

# Douleurs et amputation de membre

Les pathologies à l'origine d'amputation de membre sont souvent douloureuses :

- lésions ischémiques dépassées ou non revascularisables,
- sepsis profonds ou étendus, non contrôlés par l'antibiothérapie
- traumatismes complexes, ou délabrement
- tumeurs malignes.

On met à part les atrésies des membres, ou « amputations congénitales », non douloureuses.

L'amputation contribue à soulager ces douleurs pré opératoires en éliminant la cause locale. Néanmoins les patients amputés décrivent souvent des douleurs, dès la phase post opératoire ou plus tard, liées ou non au port de la prothèse.

Le bilan étiologique nécessite un examen clinique attentif, complété selon besoins par des examens complémentaires, pour orienter la thérapeutique.

## **1) Les douleurs post opératoires précoces, avant l'appareillage**

Le diagnostic est orienté par :

### **L'interrogatoire :**

Il précise les causes de l'amputation, et les caractéristiques de la douleur

- o siège,
- o horaire,
- o facteurs provoquant une majoration ou un soulagement,
- o thérapeutiques en cours et leur effet

### **L'inspection :**

Elle recherche d'une cause évidente :

- o aspect de la plaie opératoire,
- o macération,
- o irritation,
- o hématome ou œdème,

et la présence d'une déformation articulaire ou d'une attitude vicieuse

### **La palpation :**

Elle recherche des points douloureux ou la présence d'une douleur plus diffuse, la présence d'un épanchement intra-articulaire, la perception ou non des pouls périphériques

### **L'examen général :**

Il est systématique, et insiste sur les composantes neurologique et rachidienne

**Des examens complémentaires :** réalisés en fonction des données cliniques

### **11) Les causes locales**

111) Tout geste chirurgical est à l'origine d'une **réaction inflammatoire locale**, et de douleurs par excès de nociception. Ces dernières sont aussi provoquées par les soins locaux post opératoires.

La prescription d'antalgiques est adaptée en fonction d'évaluations régulières, pour réduire et prévenir ces phénomènes, avec, au besoin, prise avant chaque pansement..

112) Une **surinfection** ou la reprise du processus infectieux pré opératoire, surtout dans un contexte ischémique, nécessite une antibiothérapie adaptée au germe isolé aux prélèvements locaux, en complément des soins locaux et des antalgiques.

Cette étiologie est évoquée devant la présence d'un **écoulement purulent**, **l'évolution de la plaie** opératoire et des parties molles de proximité, la survenue d'une **fièvre**, l'élévation des marqueurs biologiques de l'inflammation, et l'hyperleucocytose.

Un geste chirurgical complémentaire de drainage, ou une amputation itérative sont parfois nécessaires.

Surinfections locales du moignon



113) Une augmentation du volume du moignon et des douleurs peuvent également résulter d'un **hématome**, survenant en post opératoire ou après un traumatisme local (lors d'une chute sur le moignon, par exemple). Un drainage chirurgical peut être nécessaire. Une adaptation du traitement antalgique est également réalisée.

114) L'installation du patient opéré peut être en cause : la position déclive prolongée du moignon favorise la persistance d'un **œdème** local. Ceci doit être prévenu par une surélévation fréquente du membre opéré et le port d'un bonnet élasto-compressif ; ceci permet en outre une stabilisation plus rapide du volume du moignon, en prévision de l'appareillage.

### 12) Les causes neurologiques

121) Dans les suites de l'amputation, la section des nerfs périphériques induit très souvent un syndrome du « **membre fantôme** ». Parfois limité à une perception du membre manquant (non douloureuse mais psychologiquement troublante), le membre fantôme peut aussi être douloureux, surtout lorsque l'intervention est intervenue après une période de douleur intense, avec activation importante des voies de la douleur.

Les antalgiques simples sont rarement suffisants ; les traitements actifs sur les douleurs neuropathiques (thymoanaleptiques, anticomitiaux) sont utilisés. La neurostimulation transcutanée, sur le trajet proximal du ou des nerfs sectionnés, est également proposée.

122) D'autres irritations ou lésions nerveuses doivent être recherchées : cruralgie, sciatique, à point de départ lombaire, ou neuropathie liée à une comorbidité, telle qu'un diabète.

### 13) Les causes iatrogènes

En dehors des pansements, les douleurs peuvent être déclenchées par la kinésithérapie, en particulier lors de mobilisations destinées à lutter contre une position vicieuse de l'articulation sus jacente à l'amputation, ou sur une articulation arthrosique (préexistante). Les circonstances de survenue orientent le diagnostic.

#### **14) les autres causes**

La récurrence d'une lésion tumorale, ou une symptomatologie vasculaire chez l'arthrosique sont à évoquer de principe, mais se manifestent souvent plus tardivement.

Le retentissement psychologique de l'amputation est également à envisager, et peut nécessiter une prise en charge spécifique.

## **2) Les douleurs observées au début de l'appareillage**

Avant d'entreprendre l'appareillage, il convient de décider si celui-ci est souhaitable ou raisonnable, et s'il doit avoir un but fonctionnel, ou purement esthétique (appareillage « de vie sociale »). L'obstacle à un appareillage de fonction résulte en général moins d'un problème local de moignon difficile à appareiller, que d'une altération importante de l'état général, d'une réduction notable de la tolérance à l'effort, ou d'un état vasculaire préoccupant sur le membre inférieur controlatéral. La contre indication peut être définitive, ou temporaire, reconsidérée après une période de rééducation et de réentraînement à l'effort.

Le problème est particulièrement important dans le cas des amputations bilatérales de cuisse.

L'appareillage est préparé par

- une prévention ou un traitement de l'œdème ( installation, bonnet élasto-compressif ou bandage), visant à obtenir un volume aussi stable que possible du moignon
- la récupération ou l'entretien des amplitudes des articulations sus jacentes,
- le renforcement musculaire du membre opéré ; mais aussi, pour l'amputé de membre inférieur, le renforcement musculaire du membre inférieur controlatéral et des membres supérieurs, en vue du béquillage.
- Un travail de l'équilibre sur le membre inférieur non opéré, avec apprentissage des transferts sur un pied
- Un réentraînement à l'effort, surtout si une période prolongée d'alitement et de désadaptation cardio-respiratoire a eu lieu. Les modalités de ce réentraînement dépendent du siège de l'amputation, et de son étiologie, avec, en cas de désadaptation cardio-respiratoire, une surveillance étroite des constantes au cours de l'effort.

#### **21) Les douleurs liées à l'appareillage**

211) Par irritation locale, par intolérance au manchon :

Assez exceptionnelle, cette intolérance impose de modifier le choix du matériau constituant le manchon, au contact direct du moignon.

### Réaction allergique au manchon sur zone greffée



#### 212) Par inadéquation de la technique de chaussage de prothèse :

Un excès de tension sur le manchon, créant un hyperappui localisé, ou une pose imparfaite, à l'origine de « plis » lors de la flexion du genou chez l'amputé tibial, provoque douleurs et risque de lésion ischémique cutanée.

#### 213) Par appui sur une zone jusqu'alors non sollicitée au cours de la marche

La prothèse est en contact avec des zones cutanées habituellement peu ou pas contraintes (ischion chez l'amputé fémoral, par exemple), et sur une cicatrice parfois sensible.

Une fois que l'on a éliminé un défaut d'adaptation de la prothèse, le port fractionné de la prothèse, l'augmentation progressive du temps de port, permettent une habitude graduelle à ce contact.

#### 214) Par adaptation imparfaite de l'emboîture :

Les essayages, avant la livraison de la prothèse, visent à modifier, selon la tolérance locale, l'importance des appuis, les découpes au collet de l'emboîture.

La douleur peut également être liée à un mode de suspension de la prothèse mal supporté par le patient : un accrochage distal (avec platine rigide incluse dans le manchon) peut devoir être remplacé par une suspension par le vide pour faire disparaître une zone de conflit en bout de moignon.

Enfin, si le moulage a été très précocement réalisé, la réduction d'un œdème peut induire un défaut d'adaptation quelques semaines plus tard.

#### 215) Par défaut de longueur ou d'alignement de la prothèse :

De telles imperfections, corrigées lors des essayages, peuvent provoquer des douleurs du moignon (par appui mal réparti dans l'emboîture) ou à distance, par exemple des rachialgies

#### 216) Par erreur technique lors de l'amputation :

La persistance d'une saillie osseuse (par exemple l'angle de Farabeuf sur le crête antérieure du tibia, ou une résection insuffisante de fibula chez un amputé de jambe) crée des contraintes locales élevées, souvent douloureuses. Ceci impose une adaptation de l'emboîture, et parfois une reprise chirurgicale.

S'en rapprochent les douleurs liées à une ossification ectopique à l'extrémité du moignon, à rechercher cliniquement et par des clichés radiologiques du moignon, notamment si les douleurs sont ponctuelles, mécaniques et apparaissent après un délai de quelques semaines à quelques mois après l'amputation.

## Exostose tibiale après amputation



### 22) Les douleurs non liées à l'appareillage

221) La persistance de douleurs de membre fantôme :

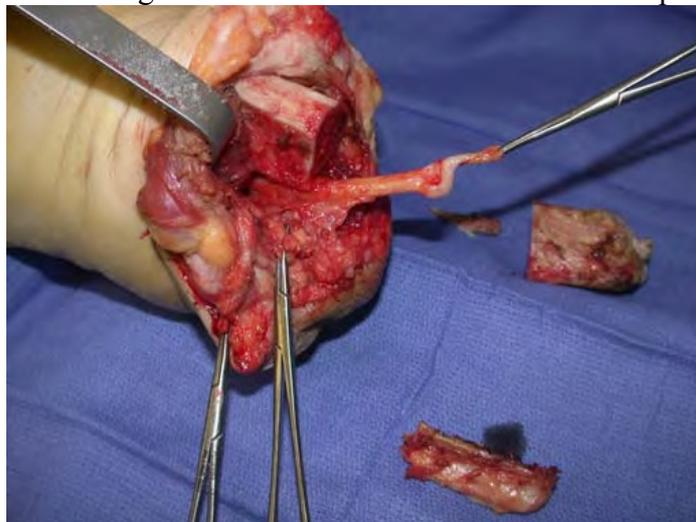
Elle est parfois observée ; toutefois le port de la prothèse, assurant une « contre stimulation » sur les plans cutanés du moignon a habituellement un effet favorable sur ces douleurs. Le traitement est médical, éventuellement associé à une électrostimulation antalgique

222) Le névrome :

Le développement d'un névrome, ou sa révélation par l'appui sur le moignon, se traduit par des douleurs neuropathiques, en éclair, irradiant dans le territoire sensitif du nerf sectionné. L'examen clinique (zone gâchette), l'échographie de moignon (si le névrome est de volume suffisant) confirment ce diagnostic.

Le traitement commence par une tentative de « désensitization » (frictions, tapotement puis martelage doux de la zone gâchette) ; en cas d'échec, se discute une réintervention avec enfouissement du névrome.

### Résection chirurgicale d'un volumineux névrome sur amputation fémoral



223) Les causes vasculaires :

Elles sont plus volontiers découvertes à la reprise de la marche, avec un tableau de claudication intermittente, jusqu'alors méconnue en raison de la mise au repos du moignon. Si cela n'a pas été fait auparavant, l'examen clinique des pouls périphérique, puis des examens complémentaires (vélocimétrie artérielle, mesure de la TcPO2) sont réalisés pour confirmer le diagnostic ; l'artériographie est réalisée si un geste chirurgical est envisagé.

#### 224) Les causes rhumatologiques

Après amputation du membre inférieur, la reprise de l'appui et de la marche peuvent faire réapparaître des douleurs arthrosiques. Les anomalies (même mineures) des alignements de prothèse ont un effet aggravant .

Une coxarthrose chez un patient amputé peut se traduire par une douleur irradiant dans la cuisse et le genou.

De même, une radiculalgie peut être réactivée ou induite par la reprise de l'appui, surtout s'il existe des troubles de la marche, ou une inégalité de longueur ds membres inférieurs.

225) La reprise évolutive d'une localisation tumorale est également à éliminer.

### **3) Les douleurs de survenue plus tardive**

Après le retour au domicile, certaines douleurs peuvent être la conséquence d'un apprentissage mal intégrée des règles enseignées au patient

#### **31) Les problèmes cutanés sur le moignon :**

Ils peuvent être liés à

311) Des défauts d'hygiène et de soins du moignon, ou d'entretien de la prothèse. L'insuffisance de soins cutanés favorise la survenue de lésions cutanées, de macération et de mycose.

Faute d'être renouvelé à temps, un manchon dégradé peut provoquer des érosions cutanées.

312) Une sur-utilisation de la prothèse, avec sous estimation des risques

313) Des « innovations inadéquates » réalisées par le patient :

L'interposition entre manchon et peau de pansement « préventifs » ou de compresses crée une surépaisseur qui, au lieu de soulager l'appui, le majorant localement, ou a un effet abrasif sur les plans cutanés

314) Une perte de volume du moignon

Qu'elle soit due à un amaigrissement ou à l'amyotrophie habituelle du moignon au cours des premiers mois post opératoires, la perte de volume du moignon modifie les contacts entre prothèse et moignon, concentre les contraintes d'appui sur des zones plus restreintes, et autorise des mouvements de bascule et de pistonnement du moignon, à l'origine de lésions ischémiques et de frottement sur les plans cutanés.

Dans une prothèse devenue « trop grande », le moignon s'enfonce plus facilement, induisant un hyper appui distal (ou sur le collet d'une prothèse fémorale)

Une adaptation du volume du moignon grâce à des gaines et bonnets couvre-moignon permet de restaurer le confort. Lorsque cette adaptation, parfois rectifiée plusieurs fois dans la journée, dépasse 4 à 5 bonnets, le renouvellement de l'emboîture doit être réalisé.

315) Une prise de poids :

L'augmentation de volume du moignon qui en résulte induit un serrage excessif, gênant le chaussage de la prothèse ; le moignon n'atteint plus le fond de l'emboîture, et l'appareillage apparaît trop long.

Le diagnostic de cette désadaptation est plus simple, volontiers évoqué par le patient.

Ce problème impose une réduction pondérale et/ou l'adaptation de l'emboîture.

### 32) les autres causes de douleur :

Les étiologies neurologiques, vasculaires, rhumatologiques et oncologiques, envisagées plus haut, restent des causes possibles, et doivent toujours être recherchées.

### **Au total**

La douleur chez un patient amputé peut avoir des causes multiples, qui doivent toutes être envisagées pour choisir la conduite thérapeutique la plus adaptée. Chez un patient appareillé, il ne faut pas retenir par défaut le diagnostic de problème purement mécanique, de « prothèse qui ne va plus » .

Cette intrication possible entre problèmes médicaux et problèmes d'appareillage justifie pleinement la réalisation de consultation multi-disciplinaires, associant médecin et prothésiste. Au cours de celle ci peuvent être pris en compte les modifications survenant chez le patient, du fait de son vieillissement ou de la survenue de comorbidités, et les progrès techniques en appareillage, pour proposer au patient la solution adaptée à son cas, à un moment donné.

Selon les patients, il est souhaitable d'organiser un suivi régulier, permettant à la fois le suivi médical du patient, et l'évaluation de la prothèse, afin de vérifier la bonne application des règles d'utilisation et d'anticiper sur une désadaptation débutante, avant qu'elle ne soit à l'origine de douleurs ou de lésions.