la fracture de triquetrum. Après réduction le ligament scaphoïdien est intact ainsi que le ligament luno-triquetral. Une broche radio-lunaire grand os est mise en place.

Le patient est immobilisé dans un plâtre manchette scaphoïdienne.

Les suites : Le plâtre est conservé deux mois.

Ablation des broches en consultation externe sous anesthésie locale.

Rééducation.

Actuellement le patient est indolore et radiologiquement solide.

La carpe est bien axé, l'angle scapholunaire au contrôle à trois mois est normal.

A la consultation du troisième mois et après six séances de rééducation, il a 50° de mobilité globale en flexion-extension.

Discussion : La prise en charge des fractures luxations retro-lunaire du carpe est maintenant codifiée.

La luxation antélunaire est exceptionnelle, la voie d'abord antérieure ou postérieure est encore discutée dans la littérature.

Si la fracture du scaphoïde est fréquente (50 % des cas) dans le FLRL, celle du triquetrum est plus rare (6 %)

L'association d'une luxation antélunaire, une fracture du scaphoïde et une fracture de triquetrum est anecdotique (aucun cas retrouvé dans la littérature)

Le mécanisme lésionnel le plus probable est un traumatisme violent, dorsal, direct sur un poignet fléchi, le triquetrum est l'os du carpe le mieux stabilisé par des puissantes attaches ligamentaires (fronde du triquetrum), ceci peut expliquer la rareté de sa fracture.

Nous avons opté pour un abord postérieur. Un abord antérieur peut être discuté dans ce cas.

Le caractère exceptionnel de cette lésion démontre qu'il faut disposer d'un bilan radiologique précis (scanner en urgence en cas de doute) et des clichés per opératoire.

Sous traction et après réduction, pour ne pas méconnaître les lésions associées dans le cadre des luxations du poignet.

P15 Osteoid-osteoma of os hamatum : a case report

L. Rocchi*, A. Tulli, A. Pagliei, G. Taccardo, G. Merendi

Istituto di Clinica Ortopedica, Università Cattolica, Roma, Chirurgia della Mano, via G. Moscati, 33 00 168 Roma, Italia.

* Correspondant author.

lor.rocchi@tiscali.it (L. Rocchi)

According to the literature it seems that osteoid-osteoma is quite rarely seen in the skeleton of the hand. A case of osteoid-osteoma of os hamatum is described.

A young patient (25 years old) with persistent undiagnosed wrist pain, yet operated some years before for a suspect chondroma come to our attention. The only relief of pain was given by daily aspirin intake. The possibility of an osteoid-osteoma was considered.

The clinical picture was suggestive and radiological findings were negative. We proceed to further investigation with bone triphasic scintigraphy and MRI. The positivity of these exams made the diagnostic hypothesis highly possible. The MRI coronal sections of carpus gaves sufficient details about the exact tumor localisation in the bone.

Surgical excision with removal of the entire nidus was made. The procedure led to complete relief of the symptoms. Hystology of the lesion definitively confirmed the diagnosis.

No bone grafting or intercarpal arthrodesis was necessary. There were no recurrences.

Diagnostic difficulties in the assessment of osteoid-osteoma of os hamatum (its recidive or persistence) are outlined by the high number of recidives.

The clinical diagnosis can be difficult. Priority is given to the symptomatology which can lead to the diagnosis in spite of difficulty in radiological evaluation. Diagnosis is confirmed by triphasic scintigraphy.

Occasionally, bone tumors are the source of wrist pain. This is particularly true for osteoid-osteoma, which is easily overlooked or diagnosed very late.

We present a case report including clinical and radiological findings as well as MRI, triphasic scintigraphy and surgical treatment, and a review of the current literature.

P16 Intérêt de l'os artificiel dans le traitement de l'ostéome ostéoïde des os du carpe

J. Larivière, M. Rtaimate*, S. Raoult, E. Camus, F. Millot

Clinique Lille-Sud Lesquin, SEL Chirurgie Main et Pied, 51, boulevard Carnot, 59000 Lille, France.

* Auteur correspondant.

mrtaimate@wanadoo.fr (M. Rtaimate)

L'ostéome ostéoïde des os du carpe est une entité rare. Son traitement nécessite bien évidemment une exérèse complète associée à un comblement osseux dans la majorité des cas.

Pour ce comblement osseux, une prise de greffon spongieux voire cortico-spongieux local ou locorégionale est réalisée. Pour certains, un apport d'os artificiel est préféré. L'avantage de ce dernier étant l'absence de morbidité du site donneur.

Deux patients ont bénéficié d'une exérèse totale de l'ostéome ostéoïde associée à un comblement osseux par une céramique d'hydroxyapatite.

L'exérèse totale a été confirmée par l'étude anatomopathologique.

Il s'agissait d'un ostéome ostéoïde du capitatum et du triquétrum. Nos deux patients se plaignaient de douleurs du poignet depuis plus d'un an avant l'intervention. Le test diagnostique à l'aspirine était positif dans les 2 cas. Celui-ci a été confirmé par une étude morphologique.

La symptomatologie clinique s'est amendée en postopératoire immédiat.

L'intégration du greffon osseux artificiel était acquise à 6 semaines postopératoire en moyenne. Aucune séquelle n'était constatée et le recul est de 17 mois.

P17 Ganglion intra-osseux du lunatum (à propos d'un cas)

H. Seghrouchni, V. Casoli, P. Péliissier, D. Martin, J. Baudet

CHU Bordeaux, Chirurgie Plastique Main, place Amelie Raba Leon, 33076 Bordeaux, France.

vincent.casoli@chu-bordeaux.fr

Les ganglions intra-osseux des os du carpe sont des lésions découvertes lors d'explorations radiologiques du poignet douloureux. Ils siègent surtout au niveau du scaphoïde et du lunatum. En pratique l'association d'une douleur du poignet avec une lésion radiologique ostéolytique est fréquente. L'aspect clinique et radiologique non spécifique peuvent faire retarder le diagnostic de ganglion intra-osseux et son traitement chirurgical. Nous rapportons l'observation d'un patient illustrant cette problématique.

Il s'agit d'un patient droitier, peintre en bâtiment qui a consulté pour des douleurs du poignet droit évoluant depuis 2 ans et devenues invalidantes motivant l'arrêt du travail. Dans ses antécédents on retrouve une notion de traumatisme du poignet, sans fracture. L'examen clinique a retrouvé une douleur à la palpation du lunatum sans limitation des amplitudes articulaires du poignet droit en passif. Le bilan radiographique standard a montré un lunatum de hauteur normale avec un aspect remanié hétérogène et présentant deux géodes sous-chondrales, entourées d'un liseré de sclérose. L'IRM du poignet droit a évoqué le diagnostic de kyste synovial intra-osseux en objectivant une volumineuse géode bilobée occupant les 3/5 externe du lunatum avec effraction de l'interligne scapho-lunaire. Cette géode entourée d'un liseré de sclérose présentait un contenu liquidien. Le patient a été opéré par une voie d'abord dorsale, le lunatum a été évidé à travers une petite fenêtre osseuse. Le liquide ramené présentait un aspect gélatineux. Le comblement du défaut osseux a été réalisé par une autogreffe spongieuse prélevée sur la métaphyse radiale distale homolatérale. L'examen anatomo-pathologique a confirmé la nature synoviale du kyste. L'évolution immédiate a été très favorable avec disparition des douleurs et bonne consolidation radiologique. Actuellement avec un recul de 7 ans on note un résultat fonctionnel stable chez un patient satisfait.

Malgré leur fréquence, la physiopathologie des ganglions intra-osseux reste encore à l'heure actuelle mal élucidée ce qui explique la multiplicité des dénominations « kyste synovial », « kyste osseux sous-chondral », « ganglion intra-osseux ». Il existe deux théories en présence. Certains auteurs évoquent l'extension intra-osseuse de dehors en dedans d'un kyste synovial articulaire. D'autres plaident pour une métaplasie du tissu osseux avec une extension vers l'articulation. En pratique l'association d'une douleur du poignet avec une lésion ostéolytique radiologique est fréquente. La difficulté est de rattacher la symptomatologie clinique à l'image radiologique. Parmi les diagnostics différentiels en radiographie standard, c'est la distinction avec une forme géodésique d'ostéonécrose ou une lacune d'hyper pression qui reste délicate. L'IRM permet d'affirmer le diagnostic et d'objectiver l'effraction corticale, le contenu liquidien et le liseré de sclérose. Les douleurs décrites sont habituellement modérées et répondent mal au traitement médical. Le traitement chirurgical et l'examen anatomo-pathologique confirment le diagnostic.

P18 Transfert libre vascularisé des tendons extenseurs du dos du pied pour reconstruction des « mains portières » A propos de 2 cas

C. Alexiava, A. Nebunescu, M. Chammas*, Y. Allieu

CHU Montpellier, Service de Chirurgie Orthopédique et Chirurgie de la Main, Hôpital Lapeyronie 34295 Montpellier cedex 5, France.

* Auteur correspondant.

m-chammas@chu-montpellier.fr (M. Chammas)

Introduction : La reconstruction d'une perte de substance étendue de l'appareil extenseur au dos de la main dans le cadre d'un traumatisme complexe combinant défaut cutané et lésions ostéo-articulaires graves représente un challenge chirurgical. Plusieurs solutions ont été proposées, mécanisation du jonctif cicatriciel, greffes tendineuses non vascularisées en un ou deux temps. Nous présentons les Résultats du transfert vascularisé libre des tendons extenseurs du dos du pied chez deux patients.

Patients et méthodes : Le traumatisme a été dans les deux cas de type main portière ». Dans les deux cas, les lésions comportaient une avulsion dorsale de l'ensemble des parties molles du dos des articulations métacarpophalangiennes jusqu'à la face dorsale du radius distal (14 à 16 cm). Il s'y associait une abrasion de la face dorsale du radius distal et du carpe ainsi que des fractures métacarpiennes avec pertes de substance. Dans les deux cas, les muscles interosseux ont été lésés mais en relative continuité. En urgence ont été effectués un parage et une ostéosynthèse, complétés en urgence différée par la couverture cutanée par lambeau libre vascularisé une fois parascapulaire et dans le deuxième cas brachial externe.

Le temps de reconstruction tendineux a été effectué après cicatrisation cutanée et récupération d'une mobilité digitale complète passive. Les greffons vascularisés tendineux ont été placés après relèvement des lambeaux de couverture dorsale du côté ulnaire, branchement vasculaire en termino-latéral sur l'axe radial et anastomoses tendineuses. En post-opératoire, une rééducation passive assistée précoce a été réalisée.

Résultats : Les Résultats cliniques au niveau du site receveur évalués à plus de 2 ans après la reconstruction ont été jugés satisfaisants en termes de TAM. Au niveau du site donneur, chez un des patients existe un déficit d'extension active des orteils du fait de la nécessité de section suture du nerf fibulaire profond qui se situait entre le pédicule vasculaire tibial antérieur et les tendons extenseurs prélevés.

Conclusion : Les Résultats cliniques à long terme montrent que les greffes libres vascularisées des tendons extenseurs du dos du pied dans le cadre d'une main portière sont une excellente alternative par rapport aux techniques plus classiques en cas de perte de substance étendue de la zone 5 jusqu'au début la zone 8.

P19 Bombes-artisanales.com

J. Zuleta Mora*, B. Salazard, C. Desouches, F. Germain, D. Casanova, R. Legré, G. Magalon

APHM, Chirurgie plastique, 147, boulevard Baille, 13005 Marseille, France.

julio.zuleta@wanadoo.fr (J. Zuleta Mora)

Sujet : L'accès facile et non contrôlé sur des sites Internet permettant la fabrication de bombes avec des produits de la vie quotidienne, représente un risque considérable. Sur trois cas, nous illustrons la réalisation, son utilisation, et son pouvoir destructeur.

Matériel et méthodes : Sur une période de 6 mois, nous avons reçu aux urgences, dans notre service, 3 patients victimes des bombes artisanales. Les 3 lycéens d'une moyenne d'âge de 15 ans ont un entourage familial correct. Le mécanisme de fabrication, similaire dans les trois cas, avait été trouvé sur différents sites Internet à disponibilité non contrôlée. Les produits nécessaires à la fabrication de ces bombes ne procure aucune difficulté pour leur obtention puisqu'il s'agit de produits d'usage quotidien. Les techniques chirurgicales ont été adaptées selon le type de lésion (1 lambeau de Mc Gregor, 1 lambeau chinois)

Résultats : 2 patients ont dû être amputé au niveau du poignet (main dominante), le troisième patient a dû être régularisé sur la première phalange de 2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème} doigts.

Nous présentons les différents sites accessibles.

Conclusion : La fabrication des bombes artisanales sur Internet est une pratique courante avec des conséquences graves dans certaines occasions. Son accessibilité devient un risque important quand les mesures de précautions ne sont pas contrôlées.

P20 La pseudarthrose du triquetrum, cause rare de douleur chronique du bord ulnaire de la main

F. Lacombe, M. Valverde*, M. Chammas, Y. Allieu

Hôpital Lapeyronie, Chirurgie orthopédique 2 et chirurgie de la main, avenue du Doyen Gaston Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France.

* Auteur correspondant.

valverdemanuel@yahoo.com (M. Valverde)

Les auteurs rapportent deux cas de pseudarthrose du Triquetrum, causes de douleurs chroniques du versant ulnaire de la main. L'anamnèse est différente puisque l'un avait été diagnostiqué initialement et immobilisé deux mois, l'autre étiqueté « entorse » n'a pas été immobilisé, les deux présentent des suites superposables avec des douleurs chroniques du bord ulnaire de la main, il n'y avait pas d'autre lésions (osseuse ou ligamentaire), le diagnostic est fait sur arthroscanner.

Les fractures du Triquetrum bien qu'au deuxième rang des fractures des os du carpe restent rares, et sont souvent représentées par des « chip fracture » dorsales. Par ailleurs la littérature fait peu état de pseudarthrose pure.

Le geste chirurgical ayant amélioré dans les deux cas la fonction a consisté en une résection du fragment pseudarthrosé en respectant une continuité du plan ligamentaire.

La pseudarthrose du Triquetrum, de diagnostic aisé (arthroTDM) et de traitement simple, est une lésion rare à rechercher devant des douleurs chroniques du versant ulnaire de la main dans un contexte post-traumatique.

P21 Ongle incarné congénital bilatéral

G. Robert, M. Schoofs (Lesquin)

SOS MAINS, 96, rue Gustave Delory, 59810 Lesquin, France.
icare12@wanadoo.fr

La présence d'un ongle palmaire congénital reste exceptionnel puisqu'il y a moins de 20 cas rapportés jusqu'à présent. Ce syndrome se présente sous la forme d'une triade caractéristique : ongle palmaire, absence de flexion de l'interphalangienne et anomalies radiologiques de la 3^{ème} phalange. Diverses anomalies chromosomiques ont été rapportées. Nous décrivons un cas d'ongle palmaire bilatéral chez un adolescent. Nous avons réalisé l'exérèse chirurgicale de cet ongle suivi d'une reconstruction par lambeau local. Nous avons obtenu un bon résultat fonctionnel et esthétique. L'ongle palmaire est probablement une forme rare de duplication dans le plan dorsopalmaire contrairement aux polydactylies qui sont des duplications dans le plan radio-ulnaire.

P22 Le kyste essentiel des os de l'enfant : à propos d'une lésion humérale multirécidivée traitée par exérèse et transfert libre micro-anastomosée du péroné

P. Houvet

Paris, France.

P23 Reconstruction digitale palmaire totale par lambeau aboulevardominal cutané dans un cas de macrodactylie neurofibromateuse - A propos d'un cas

D. Bali, C. Ahroni, D. Casanova, K. Cirilie, C. Fossati, G. Magalon, R. Legré

Marseille, France.

P24 Reconstruction de l'IPP d'un index et d'un médius par double transfert vascularisé D'IPP d'orteils

D. Le Nen, C. Yaacoub, W. Hu

Brest, France.

P25 Transposition antérieure sous-cutanée du nerf ulnaire dans le traitement des formes sensitivomotrices de compression au coude

M. Popa, N. Osman, T. Dubert*, A. Dinh, P. Valenti

Clinique La Francilienne, 16, avenue de l'Hotel de Ville, 77340 Pontault-Combault, France.

Tel : + 33-1-64-43-43-90

* Auteur correspondant.

thierry.dubert@noos.fr (T. Dubert)

Dans cette série rétrospective les auteurs ont revu 14 patients atteints de forme sensitivomotrice de compression du nerf ulnaire au coude, stade III de McGowan et traités par neurolyse et transposition antérieure sous-cutanée. Le nerf a été maintenu par un lambeau graisseux à partir de la berge antérieure de la voie d'abord. L'âge moyen des patients était de 56 ans, 63 % de sexe masculin et 38 % travailleurs manuels. Le diagnostic était confirmé par un électromyogramme dans tous les cas. Dans 25 % des cas on retrouve des antécédents traumatiques ou une pathologie de coude associée (arthrose, calcifications...). Les Résultats ont été analysés à l'aide de la fiche de Bishop et du DASH. Le recul moyen est de 25 mois. Les Résultats sont excellents ou bons dans 60 % des cas, moyens dans 28 % et mauvais dans 12 % des cas. Une amélioration sensitive et sensorielle a été notée dans 87,5 %. Peu de complications ont été observées en dehors d'un hématome postopératoire et d'une algodystrophie. En Conclusion, les formes sensitivomotrices de compression du nerf ulnaire au coude sont une bonne indication de transposition antérieure sous-cutanée du nerf. Cette technique permet de lever la compression et la traction sur le nerf, et de le libérer d'une atmosphère souvent cicatricielle.

P26 Quelques modifications du lambeau interosseux postérieur au secours de la chirurgie des séquelles rétractiles graves des mains brûlées

A. Belmahi*, A. Assiobo, S. El Mazouz, A. Oufkir, S. Benazzou

Hôpital Avicenne, Service de Chirurgie Plastique et Chirurgie de la Main, 9, rue Ghzaoua, Souissi 10000 Rabat, Maroc.

* Auteur correspondant.

belmahi@wanadoo.net.ma (A. Belmahi)

Les séquelles rétractiles graves dorsales des mains brûlées sont souvent associées à des lésions cutanées de la face dorsale du poignet et de l'avant-bras de type chéloïdien ou rétractile. Certaines modifications du lambeau interosseux postérieur (I.O.P), tout en lui gardant sa fiabilité, permettent de couvrir les larges pertes de substance cutanée (PDS) secondaires à la libération de ces rétractions indépendamment de l'état cutané de la zone donneuse ou de la zone de tunnelisation sous cutané du pédicule. Il s'agit : - du prélèvement d'un lambeau fasciograissex ou le pédicule est représenté et par le septum des vaisseaux I.O.P et par le fascia

postérieur de l'avant-bras ; - de l'extériorisation de ce pédicule qui n'est plus couvert par un pont cutané. De janvier 98 en mai 2002, 9 patients âgés de 15 à 60 ans ont bénéficié de ce type de lambeau I.O.P pour couvrir des PDS variant de 9 x 6 cm à 12 x 7 cm et secondaires à la libération de ces rétractions sévères secondaires à des brûlures thermiques avec raideur en hyper extension des métacarpophalangiennes (MP). La zone donneuse de mauvaise qualité a été fermée d'emblée. Le lambeau qui a recouvert les tendons extenseurs, les MP arthrosées des 4 doigts dans tous les cas ainsi que la trapézométacarpienne dans 3 cas a été greffé d'emblée par une peau mince. Le pédicule a été protégé par un pansement gras et sa section s'est faite à la quatrième semaine. Aucune complication n'est à déplorer. Avec un recul moyen de 28 mois, ces mains ont retrouvé une excellente fonction de préhension digitopalmaire et pollicidigitale

P27 Etude anatomique du rapport entre la gaine des fléchisseurs et les tendons fléchisseurs au niveau des doigts longs

D. Deleglise*, J.P. Fyad, P. Lascombes, G. Dautel (Dommartin-les-Toul)

Chirurgie plastique et reconstructrice de l'appareil locomoteur Hôpital Jeanne d'Arc, CHU Nancy, 54201 Dommartin les Toul, France.

* Auteur correspondant.

claude.deleglise@free.fr (D. Deleglise)

Sujet : Il s'agit d'une étude anatomique préliminaire sur le rapport volumétrique entre la gaine des fléchisseurs et les tendons fléchisseurs dans le canal digital. Cette étude est le premier volet anatomique d'un travail expérimental et clinique étudiant la morphologie des sutures tendineuses dans le but de concevoir une technique de réparation minimisant les contraintes à l'excursion.

Matériel et Méthodes : Ce travail a porté sur 7 mains de cadavre frais, avec injection de latex coloré au niveau du canal digital en amont de la poulie A1. 7 coupes transversales ont ensuite été réalisées après congélation, étagées de A2 à A5, suivies d'une analyse informatique des images numériques, avec mesure des surfaces respectives des tendons fléchisseurs et de la gaine.

Résultats : Nous avons calculé la surface de l'espace virtuel de glissement entre les tendons fléchisseurs et la gaine en zone II par soustraction, nous la rapportons ensuite en pourcentage par rapport à la surface globale de la gaine. Cette surface a été également calculée en millimètres carrés après comptage du nombre de pixels. Ces analyses concernent tous les doigts longs et tous les niveaux de poulies, de A2 à A5. Notre moyenne globale de tous les doigts longs est respectivement de 33 % au niveau de la poulie A2, 30 % au niveau de la A3, 30 % au niveau de la A4, 29 % au niveau de la A5, 34 % au niveau de la C1, 36 % au niveau de la C2, et 45 % au niveau de la C3.

Conclusion : Cette étude confirme l'étroitesse des poulies annulaires, à l'inverse des poulies cruciformes. Elle nous permet d'apprécier plus objectivement cet espace virtuel entre les tendons fléchisseurs et la gaine dans la pratique clinique.

P28 Reconstruction de l'IPP des doigts longs par transfert articulaire atypique

M. Schoofs (Lesquin)

Poster annulé.