QUE PEUT- ON FAIRE EN CHIRURGIE DU MEMBRE SUPERIEUR EN CONDITION DE BROUSSE QUAND ON N'EST PAS SPECIALISTE ?

Dr D. Leroux

Mémoire pour l'obtention du DiU de chirurgie de la main et du membre supérieur

Pr C. Dumontier

Remerciements au Dr Chantal Lory-Charrier pour les illustrations

AVANT PROPOS

Choisir un sujet de mémoire n'est pas chose aisée quand on a plus d'années de carrière derrière soi que devant soi, et que l'on a travaillé comme orthopédiste généraliste pendant tout ce temps.

Plutôt que de développer un sujet de pointe, ou d'évoquer, en la détaillant, une situation déjà documentée, j'ai choisi de parler de l'expérience que j'ai pu acquérir en médecine de brousse ; ce thème n'est pas original, de nombreux collègues ont rapporté leur vécu dans différents endroits de la planète.

Mais il s'agissait, dans le domaine du membre supérieur, de collègues spécialisés, qui s'adressaient à d'autres spécialistes.

Entre autres intervenants, on peut citer des missions destinées aux lésions du plexus brachial, aux transferts tendineux dans la lèpre en Inde, aux traitements des anomalies congénitales des mains, des missions plus dirigées sur la reconstruction plastique des membres.

J'essaierai de montrer ce qu'un orthopédiste sensibilisé mais non expert en ce domaine peut réaliser selon ses compétences et en fonction des possibilités locales.

Sommaire

Brève historique et contexte local

Participation personnelle à cette œuvre commune

Sélection des patients à traiter et hiérarchisation

Pathologie infectieuse

Pathologie tumorale

Pathologie neurologique

Séquelles de brûlures

Séquelles de lésions traumatiques

Lésions traumatiques récentes

Autres pathologies

Pour l’avenir

HISTORIQUE

Dans les années 80, un religieux présent dans le sud du Tchad depuis la fin des années 50, et ayant comme but d'aider les handicapés qu'il côtoyait, commence à réaliser des appareillages simples, en particulier pour favoriser la marche ; ce religieux effectue des formations dispensées par des européens dans des capitales africaines ; par cet intermédiaire, il demande à des chirurgiens d'opérer certains handicapés difficilement appareillables en l'état ; commence alors une succession de missions , quasi ininterrompue jusqu' aujourd'hui. La 72è vient de s'achever voici quelques semaines.

Il s'agissait au début essentiellement d'enfants atteints de poliomyélite, qui sont accueillis dans un petit établissement appelé centre des handicapés, dans une ville de faible importance ; l'évolution se fait vers la prise en charge de blessés de guerre civile, séquelles d'ostéomyélite et brulures très invalidantes ; les interventions sont réalisées dans un hôpital de brousse confessionnel ; cette organisation n'a pas d'équivalent dans toute la région sud du Tchad, amenant des patients habitant parfois fort loin, et même de pays limitrophes.

Logiquement, après la fin des troubles politiques qui agitèrent la région, le centre déménage dans la ville-préfecture de région et s'agrandit en se transformant en véritable centre de rééducation permanent, avec du personnel diplômé, et des missions chirurgicales régulières au rythme de 2 puis 3 et même 4 par an plus récemment ;

Les interventions sont menées dans l'hôpital régional, structure à faibles moyens en personnel formé et en matériel de chirurgie et d'anesthésie. Il est nécessaire, à chaque fois, de venir avec des infirmiers (-ières), hygiénistes, médecins avec du matériel

consommable et même du matériel plus lourd, en particulier d'anesthésie.

Le risque septique, malgré les conditions, et grâce aux efforts fournis avant, pendant, et après les interventions, a toujours paru acceptable .

A l'heure actuelle, après plus d' une soixantaine de missions, plus de 2000 interventions effectuées, le rythme de croisière semble atteint, la demande ne faiblit pas ; l'émergence d'autres organisations , soit du même type, soit par les politiques de santé du Tchad, est encore insuffisante pour répondre aux demandes de traitement de ces patients de handicap très disparate.

CONDITIONS DE TRAVAIL

LES LOCAUX

ce sont ceux de l'hôpital régional de Moundou ; le bloc opératoire est pluri disciplinaire récemment amélioré avec l'aide de la coopération internationale, surtout française; il est de bonne qualité même si on déplore une circulation anormale des personnels et des visiteurs ;

Pas de radio en salle d'opération, ce qui est un frein réel aux interventions ostéo-articulaires ; les tables d'opération et les accessoires d'installation sont corrects quoique sommaires, l'éclairage est de bonne qualité ; l'hospitalisation est par contre très rudimentaire, les soins de confort et de nourriture sont fournis par les familles ; la durée de séjour est réduite au maximum.

Les services techniques sont insuffisants : coupures de courant, coupures d'eau imprévisibles ; la stérilisation est un

point faible, c'est important quand on traite de l'os : pannes quelquefois difficilement réparables, lavage des instruments qui les détériore, rangement et conditionnement fantaisistes quelquefois,

LE MATERIEL CHIRURGICAL

Il appartient au centre de rééducation et y est stocké entre les missions ; cette neutralisation du matériel est parfois critiquée par les locaux qui, une fois les étrangers partis, doivent se contenter de ce qui leur appartient en propre; il comprend la plupart des instruments nécessaires à une chirurgie orthopédique courante ; il n'y a pas d'instruments spécifiques de chirurgie de la main et plastique, il faut l'apporter avec soi ;

On dispose de moteurs à piles, peu puissants et peu nombreux, il faut en tenir compte pour l'établissement du programme journalier ;

On dispose d'une grande variété d'implants orthopédiques, souvent de récupération après fermeture de bloc ou changement de référencement dans les établissements européens ; par contre , jamais de matériel recyclé après implantation précédente, question d'éthique ; beaucoup de ces implants sont inadaptés aux situations à traiter faute d' ancillaires adaptés, taille trop volumineuse, gammes d'implants incomplètes ; on se sert habituellement de broches, vis, agrafes, matériel plus léger, complété par immobilisation plâtrée le plus souvent, le plâtre est lui aussi importé.

PREPARATION DES PATIENTS

Certains patients dont l'état de santé, nutritionnel en particulier, est trop précaire, reçoivent un régime reconstituant quelque temps avant intervention ; les patients qui n'ont pas l'accès à des conditions d'hygiène satisfaisantes, sont préparés à l'avance ;

Tous, comme dans nos pays, ont une préparation cutanée préopératoire par douche avec antiseptique. Ce point parait maîtrisé de même que l'antibioprophylaxie systématique.

Soins post opératoires

Ils sont assurés par l'équipe d'intervenants pendant la durée de la mission , secondés par les personnels locaux ; une formation est donnée pour les antalgiques et pour certains soins spécifiques comme les changements de plâtres correcteurs, et retrait de broches par exemple ; en effet, le recours aux médecins locaux est rare et quelque peu aléatoire, bien peu ayant une expérience chirurgicale, même basique ; la coopération avec d'autres organismes de santé a parfois fonctionné, mais reste dépendante de la disponibilité des expatriés, ceux-ci ne restant en général que quelques mois ;

La succession des missions permet de régler les cas les plus délicats, par exemple ceux qui nécessitent plusieurs temps opératoires ; l'échange d'informations est actuellement possible entre personnel permanent du centre (kinés) au Tchad et les intervenants européens. Quelques indications délicates ont pu être posées grâce à l'échange d'information avec des référents en France, en chirurgie pédiatrique par exemple ;

PARTICIPATION PERSONNELLE

Mon premier déplacement remonte à 1985, où tout est surprise, culturelle et professionnelle ; mais on s'adapte aux situations avec les moyens disponibles ;

Depuis, j'y suis retourné 25 fois, toujours dans le même cadre associatif, en suivant les évolutions, tant du côté Tchadien que du côté français, en opérant en moyenne 40 à 50 patients dans le séjour ; parfois les mêmes patients en cas de reprise, parfois plusieurs gestes chirurgicaux dans le même temps opératoire ;

En parallèle, de nombreux patients nous sont présentés, qu'ils entrent ou pas dans le cadre de nos possibilités : pathologies rachidiennes, au-delà des ressources locales, parfois pathologies malformatives non orthopédiques, mais aussi patients opérés antérieurement qui posent problème et patients qui seront programmés la mission suivante ;

En moyenne, ce sont plus d'une centaine de consultations effectuées par séjour ;

De cette expérience, sans statistiques, en confrontant son vécu avec d'autres collègues, on a pu dégager certains règles que l'on s'efforce de suivre autant que possible

- Répondre à la demande fonctionnelle du patient ou de son entourage s'il s'agit d'enfants, la demande de confort ou d'esthétique n'est prise en compte que si elle accompagne des conséquences sociales majeures (un bon exemple en est, pour les plasticiens, les fentes labiales)

- Essayer de régler plusieurs problèmes en 1 fois (interventions bilatérales ou étagées dans les polio, ostéotomies bilatérales dans les grandes déviations axiales des membres chez le grand enfant)
- Préférer les moyens d'ostéosynthèse légers, quitte à utiliser largement les immobilisations plâtrées complémentaires, plutôt bien tolérées par la population
- Utiliser les techniques opératoires qui permettent de ne pas réopérer les patients, quitte à recourir à des procédés qui ont perdu beaucoup de place dans nos pratiques européennes ; je pense aux arthrodèses, aux résections arthroplastiques et parfois aux amputations
- Accepter des corrections incomplètes dans la chirurgie des parties molles pour ne pas risquer de complications de type nécrose, en sachant les possibilités d'améliorations secondaires par les postures plâtrées successives ;
- Pour ce qui est de la correction de défauts d'axe en chirurgie osseuse (cals vicieux, raideurs articulaires fixées de longue date), le réalignement passe par un raccourcissement squelettique obligatoire

Bien évidemment , il m'est arrivé à plusieurs reprises de me trouver en situation d'échec ou de devoir terminer une intervention avec le sentiment de n'avoir pas ou pas totalement réalisé le programme

envisagé ;Faute de matériel, de radio, ou d’expérience chirurgicale et par crainte d’une complication grave ;

SELECTION DES PATIENTS

Le critère qui apparait comme le plus important à mes yeux est l’amélioration prévisible de la fonction perdue ou gravement compromise ; une large majorité des cas concerne la fonction marche, quelle qu’en soit l’origine ; d’ailleurs, au-dessus de l’entrée du centre de rééducation, une devise est inscrite en langue locale : « je veux marcher debout »

Les besoins de déplacement sont importants dans cette population rurale ou même urbaine ; la marche étant souvent la seule possibilité, sur des distances de plusieurs km, pour les cultivateurs se rendant à leurs champs, pour aller au marché ou aux points de distribution d’eau ; ces activités sont évidemment fondamentales pour la vie au quotidien.

Plus rares sont ceux qui bénéficient d’autres moyens de déplacement, vélos, motos, avec les problèmes d’accidentologie ;

Enfin, pour les handicapés les plus lourds, une voiturette propulsée par les membres supérieurs peut être la seule possibilité, en milieu urbain naturellement.

Au membre supérieur, les handicaps ont une incidence professionnelle, par exemple pour les manuels tels que les artisans, cultivateurs, ou même dans la vie courante lorsque la fonction est altérée de façon bilatérale ;

Il s’agit d’un enraidissement sévère d’une ou plusieurs articulations, d’origine diverse, de déficit neurologique aboutissant à une attitude fixée ,en général en flexion ; plus particulier mais d’une grande fréquence sont les séquelles de brulures des mains dans la petite enfance, laissant des doigts

enfouis, des syndactylies ,des désaxations sévères , qui peuvent être bilatérales ; on décrira également les origines infectieuses et bien évidemment traumatiques

C'est cette catégorie de patients qui fera l'objet de notre propos.

Le deuxième critère de sélection qui parait important est celui de l'âge des patients ; nous avons vu plus haut que les premiers patients à avoir été pris en charge sont les enfants atteint de polio, souvent parce qu'ils étaient laissés pour compte, et parce que leur traitement pouvait leur redonner une possibilité d'existence sociale et professionnelle ; cette idée reste une réalité ;

Les jeunes patients ont également du fait de leur physiologie propre et de leur capacité d'adaptation et de récupération, de meilleurs résultats que les adultes atteints des mêmes pathologies ;

Un autre critère à considérer est l'évolutivité de la maladie à traiter, si cette atteinte risque de récidiver ou d'évoluer malgré le traitement (tumeur), ou bien en l'absence de traitement (infection)

Enfin, il faut considérer les limites de notre action, soit subjectivement si l'on se sent capable de prendre en charge tel ou tel patient, soit les limites imposées par l'environnement chirurgical en matériel, en compétences de toute sorte, voire en temps disponible ;

Entrons à présent dans le détail des pathologies que l'on va être amené à rencontrer et à traiter

PATHOLOGIE INFECTIEUSE

En pratique, nous distinguerons les ostéomyélites chroniques et les ostéites ou ostéoarthrites septiques post traumatique sur os continu ou non.

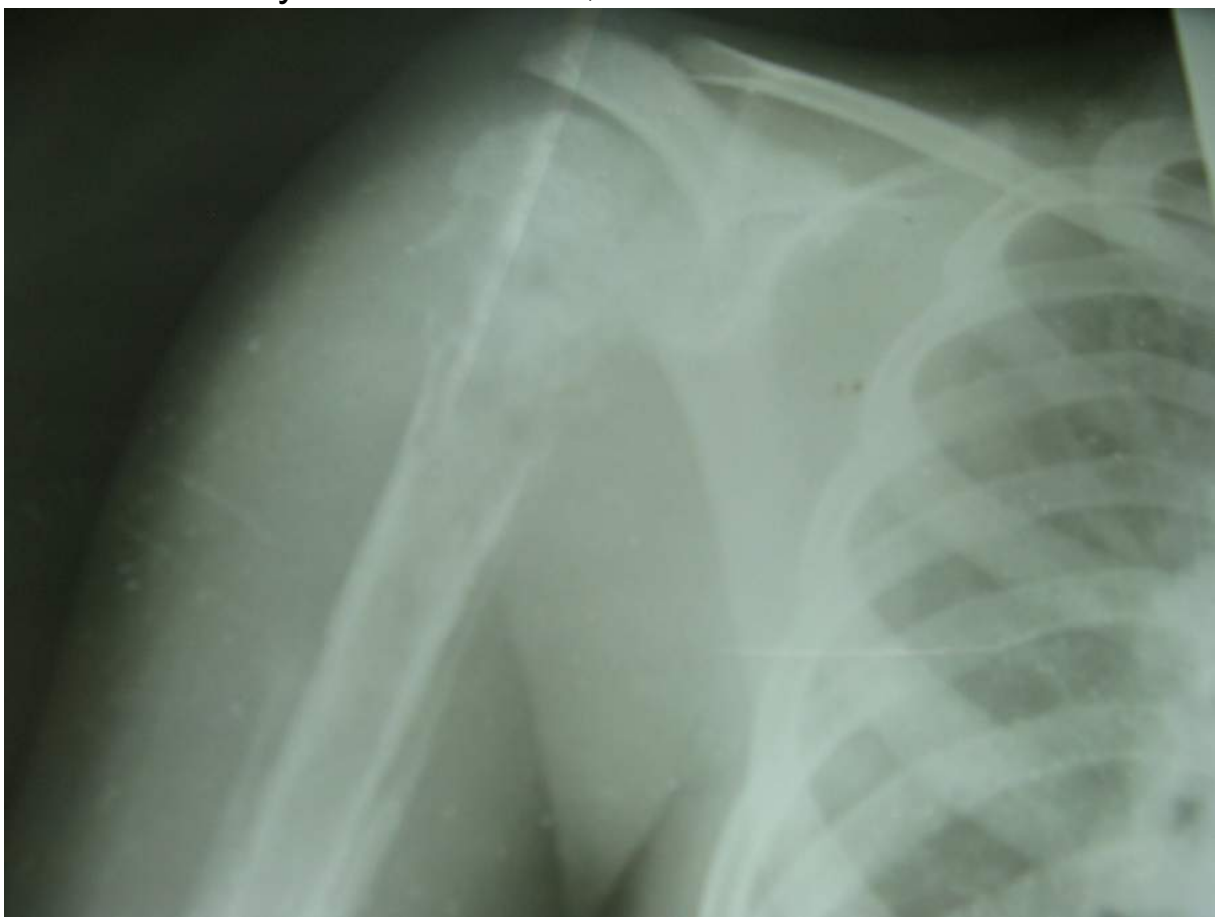
Ostéomyélites

Bien moins fréquentes qu'au membre inférieur, fémur et tibia ;

A la phase chroniques, elles se présentent comme des fistules productives , uniques ou multiples , plutôt dans les régions métaphysaires au bras et à l'avant-bras , souvent distales , chez des sujets jeunes , voire chez des enfants ; peu d'abcèdation mais dans les cas les plus sévères , des troubles de croissance par stérilisation du cartilage de croissance et des raideurs articulaires , notamment au coude ; le but du traitement est évidemment l'excision chirurgicale des tissus infectés et des séquestres qui entretiennent les fistules , en assurant un bon drainage propice au bourgeonnement et au comblement ; le bilan radiologique est fondamental, pour estimer la place des séquestres corticaux à enlever (parfois toute une diaphyse à l'intérieur de l'os régénéré) ,estimer la longueur de la tranchée à effectuer pour accéder aux zones à exciser ; la voie d'abord tient compte des fistules , et des structures à préserver ; sont concernés essentiellement la moitié distale du radius , ou

même la pandiaphysite radiale, et l'humérus , aussi bien distal que proximal ;

Il me parait important d'insister sur le meilleur moment d'intervenir, pour que l'excision osseuse soit la plus complète et efficace possible ; les limites ne sont nettes qu'au stade de séquestration et encore !, l'os spongieux métaphysaire est difficile à nettoyer entièrement ;



L'antibiothérapie n'est qu'un adjuvant, sur des germes en général sensibles, un antibiogramme simple peut être réalisé sur place ;

OSTEITES ET OSTEOARTHRITES POST TRAUMATIQUES

Les cas rencontrés se prêtent moins bien à une schématisation, tant les situations sont variables : os fragile, absence de limite

nette et de séquestres ; sur os continus, les gestes pratiqués se limitent à des curetages dont l'efficacité est aléatoire et qui peuvent être itératifs ;

Sur pseudarthoses septiques les excisions /reconstruction par la technique de la membrane induite est possible avec la succession des intervenants, la limite réside dans la tolérance du ou des fixateurs externes, avec des fiches sources d'écoulement et donc de rigidité insuffisante dans le temps ; nous estimons que 2 ans d'essais de consolidation sont le maximum raisonnable ; d'ailleurs ensuite les patients sont eux-mêmes demandeur d'amputation ; celle- ci parait bien tolérée socialement et fonctionnellement ;

Pour les ostéoarthrites, l'évolution se fait vers l'ankylose, que l'on peut reprendre par arthrodèse en meilleure position selon le métier

Les articulations du coude et du poignet sont accessibles à ce traitement, mais moins l'épaule où la fixation et la fusion sont plus difficiles.

PATHOLOGIE TUMORALE

Seuls 4 cas de tumeurs du membre supérieur m'ont été présentés ; notons que l'on ne dispose pas de laboratoire de pathologie, et que l'on ne raisonne que sur des aspects clinique, radiologique et visuel macroscopique sur la pièce opératoire

Le premier cas est une masse des parties molles de l'avant - bras, sans induration et peu sensible ; l'inquiétude autour de cette masse lentement évolutive a fait poser l'indication opératoire, il s'agissait d'un lymphangiome, mal limité, que j'ai eu à reprendre quelques années plus tard devant une récidive ; avec le recul, l'abstention était sans doute une meilleure

attitude ;

Un autre cas est manifestement un ostéosarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus, masse dure, douloureuse, avec aspect radiologique en flammèches ; bien sûr, un traitement carcinologique est illusoire sans bilan complet, et sans possibilité de traitement complémentaire ; une résection « de propreté », par voie de Martini, sans contrôle vasculaire et plexuel n'a eu qu'un effet antalgique, mais pour combien de temps ?

Le cas suivant concerne une masse dure comme de l'os, de la taille d'une petite balle de handball, développée au tiers proximal de la diaphyse humérale et bien délimitée ; là aussi, un relèvement deltoïdien a permis l'éxérèse complète et monobloc de cette tumeur bénigne mais invalidante par son volume, ostéosynthèse par plaque ; le diagnostic est indéterminé : ostéome plutôt que chondrome.

Le dernier cas est une masse de l'avant-bras, développée sur la diaphyse ulnaire, visible tant son expansion la faisait saillir

sous la peau, responsable d'un blocage de la prono-supination ; résection marginale sans interrompre la continuité osseuse ; la radio fait penser là aussi à un chondrome

PATHOLOGIE D'ORIGINE NEUROLOGIQUE

Sous cette rubrique hétérogène, nous inclurons les situations d'expression neurologique, quelles que soient leur origine ; il s'agit de paralysies tronculaires ou plexiques, des attitudes fixées en général en flexion du coude et du poignet ; on peut en rapprocher les syndromes de Volkmann avec rétractions

ischémiques musculaires des fléchisseurs du poignet et des doigts dues à des pratiques traditionnelles

Les étiologies sont multiples : traumatisme du plexus brachial, paralysie radiales traumatiques, mains en griffes dans la lèpre, séquelles fixées de méningite ou d'accès de paludisme avec atteinte encéphalique ; atteinte poliomyélitique du membre supérieur. Dans cette dernière atteinte, le déficit prédomine sur la racine du membre (deltoïde, fléchisseurs du coude) le plus souvent chez des sujets paraplégiques avec scoliose paralytique ; c'est dire si le déplacement ne peut se faire qu'avec les bras, le capital musculaire étant très affaibli ; la réanimation du deltoïde par un transfert du trapèze postérieur sur l'extrémité supérieure de l'humérus type Bateman ne parait pas pertinente en utilisant le peu de possibilités restantes ;

Dans cette dernière atteinte, le déficit prédomine sur la racine du membre (deltoïde, fléchisseurs du coude) le plus souvent chez des sujets paraplégiques avec scoliose paralytique ; c'est dire si le déplacement ne peut se faire qu'avec les bras, le

capital musculaire étant très affaibli ; la réanimation du deltoïde par un transfert du trapèze postérieur sur l'extrémité supérieure de l'humérus type Bateman ne parait pas pertinente en utilisant le peu de possibilités restantes ;

SEQUELLES DE PARALYSIE PLEXIQUE

1cas d'atteinte C5-C6-C7 avait été présenté pour savoir « ce que l'on pouvait faire ». La fonction que l'on veut réanimer est une flexion du coude contre pesanteur, la main conservant une capacité de préhension ; il a été réalisé une intervention de Steindler, transposition des épitrochéens 5 cm au dessus de l'articulation du coude à la face antérieure de l'humérus, permettant au patient une flexion active de 30 à 95° dans un secteur utile.

PARALYSIE RADIALE ANCIENNE

D'étiologie traumatique lors d'une fracture déplacée non réduite de la diaphyse humérale ; triple transfert tendineux selon Merle d'Aubigné : fléchisseur ulnaire du carpe sur extenseurs des doigts et long extenseur du pouce, rond pronateur sur court extenseur radial du carpe, et long palmaire sur long abducteur et court extenseur du pouce ; avec un résultat utile

DANS LA LEPRE

Curieusement, très peu de cas ont été vus en consultation, la prise en charge de cette pathologie est faite par d'autres circuits ; pourtant les séquelles à la main peuvent requérir des transferts tendineux pour réanimer l'opposition du pouce, des ténodèses type Zancolli pour traiter les griffes cubitales ; en réalité, le seul cas qui s'est présenté était un nerf cubital au coude hypertrophié et douloureux ;Une neurolyse a été faite ;

PARALYSIES CENTRALES AVEC ATTITUDE VICIEUSE

Comme vu plus haut, les patients ont les séquelles d'une hémiplégie, coude enraidi à 90° et poignet fortement fléchi ; les interventions de ténotomie, en particulier du cubital antérieur « tendon d'Achille du poignet » et allongement d'autres tendons de la loge antérieure d'avant-bras ont été décevantes : correction seulement partielle et récidive, le membre n'est en réalité pas fonctionnel ; il faut probablement éviter de telles indications.

SYNDROME DE VOLKMANN A LA PHASE TARDIVE

Il résulte soit de traumatismes du coude à fort déplacement, soit de striction par un lien serré au bras ou à l'avant- bras dans certains traitements traditionnels aboutissant au tableau caractéristique des doigts rétractés en enroulement et poignet en forte flexion palmaire; malgré une désinsertion des muscles de la loge antérieure de l'avant -bras à son extrémité proximale, qui permet une descente des corps musculaires de quelques centimètres, la main ne retrouve pas de fonction utile chez ces patients ; cette intervention de Scaglietti n'apporte en réalité un bénéfice que lorsque les muscles de la loge antérieure gardent encore une certaine fonction ;

SEQUELLES DE BRULURES

Elles sont fréquentes dans un pays qui n'a de possibilité de chauffage l'hiver qu'un brasero posé sans protection au centre d'une pièce commune ; les enfants , pendant leur sommeil, glissent parfois des bras de leur mère au contact du foyer ; il en résulte des brûlures de localisation variable, qui ont la particularité d'être profondes, étendues à tout un segment de membre ou plus, d'évoluer vers des cicatrices rétractiles, des palmures, évolutives avec la croissance des enfants ; la cicatrisation est spontanée, sans traitement à la phase aigüe. On peut dire que le traitement devrait comporter des attelles, des vêtements compressifs, des massages avant que les cicatrices soient matures en quelques mois

Au membre supérieur, on rencontre des brides axillaires, des palmures de l'articulation du coude, limitant l'extension, des brides aboutissant à des attitudes fixées du poignet en inclinaison et/ou en flexion dorsale ou palmaire, et aux doigts, des syndactylies, des rétractions en flexion ou extension, des disparitions de segments digitaux ;

L’examen doit analyser les attitudes vicieuses, l’état des articulations (ankylose, raideur), l’état de l’appareil tendineux, la

sensibilité des pulpes, et surtout le manque du revêtement cutané qu'il faut reconstruire. La rétraction cicatricielle, par l'épaississement selon une ligne de tension va entrainer une limitation des mouvements et donc favoriser une raideur articulaire secondaire ; l'exérèse du placard cicatriciel rétractile et le remplacement par une greffe de peau totale, va permettre une réaxation des segments et une mobilité des articulations ; les substituts dermiques n'ont jamais été utilisés ;

On peut dire qu'il existe 2 catégories de brulés : les « simples » et les « complexes »

Les premiers sont en règle générale des enfants jeunes dont la brulure se limite aux mains , présentant amputation distale, syndactylie , rétraction des segments digitaux en flexion le plus souvent, mais sans atteinte du poignet, du pouce ; les plasties locales et les lambeaux locaux avec greffes sont suffisants

Au contraire, les seconds ont des atteintes plus larges, avec désaxation d'un segment, enfouissement du pouce, position vicieuse articulaire majeure

Les besoins en recouvrements sont beaucoup plus importants et imposent des greffes cutanées après résection des brides et placards fibrosés; celles-ci respectent la règle des unités fonctionnelles et les jonctions entre les greffes sont positionnées dans les plis de flexion des articulations ; dans les commissures, on utilise des lambeaux souvent latéro digitaux avec greffes associé ; à la première commissure, souvent à la limite peau saine/peau brulée, les plasties locales comme des tridents permettent d'obtenir l'écartement.

La place des lambeaux régionaux n'est pas facile à trouver pour 2 raisons ; d'abord, je rappelle que la plupart des orthopédistes qui se trouvent là ne sont pas obligatoirement formés à cette chirurgie plastique qui comporte des risques d'échec, et d'autre part, les brulures sont étendues , s'étendant sur plus d'une face d'un segment de membre ; on pourrait penser à un lambeau interosseux postérieur pour un poignet ou une 1ère commissure, à condition que la face dorsale de l'avant-bras soit intacte, ou un lambeau radial chinois pour un poignet, une paume ; pour le coude, ce serait plutôt un lambeau brachial

latéral , dans sa forme à pédicule distal pour couvrir la face antérieure siège d'une palmure, à condition que la face externe du bras soit intacte ; je n'ai pas l'expérience des lambeaux utilisant les muscles de la paroi thoracique, comme le latissimus dorsi qui pourraient rendre des services dans les pertes de substance relativement proximales ; il m'est arrivé de proposer un lambeau inguinal sur un poignet largement brulé et pour lequel l'excision aurait abouti à une exposition des tendons, mais il a été refusé pour des raisons culturelles ; qui , d'ailleurs aurait réalisé la séparation ?

En réalité cette chirurgie fait donc majoritairement appel aux greffes de peau totales intéressant la totalité du tissu dermo-épidermique ; elles rétractent peu.

Le site donneur ne peut cicatriser spontanément et doit donc être fermé directement ; pour prendre, la greffe doit adhérer intiment au lit receveur rendu parfaitement exsangue, par une application modérément compressive, et une immobilisation articulaire ;

La limite est représentée par les zones de prélèvement : au membre supérieur, la face médiale du bras et la fosse cubitale du pli du coude ; au tronc et racine du membre inférieur le pli inguinal malgré la pilosité, la partie basse de l'abdomen et la région sus pubienne offrent une grande surface ; prélèvement au bistouri froid, dégraissage parfait de la peau ;

Le temps chirurgical initial est toujours le même, par l'excision étendue en profondeur du tissu fibreux rétracté, pour retrouver les tissus souples sous-jacents; les soins ultérieurs sont en général faits, surtout chez l'enfant, sous anesthésie (kétamine).

Ces interventions sont longues à réaliser, s'il y a plusieurs doigts ou des importantes rétractions à corriger ;

SEQUELLES DE TRAUMATISMES OSTEO ARTICULAIRES

PRESENTATION DU SUJET

Les premiers cas rencontrés, en hôpital de brousse, étaient des traumatismes causés par la guerre civile de l'époque, traumatismes balistiques, entrainant des pertes de substance osseuses ou pluritissulaires, et infection qui en résultaient ; la chirurgie est connue : parage, fixation externe, reconstruction quand elle parait possible, ou amputations (avec appareillage)

Puis, avec la translation en milieu urbain, les traumatismes liés à la circulation automobile et surtout les deux-roues sont devenus quasi exclusifs; il faut dire que la circulation est anarchique, se fait sans aucune protection, et les véhicules, à moteur ou non, sont constamment surchargés ; un camion qui se renverse ou croise de trop près un autre véhicule peut générer plusieurs dizaines de blessés ;

Les membres inférieurs payent un lourd tribut à ces accidents, mais pas seulement ; tous les segments de membre sont concernés, et toutes les articulations ;

Malheureusement, la prise en charge précoce des accidentés est mal organisée : quasiment pas de services de secours, transports improvisés ramenant les blessés à domicile, où les médecins traditionnels (« tradi-praticiens ») ont des qualités très variables ; il m'est arrivé de voir une bonne immobilisation de fracture de jambe, combinant extension et contention dans l'axe avec des moyens rudimentaires ; à l'inverse, des luxations d'épaule ou de coude , de métacarpo- phalangiennes du pouce sont laissées telles quelles sans que personne n'ai eu l'idée de tirer dessus ;

Des « pointes de feu », des liens serrés ou des scarifications sont évidemment inopérantes médicalement parlant ;

En règle générale, le traitement des fractures fait appel à un faisceau de baguettes réuni par des cordelettes, et aboutit aux complications que l’on ne voit plus dans nos régions ; cals vicieux d’avant- bras, pseudarthoses d’humérus, fracas articulaires non réduits, raideurs articulaires invincibles ; ce sont ces patients qui nous sont amenés 1 ou 2 ans après en nous demandant ce que l’on peut faire.

Après l'importance des douleurs (nécessairement subjective), la première question à poser est sans doute : que peut faire le patient, selon ses activités et de comprendre ce qui lui rendrait le plus service ; il faut se déconnecter de la chirurgie que l'on proposerait chez nous et ne plus raisonner en anatomie mais en fonction ;

On a besoin de 2 membres supérieurs forts, d'une certaine souplesse pour tenir des manches d'outils, ou un guidon de deux-roues par exemple ;

D'autre part, récupérer une raideur articulaire, qu'elle qu'en soit la cause, parait très difficile dans ces cas ; l'arthrolyse, isolée ou associée, est déstabilisante, la rééducation, malgré la présence de kinésithérapeutes n'est pas bien comprise des patients et au final, les interventions secondaires n'apportent pas le bénéfice escompté ;

Ce que l'on peut proposer :

A l'épaule résection de la tête , surtout chez le sujet peu actif et pas trop jeune ; arthrodèse gléno- humérale si la scapulo-thoracique est fonctionnelle, la fixation est assurée par vis, complétée par plâtre; le montage le plus solide est néanmoins

assuré par une plaque longue, coudée, prenant appui sur l'épine de l'omoplate et l'humérus, 2 vis transfixiant l'interligne ;

Il faut signaler les réticences des anesthésistes à réaliser une anesthésie générale autre que la Kétamine, il n'y a pas de respirateur à disposition ; cela limite les indications de chirurgie de l'épaule ;

2 problèmes à résoudre : l'installation, sachant que l'on peut utiliser plusieurs voies d'abord, et réglage de la position à donner en abduction, élévation antérieure et rotation

Devant une pseudarthrose de l'humérus ; plaque et greffe si aseptique, fixateur externe et membrane induite si septique, avec le problème de la tolérance des fiches, qui doivent être longtemps supportées ;

Au coude, les solutions ne sont pas bonnes, bien que l'arthrodèse soit logique ; en effet, la réduction chirurgicale, qui nécessite un allongement tricipital, le décollement des culs de sac et fréquemment une libération des ligaments latéraux rétractés, aboutit à un coude instable qui doit être broché; c'est peu différent d'une ankylose et moins bien qu'une arthodèse (mais dans quel angle ?)

A l'avant-bras, les cals vicieux sont rarement simples ; fractures étagées, déplacements combinés ; la restitution de l'anatomie est très difficile et, comme vu au-dessus, on ne récupèrera pas la mobilité des articulations du coude, ni la prono–supination ; finalement, l'abstention est la sagesse ;

Au poignet, il est moins fréquent que les patients consultent pour des séquelles d'accident, sauf environnement socio professionnel plus favorable ; par exemple, professions commerciales, enseignants demandeurs d'une amélioration fonctionnelle, agents de l'administration pouvant quelquefois bénéficier d'une prise en charge des soins …

On a plus de possibilités à proposer : ostéotomie d'un cal vicieux de grande importance, arthrodèse du poignet pour destruction, résection de première rangée dans certains cas de traumatismes carpiens ;

A la main, les interventions mobilisatrices pourtant souvent nécessaires devant des raideurs digitales multiples paraissent illusoires, faute de kinésithérapie bien suivies et bien acceptées ; les réaxations sont possibles, des arthrodèses dans une position de fonction correcte également ;

LESIONS TRAUMATIQUES RECENTES

CONSIDERATIONS GENERALES

Dans l'absolu, on peut imaginer tout pouvoir faire dans la traumatologie classique, les limites étant le temps imparti, le matériel disponible, l'aide dont on peut bénéficier ; bien entendu, le résultat final dépendra de toutes les étapes du traitement ;

bien souvent, le résultat est ignoré de l'opérateur, comme pour beaucoup des actes effectués, (sauf rapport oral des personnels du centre de rééducation dans peu de cas) .

Par orthopédie classique, j'entends exclure les techniques arthroscopiques, la microchirurgie, les prothèses articulaires faute de moyens techniques, et en raison des risques septiques pour les dernières ; il ne faut pas non plus compter sur une imagerie per opératoire, pourtant si utile, en particulier lorsqu'il s'agit de chirurgie à foyer fermé ; un contrôle direct du foyer est donc souvent nécessaire

Contrairement au chapitre précédent, les séquelles des traumatismes, c'est au stade précoce des lésions que l'on peut

espérer les meilleurs traitements, avec moins de difficultés qu'au stade tardif ;

On ne peut pas faire une revue générale de la traumatologie de tout le membre supérieur ; on sait qu'il faut réparer les diaphyses des segments brachial et antébrachial, réduire les luxations et brocher (ou visser) les fractures articulaires, complété par une immobilisation plâtrée, parer les plaies avec réparation des lésions vasculaires et nerveuses (manchonnement veineux , ce qui ne nécessite pas de moyens grossissants obligatoires ou bien de simples loupes)

On est surpris par le peu de graves délabrements de la main dans un pays où les causes d'accidents sont nombreuses, explosions, écrasements dans le milieu professionnel sans protection ou de vie courante, maniement d'engins tranchants même chez les enfants ; là encore , comment sont- ils traités ? à moins qu'ils ne soient négligés à la phase initiale…

Pour les fractures digitales, je recommanderai des brochages axiaux, plus stables avec contrôle manuel de la stabilité du montage et de la longueur des broches ; le problème est l'ablation des broches, qui devra attendre l'arrivée de l'équipe suivante, le délai étant variable et souvent trop long ;

AUTRES PATHOLOGIES

MALFORMATIONS CONGENITALES

La maladie amniotique réalise à la main des sillons responsables d'amputation ou de développement anormal et des syndactylies ; les enfants sont présentés dans les premières années par l'entourage ; le traitement de séparation des doigts se fait par petits lambeaux commissuraux et greffes

Par contre , je n’ai pas rencontré de syndrome malformatif, pas plus que les autres intervenants de nos missions ; j’en ignore la raison , car il n’y a pas de raisons qu’ils n’existent pas ; est- ce la symbolique négative de ces atteintes , aplasies ou hypoplasies digitales, polydactylies, ou fentes centrales ? ou bien est-ce l’excellente adaptation des patients à leur situation ?

Pourtant, pour des non spécialistes, il pourrait sembler possible de réaliser une fermeture de fente centrale simple, une exérèse de pouce surnuméraire, où de créer un néo pouce butoir opposé aux autres doigts, sans aller jusqu’à la pollicisation avec une opposition fonctionnelle

Pas non plus de chirurgie rhumatismale ou apparentée, ce qui est connu de tous ; la polyarthrite rhumatoïde y est inconnue, de même que la maladie de Dupuytren

ET POUR L’ AVENIR

Nous sommes dans le provisoire qui dure, car la santé n’est pas une priorité absolue dans les pays émergeants ; notre rôle d’association à but sanitaire, orienté sur la chirurgie des membres a encore beaucoup à apporter, jusqu’à ce que le pays ait bâti son propre service de santé ;

On peut insister sur quelques points ;

On peut regretter que les médecins locaux en formation s’intéressent peu à notre travail, ce n’est pas propre au Tchad comme j’ai pu m’en apercevoir en discutant avec des collègues ; il faut faire des efforts pour les associer à notre action

La pathologie devient plus complexe à mesure que notre audace thérapeutique s’attaque à de nouvelles situations ; les patients aussi deviennent plus exigeants, comme partout ailleurs ; il faut donc que les moyens suivent, ce qui n’est pas évident ;

Enfin, comme nous l’avons vu plus haut, traiter les séquelles, c’est bien, c’est difficile souvent et on se dit qu’il vaudrait mieux se consacrer au traitement des lésions récentes ; cela signifie changer totalement notre organisation et notre partenariat avec les structures locales.

Comme vous avez pu le constater dans cet exposé, il a été question d’un vaste panorama des atteintes possibles du membre supérieur, mais la main, en dehors de la notable

exception des brulures, n’y figure que pour une place finalement modeste ; on peut avancer quelques réflexions, en partant de la notion de handicap ;

Un Tchadien ne se considèrera comme handicapé que s’il ne peut effectuer des actes nécessaires à sa vie (survie) quotidienne ; une atteinte trop légère ne l’affectera sans doute pas ; sa douleur trop importante, la bilatéralité, l’atteinte étagée, seront des motifs de demande de consultation ; les biais de recrutement sont le fait de populations vivant proches de structures qui les orienteront vers nos missions ;

Avec le développement du pays, une nouvelle culture verra surement le jour, avec une offre de soins qui va, on l’espère, augmenter et en parallèle la conscience dans la population que la fonction de la main est un bien précieux qui doit être au maximum restauré.

BIBIOGRAPHIE

Loin d'être exhaustive et complète, cette bibliographie permet de retrouver des références techniques utiles à la pratique en milieu précaire, publiées dans des supports connus de tous

CHIRURGIE EN SITUATION PRECAIRE

Chirurgie plastique en situation précaire Patrick Kniper Maitrise Orthopédique N°118

Chirurgie réparatrice en situation précaire : couverture du coude Patrick Kniper Maitrise Orthopédique N°230

Malformations congénitales en situation précaire : une utopie ? D.LeNen in Cours Européen de pathologie du membre supérieur et de la main 2015 Sauramps médical

BRULURES

Chirurgie des séquelles de brulures des membres supérieurs (main exclue) S .Otman, L. Téot in Les Brulures, C.Echinard, J.Latarjet Masson

Traitement des séquelles des brulures de la main E.Martin, F.Braye idem

Les greffes autologues en chirurgie de la main et du membre supérieur brulé J.P Pradier in Cours Européen de pathologie chirurgicale du membre supérieur et de la main 2009 (Direction C.fontaine, P.Livernaux, E.Masmejean

LAMBEAUX

Lambeau brachial latéral in Lambeaux pédiculés de couverture des membres C.Oberlin, D.Bastian, P.Gréant expansion scientifique française

Lambeau antébrachial radial V.Caroli in Cours Européen de pathologie chirurgicale du membre supérieur et de la main 2014 sous la direction de C.Fontaine ,D.Le Nen , P .Livernaux, E.Masmejean

Lambeau interosseux postérieur P.Pélissier, J-M .Alet idem

TRANSFERTS TENDINEUX

Chirurgie reconstructive des paralysies des muscles intrinsèques des doigts E .Gaisne,DD.Palande Ann Chir Main 1986

RECONSTRUCTION OSSEUSE

Technique de la membrane induite AC.Masquelet , L.Obert 2012 Sauramps médical