



**HAL**  
open science

**Place de l'amputation d'un membre en situation palliative chez l'adulte : état des lieux des connaissances des intérêts et des limites de l'amputation en situation palliative**

Ariane Gross

► **To cite this version:**

Ariane Gross. Place de l'amputation d'un membre en situation palliative chez l'adulte : état des lieux des connaissances des intérêts et des limites de l'amputation en situation palliative. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03794665

**HAL Id: dumas-03794665**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03794665>**

Submitted on 3 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**Sorbonne Université**

**Faculté de Médecine**

Place de l'amputation d'un membre en situation palliative chez l'adulte : état des lieux  
des connaissances des intérêts et des limites de l'amputation en situation palliative

Par Dr Ariane Gross

Gériatre

**Mémoire pour le DU Soins palliatifs et accompagnement**

**Année Universitaire 2021-2022**

Pr Emmanuel Fournier

Docteur Laure Serresse

Mme Christelle Geldon

Pr Philippe Maingon

Docteur Laure Copel

Mme Golriz Behzadi

## **Introduction :**

Je suis actuellement gériatre en unité de gériatrie aiguë à l'hôpital Bichat. J'y travaille depuis 4 ans. J'ai intégré très récemment, en novembre 2021, l'équipe mobile de soins palliatifs et d'accompagnement (EMASP) de Bichat et ce pour une partie de la semaine. Mon poste est partagé pour les trois premiers jours de la semaine en gériatrie et fin de semaine à l'EMASP.

J'ai, dès mon internat, été sensibilisé aux prises en charge dites « palliatives ». J'ai d'ailleurs décidé, pour mon dernier semestre d'internat, de réaliser un stage dans l'unité de soins palliatifs d'Argenteuil. Durant ce stage, j'ai « cassé » beaucoup d'idées reçues concernant la médecine palliative et l'euthanasie. J'ai découvert des paramédicaux experts, un travail en équipe fort et une façon de voir la médecine sous un autre angle.

J'ai poursuivi mon cursus avec le DES de médecine générale, et le DESC de gériatrie et j'ai débuté mon poste en gériatrie aiguë en 2017. Durant ces 4 dernières années, j'ai accompagné de nombreux patients et familles. J'ai travaillé avec l'aide de l'EMASP. Nous avons des lits dédiés « soins palliatifs ». J'ai fait de petits cours pour les soignants de notre service et pour les externes sur la médecine palliative en gériatrie aiguë. J'ai renforcé mes connaissances avec la réalisation des DU douleurs aiguës et chroniques puis le DU plaies et cicatrisation.

Je me suis toujours dit que je travaillerais, dans un futur plus ou moins proche, soit dans une équipe mobile de soins palliatifs soit dans une USP, mais en gardant une activité autre, type en gériatrie.

Cette activité mixte, à mon sens, permet de remettre en question mon raisonnement médical. L'aller-retour entre la gériatrie et l'EMASP me permet de toujours me demander jusqu'où il faut aller dans les traitements spécifiques, dans les examens, les explorations ...

## **Situation clinique :**

Le cas de Mme R que je vais présenter m'a fait me poser beaucoup de questions.

Il s'agit d'une patiente hospitalisée dans mon service de gériatrie aiguë il y a quelques mois. Elle est prise en charge durant le séjour par une de mes collègues gériatre.

Cette dernière me demande mon avis en tant que futur médecin intégrant l'EMASP au sujet de la prise en charge de Mme R.

Cette patiente de 94 ans est hospitalisée dans notre service à la demande de l'EHPAD, où elle vit depuis un peu moins d'un an. Le motif d'hospitalisation est une altération de l'état général dans un contexte de plaie tibiale antérieure étendue évoluant mal depuis au moins 5 mois.

Elle est dépendante pour tous les actes de la vie quotidienne sauf pour la prise du repas. Elle est la plupart de la journée au fauteuil et est déplacée en fauteuil roulant. Elle sait partiellement se servir de son smartphone.

Dans ses antécédents on trouve un terrain cardio-vasculaire avec une cardiopathie rythmique (FA), ischémique stentée, une sténose carotidienne sous traitement médical, une hypertension pulmonaire et une AOMI de stade non déterminée.

Une hémorragie digestive récente a fait découvrir un épaissement suspect du caecum dont les explorations par coloscopie sous anesthésie générale n'ont pas pu être réalisées devant une balance bénéfice-risque en défaveur.

Elle a été traitée par mastectomie totale et radiothérapie pour un cancer du sein en 2012.

Elle présente des troubles neurocognitifs majeurs de stade indéterminé non étiquetés devant un tableau anxieux prédominant empêchant toute réalisation de test, elle est d'ailleurs traitée par antidépresseur, hypnotique et anxiolytique per os au long court.

Le personnel de l'EHPAD et son fils nous décrivent une anxiété chronique avec des épisodes de « panique » que l'on retrouve dès l'entrée dans le service.

Elle présente une dénutrition sévère.

Elle a des plaies récidivantes des membres inférieurs sur ce terrain d'AOMI et de dénutrition sévère.

En reprenant l'histoire, Mme R fait une chute il y a quelques mois, responsable d'une nouvelle plaie tibiale antérieure compliquée d'un érysipèle qui finit par cicatriser.

Elle chute à nouveau et la peau cicatricielle se lèse et évolue mal.

L'équipe de l'EHPAD, adresse la patiente en hospitalisation de gériatrie devant la mauvaise évolution de la plaie, la douleur et l'anxiété responsable d'une altération de l'état général.

Durant le séjour en gériatrie, la patiente présente une anxiété de fond, avec une recrudescence du symptôme au moindre soin (toilette, prise de sang ou autre). La plaie tibiale antérieure qui mesure plusieurs dizaines de centimètres est très profonde et le tendon est exposé. Il y a plusieurs autres ulcères d'origine mixte face postérieure de la jambe gauche.

Les pansements sont réalisés rapidement sous MEOPA. Un traitement par morphine per os est instauré d'abord sous forme à libération immédiate puis sous forme prolongée et immédiate. Devant la difficulté de la prise per os et une titration complexe, la morphine en seringue électrique est mise en place avec des bolus prescrits si besoin. Il est difficile de savoir si elle est soulagée tant la patiente est anxieuse. Il semble néanmoins y avoir un « mieux ».

Une angioTDM est réalisée et retrouve une occlusion de l'artère fémorale superficielle gauche.

Ma collègue présente Mme R au staff « plaie » où sont présents les chirurgiens vasculaires, les dermatologues, les diabétologues et le référent plaie de la gériatrie.

Ils préconisent l'amputation trans-fémorale devant l'étendue des lésions vasculaires et à visée antalgique qu'ils nomment « amputation palliative ».

C'est à ce moment de la prise en charge que ma collègue me demande mon avis.

Nous voyons donc la patiente ensemble. Mme R est effectivement dans un état anxieux important. Nous arrivons à avoir une discussion et à amener cette possibilité thérapeutique d'amputation. Nous rassurons la patiente que rien ne sera fait sans son accord. La patiente refuse catégoriquement l'amputation. Cette décision nous semble adaptée d'autant que la balance bénéfice-risque nous semblait en défaveur devant la grande fragilité de la patiente, la dénutrition sévère et l'anxiété importante.

Ses 3 enfants ont été tenus au courant tout au long de la prise en charge et s'en remettaient à l'équipe pour la prise en charge de leur mère. Il n'y avait pas de personne de confiance ni de directives anticipées.

Nous décidons, après l'avoir expliqué à la patiente, d'introduire progressivement de l'hypnovel d'abord en bolus puis en continu et de poursuivre l'adaptation par morphine en SCSE.

La patiente a ensuite été transférée en USP pour continuer à adapter le traitement lié à l'inconfort avec l'optique de rentrer dans un second temps à l'EHPAD ou d'être accompagnée jusqu'au décès en cas d'aggravation.

## **Analyse de la situation :**

### **Les problèmes présentés par cette situation concernant la proposition d'amputation :**

- Si elle est efficace contre la douleur, n'en crée-t-elle pas d'autres (douleur du membre fantôme, douleur neuropathique ...)
- Son intérêt pour des patients avec une espérance de vie très diminuée, dans un état général altéré : temps de cicatrisation du moignon d'amputation versus pansement « de confort » des plaies artérielles présentes ?
- Si cela est éthique ? N'est-ce pas créer une autre souffrance que de perdre un membre pour en « soulager » une autre ? Quid du risque d'une anesthésie générale chez une personne très fragile
- Retirer la lésion qui fait mal, n'est-ce pas une solution de « facilité » ?
- Si cette pratique est courante ? En France ? Ailleurs ?

### **Les problèmes que me posent cette situation :**

Ce n'est pas la première fois que j'entends parler d'amputation à visée palliative ou antalgique. Je me demande :

- Cette patiente aurait possiblement été récusée de l'anesthésie générale devant son état global altéré. Etait-il juste de lui proposer une chirurgie avant de savoir si les anesthésistes accepteraient de la prendre en charge ?
- Les symptômes mêlant de l'anxiété, possiblement des troubles dépressifs, des troubles cognitifs et des douleurs, l'amputation était-elle une réponse adaptée ? Outre la fragilité physique de la patiente, une amputation aurait pu engendrer d'autres symptômes voire une recrudescence de ceux déjà présentés ?

## **Problématique :**

Quels sont les intérêts et les limites de l'amputation d'un membre chez l'adulte en situation palliative ?

Pour tenter de répondre à cette problématique, une revue de la littérature sur l'amputation à visée palliative d'un membre chez l'adulte a été réalisée.

## **Méthode**

La méthode et les critères PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and meta-Analyses) qui comprend une check list de 27 items ont été utilisés (1) .

Les critères PICOST ( Population, Intervention, Comparator, Outcome, Setting, Type) ont été utilisés pour caractériser l'étude (2) :

Population : sujets adulte de 18 ans et plus, en situation palliative.

Intervention : Amputation d'un membre supérieur ou inférieur à visée « palliative ».

Comparateur : Autre type de prise en charge ou absent

Critères de jugements principaux : tout type d'impact lié à l'amputation

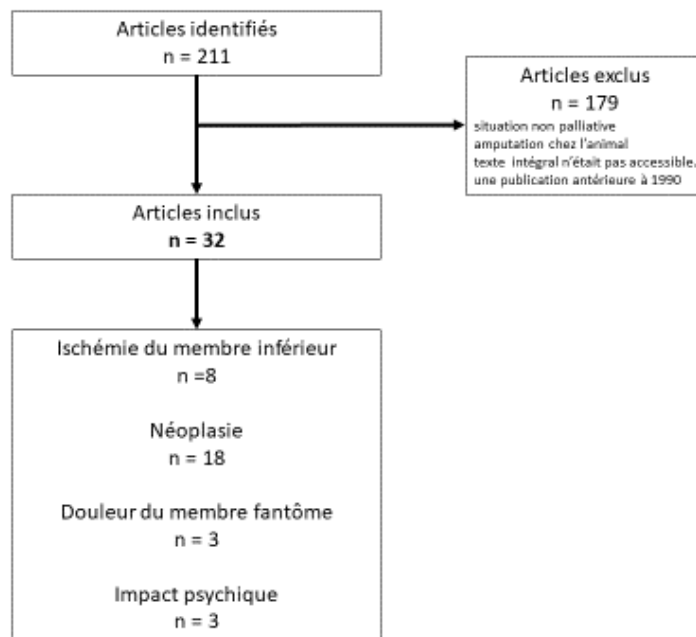
Type d'études recherchées : tous types (essais cliniques, revues de la littérature, résumés de communication en congrès...)

Lieu : hôpital, clinique

Les bases de données qui ont été utilisées sont : Pubmed, Cochrane Library, Google Scholar et Cairn. La recherche a été réalisée en mars 2022 sur des publications remontant à 1990. Les termes MeSH recherchés ont été les suivants : palliative amputation, palliative care, terminal care, end of life, surgical palliation



## Résultats



211 articles ont été trouvés.

179 articles ont été exclus puisqu'ils concernaient :

- une situation non palliative
- l'amputation chez l'animal
- un article dont le texte intégral n'était pas accessible.
- une publication antérieure à 1990

Parmi les 32 articles inclus :

8 portaient sur les lésions ischémiques du membre inférieur.

18 portaient sur les néoplasies dont 6 portent spécifiquement sur le sarcome ou l'ostéosarcome, les autres articles concernaient d'autres néoplasies regroupant le sarcome mais aussi les lésions osseuses secondaires dans le contexte de mélanome, de cancer du sein, de la peau, du poumon...

3 concernaient la douleur du membre fantôme.

3 concernaient l'impact psychique d'une amputation de membre.

Les articles sont présentés sous forme de thématiques.

## **I - Amputer pour améliorer le confort et la qualité de vie malgré une espérance de vie courte**

*1- Une indication opératoire posée devant des symptômes invalidants ou réfractaires aux stratégies médicales*

L'étude de *Merinsky et al* en 1997, s'est intéressée à l'impact d'une amputation de membre dans le contexte majoritairement de sarcome ou d'autre néoplasie localement avancée ou métastatique ne répondant pas à la radiochimiothérapie. L'indication de l'amputation était posée devant des douleurs réfractaires associées à une perte de fonction du membre et des signes locaux invalidant comme des lésions cutanées néoplasiques ulcérantes de la peau chez des sujets en situation palliative (3). Les patients ayant une espérance de vie estimée de quelques semaines n'étaient pas opérés.

21 patients ont nécessité une amputation dite majeure. Chez les 19 patients évalués en post amputation, la douleur liée au cancer, l'aspect local et les complications locales sont décrites comme contrôlées. Chez tous les sujets, des sensations fantômes et des douleurs de membre fantôme ont été décrites comme modérées et ne nécessitaient pas de prise de morphinique.

Parmi les 15 patients qui ont nécessité une chirurgie du membre inférieur, 6 ont pu être appareillés, 6 utilisaient le fauteuil roulant et 3 utilisaient des béquilles. L'indice de Karnofsky (KPS) s'est amélioré en post opératoire chez 19 des 21 sujets opérés. En effet en pré opératoire 12 patients ont un KPS inférieur ou égale à 40% et en post opératoire la majorité a un score supérieur ou égale à 90%.

Un sujet est décédé en post opératoire immédiat. Le score de qualité de vie (QOL) a pu être réalisé avant et après la chirurgie chez 20 patients.

L'amélioration pour effectuer des efforts modérés (marche, porter un sac) et pouvoir poursuivre des activités quotidiennes comme s'alimenter, s'habiller étaient modérée ou importante pour la totalité des sujets. La douleur est décrite comme atténuée dans la totalité des cas (absence de données chiffrées). Chez la moitié des sujets est noté une amélioration de la forme physique avec moins de fatigue.

La moitié des sujets ont rapporté une amélioration de l'anxiété du stress et de l'humeur dépressive. La qualité de vie est déclarée comme améliorée au moins de manière modérée chez 2/3 des sujets. Aucune conséquence négative n'a été déclarée par les patients, notamment aucune douleur fantôme sévère. La survie médiane en post opératoire a été de 9 mois (3 à 85 mois).

Les auteurs concluent à l'intérêt d'une amputation de membre en situation palliative notamment en cas de douleur sévère associée à une perte de fonction du membre et/ou à une diminution du Performans Status global.

Un autre article de l'équipe de *O Merinsky* l'année suivante reprend cette même série de cas en analysant uniquement les chirurgies du membre inférieur et préconise l'amputation à visée palliative et ce, même chez des sujets avec un statut fonctionnel très bas si une amélioration de la qualité de vie peut être attendue(4).

Une autre série de cas d'amputation du membre supérieur dans un contexte de néoplasie a été analysé par l'équipe de *O Merinsky and al*(5). L'amputation du membre supérieur permet chez 9 des 12 patients opérés une amélioration du statuts fonctionnel (Karnosky évoluant de 30-70% à 90-100%) et chez deux tiers des patients, une amélioration de la qualité de vie et ce malgré une espérance de vie très courte lié à la pathologie et non à la chirurgie (3 à 24 mois post opératoire). Les auteurs concluent à l'intérêt d'une amputation à visée de confort devant des symptômes comme la douleur réfractaire, les hémorragies nécessitant des hospitalisations pour transfusion, des plaies malignes, des infections et une limitation fonctionnelle invalidante.

L'étude de *Henry G Smith et al* a analysé entre 2004 à 2014, les dossiers de sujets ayant subi une amputation de membre dans un contexte de sarcome. Ils arrivent aux mêmes conclusions que les auteurs précédents et concluent à réserver l'amputation à visée palliative dans le contexte de symptômes réfractaires tel que les lésions cutanées, la douleur réfractaire, la fracture pathologique et ce même devant une espérance de vie courte. En effet, la médiane de survie post amputation est d'environ 6 mois dans leur série de cas (6).

*Malawer et al* ont décrit une série de 11 cas de sujets ayant subi une amputation à visée palliative dans un contexte de néoplasie métastatique parmi

lesquels des sarcomes, des ostéosarcomes, des mélanomes et des carcinomes rénaux(7). Les sujets avaient entre 14 et 78 ans avec un âge médian de 54 ans. L'indication de l'amputation était posée devant la présence de symptômes non contrôlables avec les traitements non chirurgicaux notamment la douleur, décrite comme réfractaires chez 8 patients sur 11. Tous les sujets présentaient au moins un autre symptômes d'inconfort ; parmi lesquels : un sepsis (n=2), une hémorragie (n=2), une nécrose radio induite (n=2), une thrombose iliofémorale induite par une nécrose musculaire du muscle (n=1) ou une fracture pathologique (n=4).

Les auteurs ont ensuite décrit plus précisément 3 cas pour illustrer l'impact d'une chirurgie à visée palliative et son intégration dans le parcours de soin du patient :

Le cas numéro 1 est celui d'un homme de 60 ans qui était atteint d'un adénocarcinome du cou ayant nécessité une chirurgie locale. Un an plus tard, il a présenté une fracture pathologique proximale du fémur sur une lésion secondaire unique traitée par fixation interne. Deux ans plus tard, le développement de pseudarthrose était responsable d'une fragilisation du montage chirurgical qui cèda. Le matériel a été retiré et remplacé par une tige intramédullaire. Une chimiothérapie est débutée l'année suivante. Le patient développa des douleurs sévères de la hanche. Une masse est apparue au niveau de la cicatrice de la dernière chirurgie qui s'est révélée être un adénocarcinome à l'anapathologie. Les douleurs étaient de plus en plus importantes, non soulagées par le repos et/ou les morphiniques. Il a été hospitalisé un an après. Il présentait des douleurs réfractaires et une masse tumorale de la fesse et de la cuisse siège de plaies tumorales invalidantes. Dans ce contexte, il a subi une hémipelvectomy dont le lambeau s'est nécrosé partiellement et a nécessité un débridement. La plaie s'est refermée dans un second temps. Le patient a quitté l'hôpital 3 semaines après l'intervention. Il a pu se mobiliser avec des béquilles et s'occuper de son jardin. Il n'a plus présenté d'autre complication ni de nouvelle douleur. Il est décédé 13 mois après l'amputation.

Le deuxième cas décrit est celui d'une adolescente de 14 ans chez laquelle une amputation interscapulothoracique à visée palliative a été réalisée devant une nécrose radio induite étendue et des douleurs réfractaires. La chirurgie a

permis un soulagement total de la douleur. La patiente est décédée de la progression de son cancer, un mois après l'opération.

Enfin, le troisième cas est celui d'un homme de 44 ans qui était atteint d'une néoplasie du rein métastasée au cerveau, poumon et fémur droit. Les métastases du cerveau et du poumon ont été traitées par radiothérapie puis chirurgie. La métastase du fémur a nécessité la pose d'une tige intramedullaire. Le patient présentait des douleurs importantes de la jambe droite mais pouvait encore marcher seul. Un an plus tard, la lésion osseuse s'est étendue et le patient a nécessité une reprise chirurgicale pour replacer la tige et renforcer le tout avec du ciment. Le patient ne pouvait plus marcher mais avait la capacité de réaliser ses transferts lit/fauteuil. Il présentait des complications à type d'hypercalcémie responsable d'un syndrome confusionnel. Peu de temps après, une volumineuse masse tumorale s'est développée au niveau de la cuisse. Une destruction totale de la diaphyse a été trouvée à l'imagerie. Finalement, une hémipelvectomy a été réalisée. Après quelques semaines de rééducation le patient pouvait faire quelques pas avec une prothèse, il n'a plus eu de douleur et n'avait plus aucun désordre métabolique.

Dans l'étude rétrospective de *JC Wittig*, il est présenté l'analyse de 8 cas de patients âgés de 44 à 80 ans (âge médian 52 ans) présentant entre 1980 et 1999 un sarcome métastatique responsable de douleurs intenses nécessitant des posologies importantes de morphinique (80 à 120 mg toutes les 4h) et limitant l'activité et la qualité de vie (8). Ces sarcomes n'avaient pas répondu à la radiothérapie et/ou chimiothérapie. Ils étaient responsables de différentes complications dont de déficit sensitivomoteur, d'apparition de plaie cancéreuse évoluant vers un sepsis ou une hémorragie et un lymphœdème chronique. Chez 6 des 8 patients un cathéter épineural a été introduit dans le plexus brachial pour adapter l'analgésie en post opératoire immédiat par bupivacaine. Ce cathéter était retiré quand la douleur était contrôlée par un opioïde oral ou PCA. Chez tous les sujets, le soulagement de la douleur a été important et les posologies d'opioïdes ont pu être diminuées en comparaison au pré opératoire (pas de chiffre disponible). L'autonomie est décrite comme nettement améliorée (pas de données chiffrées) avec la possibilité pour des patients précédemment confinés au lit de reprendre une certaine mobilité. Les hospitalisations pour transfusion dans le cas des plaies hémorragiques ont pu être arrêtées (pas de

donnée chiffré). Les patients qui devaient changer leur vêtement plusieurs fois par jour à cause des plaies cancéreuses suintantes ont pu apprécier ne plus devoir changer les vêtements tachés. Enfin, l'état thymique de ces patients était décrit comme amélioré (pas de donnée chiffré). Ils décrivent ne pas avoir noté de réaction « psychologique » négative en post amputation. Chez deux patients, des lésions nécrotiques des extrémités des doigts ont été notées comme complication mineurs. Les auteurs citent plusieurs autres études de cas qui trouvent des résultats semblables. Les auteurs concluent que la proposition d'amputation à visée palliative du sarcome métastasé ne doit pas se faire uniquement sur la présence de douleur réfractaire. En effet, le risque de remplacer la douleur du sarcome par la douleur du membre fantôme est considéré comme trop élevé. L'indication serait alors une douleur réfractaire associée à au moins une complication loco-régionale citées plus haut et l'impossibilité d'utiliser le membre pour que le bénéfice attendu soit plus élevé que le risque de développer un effet néfaste tel qu'une douleur du membre fantôme.

La revue de la littérature entre 1990 et 1996 de *I B Paz* et *D Sheldon* sur l'indication de l'amputation majeure en situation palliative arrive aux mêmes conclusions. La proposition d'amputation à visée palliative que ce soit dans le sarcome, le mélanome ou autre néoplasie doit se faire chez des sujets sélectionnés ayant une espérance de vie de plus de 3 mois, après discussion pluridisciplinaire et en cas de symptômes réfractaires comme la douleur malgré un traitement non chirurgical bien conduit(9,10).

L'équipe de *DA Gunaratne* a publié un case report concernant une femme âgée de 70 ans qui présentait un carcinome à cellule de Merckel (11). C'est un cancer neuroendocrinien cutané très agressif. Malgré une radio chimiothérapie, cette patiente a présenté de volumineuses métastases cutanées très invalidantes sur la totalité du bras gauche. Ces métastases étaient responsables de douleur, d'aggravation du lymphœdème chronique, de saignements, de surinfections fréquentes et d'une nette altération de la qualité de vie. Les auteurs relatent la discussion et la proposition d'amputation à visée de confort que la patiente a acceptée. Ils évoquent le soulagement de la patiente et une amélioration presque instantanée de sa qualité de vie en post opératoire (non détaillé). Quelques semaines plus tard, des métastases hépatiques ont été diagnostiquées mais le moignon d'amputation et le reste de

l'épaule n'ont pas été touchés par de nouvelle métastase cutanée. La suite de la prise en charge et l'évolution de l'état de santé de cette patiente ne sont pas décrits.

L'étude de *K Luna-Ortiz* a analysé les dossiers de 57 patients d'âge moyen de 44 ans (13 à 79 ans) entre 1974 et 1993 au Mexique ayant subi une amputation avec désarticulation interscapulothoracique à visée palliative dans un contexte de néoplasie (12). L'indication de l'amputation était posée devant des douleurs réfractaires (46%), une limitation fonctionnelle invalidante (39%), une plaie maligne avec des ulcérations (32%), et des saignements itératifs (9%). 10 patients ont présenté des complications post opératoires à type d'infection (n=5), d'hématome (n=2), de thrombose du membre inférieur (n=1), nécrose cutané (n=1) et de saignement (n=1).

Les patients qui présentaient une plaie maligne, des saignements, des infections locales et une limitation fonctionnelle invalidante sont décrits comme soulagés de ces symptômes sans donnée chiffrée.

La mortalité des patients n'a pas été attribuée à la chirurgie mais à l'évolution de la maladie. La majorité des patients sont décédés durant l'année de la chirurgie. Les auteurs concluent à l'intérêt d'une telle chirurgie à visée palliative notamment dans les situations de douleur réfractaire ou d'ulcération ou de nécrose.

L'équipe de *NK Behnke* a réalisé une étude prospective sur un an, en incluant des patients atteints de métastases axillaires d'un cancer du sein envahissant le plexus brachial (13). Cet envahissement était responsable de douleurs sévères. Quatre patients ont été inclus dans cette étude. Pour ces 4 patients, des douleurs irradiant au cou, au torse, au dos étaient perçues depuis 1 à 2 ans avant le diagnostic. Outre les douleurs, l'envahissement du plexus était responsable d'une perte de fonction du membre supérieur. Chez les 4 patients une chirurgie à visée palliative à type d'amputation périscapulaire a pu permettre le soulagement des douleurs. Chez un des patients une douleur du membre fantôme est rapportée sans autre précision.

## *2- Une chirurgie « lourde » malgré une situation palliative*

L'étude rétrospective de *R J Grimer et al* (14) a repris l'ensemble des dossiers de patients ayant subi entre 1980 à et 2010 une hémipelvectomy dans leur hôpital orthopédique dans le contexte de néoplasie. Pour la plupart des patients il s'agissait de sarcome. Parmi les 157 patients opérés, 17 ont subi une chirurgie à visée palliative. Pour ces 17 patients qui étaient porteurs de métastases, l'indication de l'amputation a été posée devant des douleurs importantes et/ou un état local très détérioré avec plaies cancéreuses ne pouvant pas être contrôlées par les traitements entrepris. Le reste des données analysées concernent l'ensemble des cas regroupant les situations non palliatives et palliatives. Il n'y a pas eu d'analyse du sous-groupe de patients ayant subi la chirurgie à visée palliative. On apprend que la chirurgie dure 3 heures en moyenne avec une perte de 2l de sang moyenne. La mortalité périopératoire (30 jours post chirurgie) était de 1,3% (n=2 adolescents) par perte sanguine et sepsis. La complication la plus fréquente était l'infection de la plaie d'amputation à la suite d'apparition de nécrose (45% soit 71 patients). La récurrence locale a touché 15% des cas (23 patients) à 2,3 ans post opératoire de médiane (3 mois à 13 ans). Enfin le taux de survie à 5 et 10 ans était respectivement de 45 et 36%. Les auteurs n'abordent pas la douleur, la consommation en antalgique, la mobilité, le confort, la qualité de vie post amputation. Il est néanmoins intéressant de souligner qu'une chirurgie lourde aussi étendue puisse être proposée à des sujets en situation palliative.

## *3 - L'amputation du membre supérieur malgré une espérance de vie faible*

L'équipe de *ME Puhaindran* s'est concentrée sur la survie post opératoire d'une amputation de membre supérieur dans un contexte de néoplasie (15). Ils ont étudié de manière rétrospective 43 dossiers de patients ayant subi une amputation d'un membre supérieur pour une néoplasie dont la majorité était des sarcomes (n=32) soit primitifs soit métastatiques entre 1996 et 2008.

Il est intéressant de noter que sur 45 amputations, 10 étaient dans un contexte de néoplasie stade 4 dont la chirurgie a été indiquée à visée palliative pour



soulagement de douleur réfractaire sévère (n=1), de plaie maligne invalidante (n=7) et de perte de fonction du membre dans un contexte de lymphœdème sévère invalidant.

La médiane de survie de la totalité des patients était de 13 mois (IC 95% 8 à 12 mois). Il n'y avait pas de différence significative de survie pour les patients atteints d'une néoplasie stade IV opérés dans un but énoncé comme « curatif » par les auteurs en comparaison à la chirurgie à but « palliative » pour le soulagement des symptômes. Il n'y a aucune donnée sur le soulagement des symptômes pour lesquels la chirurgie avait été indiquée.

L'étude rétrospective de *J Rickelt* a répertorié tous les cas d'amputation interscapulothoracique pour néoplasie entre 1972 et 2006 dans 3 centres de chirurgie oncologique néerlandais(16). Quarante cas ont été identifiés dont 8 chirurgies à visée palliative. Les 40 patients avaient 56 ans d'âge médian. La majorité étaient atteints de sarcome de différents types (n=28), de mélanome (n=3), de carcinome (n=7) et d'ulcération post radique (n=2). La chirurgie à visée palliative était indiquée en cas de plaies ulcérées (n=3), de lymphœdème (n=3), de perte de fonction du membre (n=2), de douleur réfractaire aux morphiniques (n=2), d'hémorragie (n=1), de sepsis (n=1), et de fracture pathologique (n=1). 5 patients sur 8 avaient plus d'une indication opératoire parmi celles citées. La médiane de survie pour les chirurgies palliatives était de 5 mois. 6 patients sur 8 ont pu avoir une amélioration de leur qualité de vie (pas de donnée) et ont pu quitter l'hôpital.

## **II - Une balance bénéfique risque difficile à évaluer pour des chirurgies à risque de complications graves chez des sujets ayant un pronostic sombre à court ou moyen terme**

L'équipe de *C M Parson* a analysé par une étude rétrospective l'expérience de l'amputation majeure (hémipelvectomie et interscapulo thoracique ) dans leur centre d'oncologie en Floride, aux USA entre 2000 et 2011(17). Quarante patients ont été identifiés. Les amputations avaient différentes indications : curative, curative/palliative ou palliative. La chirurgie à visée curative/palliative est décrite chez des sujets ayant une tumeur dont l'extension régionale est importante causant différents symptômes invalidants (douleur, plaie cancéreuse...) mais sans métastases retrouvées dont la chance de rémission est possible. L'indication de la chirurgie à visée palliative est décrite pour des patients métastasés ayant des symptômes non contrôlables par d'autres mesures notamment la douleur réfractaire, la perte de fonction, et la plaie cancéreuse. Sur les 40 patients opérés, 30 étaient des amputations interscapulo-thoraciques et 10 des hémipelvectomies. Parmi ces patients on comptait 23 hommes et 17 femmes. L'âge médian au moment de la chirurgie était de 62 ans (16-84 ans). La tumeur primitive était majoritairement le sarcome (n=22, dont 18 le sarcome des tissus mous et 4 l'ostéosarcome). Les autres pathologies étaient : des carcinomes épidermoïdes (n=10), des mélanomes (n=4), des cancers du sein (n=2), un cancer du poumon (n=1), et un cancer de l'endomètre (n=1). 35% des patients présentaient une extension de la tumeur primitive localisée en proximale du membre, 57,5% une extension régionale (aine, région axillaire, ou localisation proximale du membre) et 7,5% des sujets présentaient des métastases au niveau du membre amputé.

Concernant les symptômes pré opératoire ; 78% (n=31) présentaient des douleurs réfractaires aux traitements médicaux, 35% (n=14) des lésions de plaie cancéreuses, 65% (n=26) présentaient une perte de fonction avec soit une paralysie ou un œdème majeur lié à l'envahissement nerveux et/ou vasculaire.

L'amputation a été réalisée à visée curative chez 4 patients (soit 10%), à visée dite curative/palliative chez 28 patients (soit 70%) et à visée palliative chez 8 patients (soit 20%).

En post opératoire, parmi les 31 patients présentant des douleurs réfractaires pré-opératoire, 27 ont pu être évalués (devant 1 décès précoce et 3 patients avec un dossier médical incomplet). 21 patients sur 27 ont pu avoir un contrôle des douleurs.

85% (n=34) des patients ont bénéficié d'un traitement néoadjuvant à la chirurgie que ce soit de la chimiothérapie seule (n=6), de la radiothérapie (n=7), de la radio-chimiothérapie (n=21).

14 patients sur 40 (soit 35%) ont présenté des complications post opératoires dont une cellulite, la nécrose du lambeau d'amputation ou un abcès. 8 patients ont nécessité un débridement chirurgical et ce majoritairement dans le groupe des patients ayant subi une hémipelvectomy. Les autres complications telles que le saignement post opératoire, la pneumonie, l'épanchement pleural ou l'évènement thrombo-embolique veineux sont décrites comme rares (< 10 %, non chiffrée). Un patient du groupe chirurgie palliatif est décédé à 6 jours d'un sepsis sévère.

La médiane de la survie globale était de 10,9 mois : soit 10,9 mois (8-56 mois) pour le groupe « curatif », 13,2 mois (3-53 mois) pour le groupe « curatif /palliatif » et 3,4 mois (1-39 mois) pour le groupe « palliatif ». La chirurgie du membre supérieur avait une meilleure survie médiane de 18,7 mois en comparaison avec la chirurgie du membre inférieur (9,8 mois) dû à la plus grande proportion de sarcome dans le groupe de chirurgie du membre supérieur.

En effet, la médiane de survie était plus importante chez les sujets atteints de sarcome (23,9 mois), comparé au mélanome (7,1 mois), cancer du sein (5,2 mois), carcinome épidermoïde (4,3 mois). A noter que le patient atteint de cancer de l'endomètre métastasé opéré pour des douleurs réfractaires sévères et une perte de fonction du membre était encore en vie à 17 mois de la chirurgie.

### **III - Le pari de préserver une part d'autonomie en amputant**

L'étude de *NR Barshes and al* a comparé l'impact d'une amputation palliative dite mineure (orteils, partie du pied) versus une amputation majeure (au dessus de la cheville) chez des patients ayant une infection du pied lié à une artériopathie oblitérante sévère récusés de revascularisation (18). Cette étude a inclus des patients entre 2009 à 2013. Le choix de la chirurgie était à la discrétion des décisions des chirurgiens. Chaque patient du groupe amputation majeure a été apparié en aveugle sur l'âge à un patient du groupe amputation mineure. Au total, 11 patients ont bénéficié d'une amputation mineure sur 13 membres, ils ont été appariés à une cohorte de 12 patients ayant subi une amputation de 13 membres. L'âge médian était de 80 ans. Les deux groupes ne différaient pas statistiquement, ils avaient plusieurs comorbidités dont un diabète chez 83% des cas, une insuffisance rénale chronique de stade 3 et plus chez 53 % des cas, une insuffisance cardiaque, une dénutrition sévère et des troubles neurocognitifs majeurs chez environ 40% des cas. Les patients des deux groupes présentaient une certaine dépendance dans les actes de la vie quotidienne.

Dans le groupe amputation majeure, il y a eu 7 amputation transtibiales et 6 amputation transfémorales. Trois membres ont nécessité 6 reprises chirurgicales pour différentes problématiques comme une infection locale ou la déhiscence de la cicatrice. Dix des 13 chirurgies se sont soldées par une cicatrisation complète durant le temps du suivi soit un temps médian de 357 jours.

Les patients du groupe amputation mineure ont subi l'amputation d'au moins un orteil associé à différents types de drainage d'abcès parfois jusqu'à l'avant pied. Trois membres ont nécessité une reprise chirurgicale pour drainage d'abcès. Un mois environ après la chirurgie mineure, une chirurgie majeure a été nécessaire chez 4 des 13 membres opérés (3 en transfémorale et 1 en transtibiale) devant un état septique responsable de malaise et d'anorexie. Parmi eux, 2 ont nécessité plusieurs reprises chirurgicales. Les autres patients n'ont pas présenté de signe d'infection étendu de la jambe.

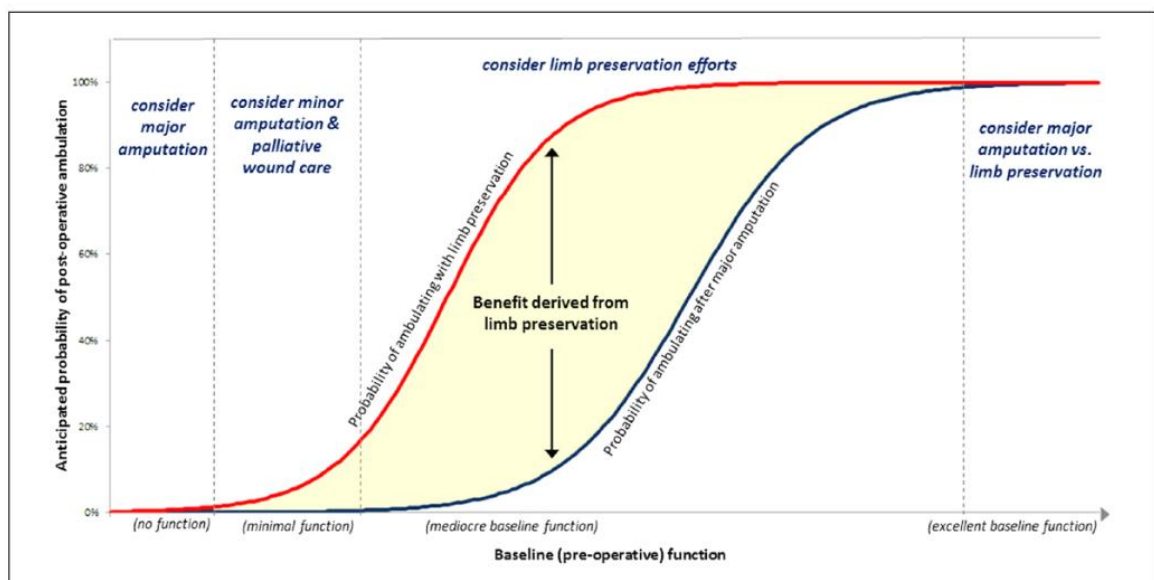
La survie chez tous les patients était de 83,3% à un an et 70,4% à deux ans.

Dans le groupe amputation mineure la survie à un an était de 84,6% contre 75% dans le groupe amputation majeure et à deux ans versus 75,5% dans le groupe amputation majeure. Cette différence de survie n'était pas statistiquement significative ( $P= 0,86$ ).

Dans le groupe amputation majeure, chez 8 patients parmi les 11 qui avaient une mobilité indépendante avant l'amputation, 6 ne pouvaient plus se mobiliser seuls en post amputation.

Dans le groupe amputation mineure, chez 5 patients parmi les 11 patients qui avaient une mobilité, tous ont gardé leur capacité à se mouvoir seuls.

Les auteurs proposent une modélisation sur l'influence de la préservation de la mobilité du patient sur du choix de la chirurgie, sur la figure ci-dessus



**Figure 4.** The relationship between preoperative and postoperative function and the health benefits that may be provided by limb preservation efforts.

#### **IV - Le choix d'une alternative à l'amputation**

##### *1- La chirurgie : place du remplacement total du fémur dans le contexte de métastase osseuse*

L'équipe de *F Sevela* s'est interrogée sur l'intérêt d'un remplacement fémoral chez des patients très sélectionnés atteints de métastases osseuses du fémur(19). Ils expliquent que les métastases osseuses touchent dans une grande majorité des cas le fémur. Dans la plupart des cas, différentes thérapies non chirurgicales sont accessibles pour traiter ou contrôler ces métastases osseuses telles que la radiothérapie, la chimiothérapie, les biphosphonates ou l'immunothérapie. Néanmoins dans certains cas, comme des douleurs réfractaires sur une lésion osseuse à haut risque fracturaire ou la majoration des lésions osseuses après irradiation touchant plus de 50% du cortex osseux, une chirurgie est indiquée pour stabiliser l'os. Quand l'os est trop fragile pour permettre une arthroplastie ou la pose de fixateurs, se pose la question d'un remplacement proximal ou distal du fémur. Selon la littérature, cette chirurgie doit être réservée aux patients dont l'espérance de vie est supérieure à 3 voire 6 mois. Jusqu'à leur étude, aucune étude ne s'était intéressée au devenir des patients ayant bénéficiés d'un remplacement total du fémur.

Les auteurs ont analysé les dossiers de patients entre 1986 et 2016 ayant subi un remplacement total du fémur. L'indication de la chirurgie était posée pour des douleurs réfractaires sévères avec impossibilité de mise en appui devant une fracture pathologique ou une ostéolyse sévère. Le but de la chirurgie était de soulager les douleurs, de pouvoir améliorer la mobilité en post opératoire et plus globalement la qualité de vie. La chirurgie de remplacement total du fémur était contre indiquée chez les patients ayant une espérance de vie inférieure à 6 mois, une extension importante du cancer et la possibilité d'une chirurgie consolidatrice par fixateur ou d'un remplacement proximal ou distal du fémur. Approximativement, 1 patient sur 10 atteint de métastase osseuse du fémur a pu bénéficier de cette chirurgie. Les 9 patients restants ont bénéficié d'une prise en charge palliative non chirurgicale.

11 patients ont été identifiés dont 3 hommes et 8 femmes, d'âge médian de 64 ans (41 à 78 ans). Le cancer primitif était un cancer du sein (n=5), un carcinome rénal (n=2), un cancer de la prostate (n=1), une leucémie myéloïde chronique (n=1), un carcinome basocellulaire (n=1) et un carcinome hépatocellulaire (n=1). La totalité des patients sont décédés dans une médiane de 5 mois suivant la chirurgie (1 à 31 mois). La survie à 1 et 2 ans était de respectivement 27% (95% CI, 7%-54%) et 9% (95% CI, 0.5%-33%). Un patient est décédé 2 semaines après la chirurgie. Deux amputations ont été nécessaires pour une infection et une récurrence locale respectivement à 8 et 17 mois post opératoires. Un patient a été diagnostiqué d'une dislocation chronique du fémur. Tous les patients ont pu être soulagés de leur douleur dans les 6 à 12 semaines post opératoires dont 3 patients n'avaient plus de douleur et 8 présentaient encore des douleurs modérées. Huit patients ont pu marcher à nouveau, aidés de béquilles dont 5 sur de petites distances. Deux patients n'ont pas pu remarcher à cause d'une paraplégie, et de la dislocation chronique. Sept patients ont pu sortir de l'hôpital après une durée médiane de séjour de 5 semaines. Les 4 autres patients sont décédés à l'hôpital après une hospitalisation médiane de 3 mois post intervention.

Malgré le soulagement de la douleur en post opératoire chez les patients ayant subi un remplacement total du fémur, les auteurs considèrent qu'il n'y a pas assez de bénéfice à proposer une telle chirurgie et qu'une prise en charge palliative non chirurgicale devrait être proposée à la place.

Il est difficile de conclure sur une petite série de cas et les auteurs se focalisent sur la durée de survie et pas forcément sur des critères de qualité de vie qui nous intéressent pour ces patients en situation palliative.

## *2- Eviter l'amputation dans l'ischémie de membre dans un contexte d'espérance de vie courte*

C'est la conclusion d'une étude menée dans un centre prenant en charge des vétérans américain admis pour une ischémie critique d'un membre (28). Cette étude s'intéresse à une cohorte de patients qui ont bénéficié d'une préservation du membre ischémié et d'une prise en charge palliative entre janvier 2005 et janvier 2020. Le choix de la prise en charge est basé sur les recommandations

des sociétés savantes américaines (29). Parmi 1158 membres pris en charge, 157 membres de 145 patients ont bénéficié d'une prise en charge palliative conservative. 88,2% sont décédés dans les 3 mois du début de la prise en charge. Le score de Wifi, permettant de stratifier le risque d'atteinte du membre en fonction de l'état de la plaie, de la sévérité d'une potentielle infection et de l'état vasculaire, a été calculé (30). Le score moyen de fragilité (CSF score) était de 6,2 signant un état de fragilité modéré à sévère. Parmi les 145 vétérans, 106 étaient considérés comme fragiles et 39 comme non fragile. Il n'y avait pas de différence significative de mortalité entre les fragiles et les non fragiles. Par contre, la mortalité précoce à moins de 3 mois diffère statistiquement entre les fragiles et les non fragiles (56.2% vs 37.5% ; P = 0.032). Il n'y avait pas d'association statistique entre le score Wifi et la mortalité. Le taux de réadmission lié aux membres était de 4,6%. Une amputation majeure a été nécessaire chez 11% des membres. 30 patients ont cicatrisé (20,6%).

Les auteurs concluent qu'il faut proposer une approche palliative conservatrice pour éviter à certains patients une chirurgie d'amputation majeure alors que leur espérance de vie est très courte et le risque de complication faible. Cette étude ne prend pas en compte des critères que l'on pourrait attendre en situation palliative comme la qualité de vie, l'inconfort, la douleur, l'état thymique.



## **V - Douleur ou sensation du membre fantôme, le risque de déplacer la problématique douloureuse**

L'équipe de *A Ahmed* a analysé au cours d'une étude prospective observationnelle la prévalence de la douleur du membre fantôme mais aussi la sensation du membre fantôme et la douleur au niveau du moignon d'amputation chez des sujets indiens amputés pour un cancer de type non spécifié (20).

Cette étude a inclus des sujets pendant 2 ans (2009-2011), dans un centre de cancérologie à New Delhi, en Inde, 160 patients majeurs devant être amputé pour un cancer ont été inclus. Les sujets ayant des métastases ou plusieurs néoplasies ont été exclus. Les sujets ont été vus en entretien par un médecin ne prenant pas en charge le patient, en pré opératoire, péri opératoire, post opératoire puis à 3, 6 et 12 mois. La présence de douleur du membre en préopératoire (échelle numérique simple), l'appréhension d'avoir des douleurs fantôme était noté de 1 à 5 (5 correspondant à l'absence d'appréhension). La douleur péri opératoire, l'utilisation d'anesthésie régionale ou épidurale et les complications (hématome, infection...) ont été notées.

En post opératoire, la présence de douleur du membres fantôme, de sensation fantôme et de douleur du moignon d'amputation ont été recueilli à l'aide d'un questionnaire. La fréquence, durée, type et facteurs aggravant et calmant étaient recueillis.

Sur 160 patients inclus 139 ont pu avoir leurs données analysées jusqu'à la fin du suivi. L'âge médian était de  $38.23 \pm 1.54$  ans. La majorité des sujets étaient des hommes (71.9%). La prévalence de la douleur du membre fantôme était de 41% à 3 et 12 mois et 45.3% à 6 mois. Ce qui correspond à la prévalence ce qui est retrouvée dans la littérature soit 46.7%–76%.

La majorité des amputations était au-dessus du genou (43%) pour le membre inférieur et au-dessus de l'épaule pour le membre supérieur (17%). Plus le niveau d'amputation était proximal plus le risque de développer une douleur du membre fantôme était important. 36,7% des sujets déclaraient des douleurs en préopératoire. Les auteurs notaient une prévalence plus importante de douleur et sensation du membre fantôme chez les sujets ayant eu des douleurs en pré opératoire, à contrario la prévalence de douleur localisée au moignon était

moins fréquente chez les sujets ayant eu des douleurs pré opératoires. 61,9% des sujets ont reçu de la Gabapentine ce qui ne semblait pas avoir eu d'impact sur la prévalence de douleur ou sensation fantôme, par contre ils notaient moins de douleur du moignon. La moitié des sujets avaient des appréhensions au sujet de la chirurgie et appréhendaient l'apparition de douleur du membre fantôme. Les prévalences à 6 et à 12 mois de douleur du membre fantôme et du moignon étaient plus importantes chez les sujets les plus inquiets en pré opératoire. La douleur post opératoire sévère (> 6) était présente chez la majorité des patients (60.43%) et associée à une prévalence plus élevée de douleur, sensation fantôme et douleur du moignon. 45,3% des sujets ont pu être appareillé.

L'équipe de *C M Parson* ayant décrit leur cohorte de 40 patients ayant subi une amputation pour néoplasie (cf supra) à visée curative ou curative/palliative ou palliative stricte décrivent l'apparition d'une douleur fantôme chez 35 patients dont 84% des chirurgies du membre supérieur et 60% des chirurgies du membre inférieur(17). La majorité a pu être soulagée avec une prise en charge spécifique, néanmoins chez 8 patients la douleur du membre fantôme a persisté sous une forme sévère. 6 patients sur 8 avaient des douleurs réfractaires pré opératoires et 2 patients étaient dans le groupe « chirurgie curative » et n'avait pas d'antécédent de douleur pré opératoire.

La douleur fantôme, la sensation fantôme et la douleur du moignon étaient associées à une incidence plus élevée de dépression et de trouble du sommeil. Le Performans Status des sujets amputés s'est amélioré à 1 an mais significativement moins élevé chez les sujets avec douleur du membre fantôme.

Dans l'étude rétrospective de *R Jain et al* d'une cohorte sur 30 ans, de patients ayant suivi une amputation par désarticulation de la hanche pour un sarcome des tissus mous ou un ostéosarcome dont l'indication était l'impossibilité de « sauver » le membre sans plus de précision (21). 80 patients ont été amputés de 7 à 93 ans avec un âge médian de 44 ans. 74 sujets avaient une tumeur de haut grade. Un tiers de ces patients avait une fracture pathologique. Sur 80 patients, 42 ont bénéficié d'une première chirurgie, 34 ont bénéficié de la chirurgie pour récurrence locale et 3 pour des plaies malignes invalidantes et présentaient des métastases. La survie globale était de 56% à 1 an, 39% à 2 ans, 27% à 5 ans et 21% à 10 ans. Les 3 patients métastasés au moment de la

chirurgie sont décédés dans l'année suivante la chirurgie. Sur les 16 patients encore vivants au moment de la réalisation de l'étude, 11 ont pu répondre à un questionnaire, parmi eux 8 souffraient de douleurs du membre fantôme et deux patients prenaient des opioïdes régulièrement. Chez ces patients le contexte de la chirurgie et la présence de douleur pré amputation ne sont pas spécifiés. L'appareillage s'est avéré difficile, un seul patient sur 11 l'utilisait quotidiennement et les autres occasionnellement du fait du poids de la prothèse et des difficultés pour aller aux WC.

L'étude rétrospective de 57 dossiers de patient ayant subi une amputation à visée palliative d'un membre réalisée par *K Luna Ortiz* au Mexique (cf supra) fait état de la présence de sensation de membre fantôme chez 14 patients dont 4 avec une composante douloureuse parmi les 26 patients présentant une douleur en pré opératoire(12). Chez les 31 patients qui ne présentaient pas de douleur pré opératoire, 15 ont présenté une sensation du membre fantôme dont 8 avec une composante douloureuse.

La douleur du membre fantôme est un symptôme difficile à soulager et pour le moment peu de traitements pharmacologiques ont fait leur preuve. C'est la conclusion des auteurs de la revue de la littérature Cochrane de *M J M Alviar* en 2011 qui met en cause le faible niveau de preuve des études analysés (22). Néanmoins la morphine, la kétamine, et la gabapentine ont une certaine efficacité au moins à court terme sur la douleur du membre fantôme. Une méta analyse plus récente a montré des effets modérés à important sur les douleurs neuropathique et notamment post amputation des antidépresseurs tricyclique, des ISRS , de la prégabaline, gabapentine, du tramadol, des opioïdes dits forts ainsi que des patch de capsaïcine et de l'injection de toxine botulique (23).

L'existence d'options thérapeutiques pouvant contrôler la douleur du membre fantôme peut permettre de faire peser moins lourd l'argument en défaveur d'une amputation dans la crainte de déplacer la problématique d'une douleur réfractaire pré amputation vers une douleur fantôme post-opératoire.

## **VI - L'impact psychique d'une amputation**

### *1 - L'amputation : imposer un double deuil ?*

L'impact psychique d'une amputation en situation palliative est peu décrite dans la littérature. L'équipe de *C P Mboua* propose une modélisation théorique du deuil blanc dans l'accompagnement psychologique et sociale dans l'amputation dite oncologique(24). Les auteurs décrivent le deuil blanc, comme un processus psychique entre le normal et le pathologique permettant un pré deuil, un désinvestissement psychique du membre qui va être amputé. S'il n'est pas pris en charge ou qu'il se pérennise, il peut être responsable du syndrome du membre fantôme. Il est plus fréquent chez des sujets isolés socialement, psychologiquement fragiles, ayant eu des évènements de vie traumatiques ou vécus comme tels.

Les auteurs de l'ouvrage « Les interventions en psychologie de la santé » se sont intéressés à un sujet peu décrit dans la littérature, à savoir, les impacts psychiques d'une amputation de membre hors situation palliative (25). En post amputation, ils décrivent les symptômes dépressifs et anxieux considérés comme normaux. Le niveau d'anxiété sera d'autant plus élevé que le sujet nécessitera des efforts importants d'adaptation psychosociale. Ces symptômes sont souvent corrélés à l'intensité et la présence du phénomène de douleur fantôme. Ainsi plus la douleur fantôme sera présente, plus le niveau d'anxiété sera important. L'anxiété est importante jusqu'à un an post amputation puis a tendance à diminuer progressivement. Les symptômes dépressifs aigus peuvent être présents jusqu'à 2 ans après l'amputation puis progressivement diminuer sur une période de 2 à 10 ans.

Enfin, hors situation palliative, les étapes psychiques post amputation sont décrites comme comparables aux différentes étapes d'un deuil.

Si ces symptômes sont décrits chez des sujets ayant une espérance de vie plus longue que les sujets en situation palliative, avec une possibilité d'adaptation à moyen voire long terme à l'aide d'un soutien psychologique, qu'en est-il des sujets en situation palliative chez qui la temporalité psychique peut souvent être en décalage avec la temporalité de la pathologie « organique ». Faire subir une amputation chez une personne en situation palliative qui chemine vers sa

propre mort, n'est-ce pas lui imposer plusieurs processus de deuil, celui du membre amputé et le sien propre ? A contrario, le processus de deuil n'est-il pas déjà entamé lorsque le membre est particulièrement endommagé par une plaie ou un cancer ? Le schéma corporel est-il forcément plus modifié en cas d'amputation ou de plaie délabrant ?

L'état des lieux des connaissances publiées en 2003 par M A *Clark et al* sur l'amputation dans le sarcome des tissus mous cite les études de Merinsky et propose l'amputation à visée palliative dans le cas de symptômes non contrôlables cités plus haut (douleur réfractaire, saignements, lésions cutanées invalidantes...) (26). Par contre, ils indiquent qu'un tiers des amputations qu'elles soient dans un contexte de situation palliative ou non sont responsables suivies de symptômes d'anxiété et/ou de dépression en post opératoire.

## *2 - Aborder l'amputation, c'est aborder le mourir*

L'article de l'équipe de S *Monaro* compare l'histoire de la maladie de l'ischémie critique à la trajectoire d'un cancer, en cela que la maladie n'est pas curable, qu'une revascularisation permet uniquement une rémission et non une guérison de la maladie et que le recours à une amputation signifie la fin du membre mais également possiblement la fin de la vie. Dans la majorité des cas, quand l'ischémie critique survient, c'est dans un contexte d'âge avancé et de polymorbidité. Cela rend difficile d'évaluer le pronostic de ces patients et d'anticiper la « réponse » au traitement mis en place. Pour les praticiens, il s'agit d'expliquer et de préparer le patient et son entourage à la possibilité d'une amputation que ce soit pour une « rémission » ou à visée de confort en cas de douleur sévère réfractaire mais également d'aborder la fin de vie qu'il y ait eu ou non une amputation. L'équipe de S *Monaro* a réalisé une étude qualitative phénoménologique pour mieux comprendre l'expérience des patients et de leur famille au moment de la prise de décision du traitement de l'ischémie critique et après le traitement. Pour cela, des entretiens ont été réalisés auprès de 15 patients et de leur famille (12 sujets) au moment de l'évocation de la possibilité d'une amputation et 6 mois après l'amputation pour ceux qui avaient accepté

cette prise en charge. Les différentes façons d'appréhender la fin de la vie ont été modélisées par le philosophe allemand, M Heidegger (1927-1996) et ont été retrouvées dans ces entretiens. On y retrouve une appréhension de la mort dite « non authentique » et « authentique », où la mort se profile de manière irrémédiable. Heidegger a proposé 4 approches authentiques du mourir parmi lesquels : « *la mort certaine* » où la mort va m'arriver à moi personnellement, qui s'oppose à la phrase du *tout le monde meurt* , « la mort est incertaine », elle peut arriver à n'importe quel moment et de n'importe quelle façon sans que l'on puisse l'anticiper précisément, « *la mort est non relationnelle* », seul la personne en train de mourir peut s'approprier son voyage vers la fin de la vie même si elle est entourée d'autres personnes, « *la mort ne peut être doublée* », la mort irrémédiable transcende la personne et apparaît comme libératrice en ouvrant de possibilités. L'approche « non authentique » ne doit pas être entendue comme un jugement péjoratif, le sujet malgré cette mort proche montre une forme d'optimisme et de projection dans le futur qui peut s'apparenter à une forme de défense psychologique(27).

## **VI - Une prise en charge palliatives pouvant être améliorée dans le cadre de l'amputation pour ischémie de membre**

L'équipe de *M Kwong et al* a réalisé une étude rétrospective de cohorte de sujets ayant subis une amputation du membre inférieur dans le contexte d'ischémie de membre (31). Ils se sont posés la question de l'accès à une consultation de soins palliatifs (SP) pour ces patients au moment de la décision d'amputation et après la chirurgie. Pour cela, ils ont analysé les dossiers de patients ayant subis une chirurgie ayant eu lieu de 2014 à 2019. 111 cas ont été identifiés. L'âge moyen était de 62,3 ans ( $\pm$  13.7 ans), majoritairement des hommes (68,8%), avec pour la plupart (n=91) au moins une comorbidité majeure parmi une insuffisance rénale (dont 27% dialysés), une cardiopathie ischémique, une bronchopneumopathie chronique, un diabète et une insuffisance cardiaque. La plupart des patients vivaient au domicile avant la chirurgie (77%). La moitié des sujets avaient subi une revascularisation avant cette chirurgie. La majorité des sujets a été opérée pour une gangrène (n=7 soit 67,5%), les autres sujets ont été amputés pour des ulcères (18,9%) et des douleurs réfractaires (13,5%).

Parmi tous les patients, seuls 3 ont eu une consultation avec une équipe de soins palliatifs au pré opératoire. Pour 2 de ces sujets, cette consultation a été demandée dans le cadre d'une décision collégiale concernant la balance bénéfique risque d'une amputation. Le 3<sup>ème</sup> sujet a été vu en consultation de soin palliatif mais était déjà suivi dans le contexte de cancer gynécologique. 29 sujets ont pu rentrer au domicile après leur chirurgie. La mortalité à 30 jours était de 5,6% (n=6). Parmi ces 6 patients, aucun n'avait bénéficié d'une consultation de SP en post opératoire et 2 ont pu être évalués par l'équipe de SP avant le décès. Le suivi un an après l'amputation a pu être analysé pour 73 patients, parmi eux, 16 sont décédés dans l'année post amputation. Parmi les 16 patients décédés dans l'année, 6 ont pu bénéficier d'une consultation de SP dans les 26 jours post amputation. Les sujets qui n'avaient pas eu de consultant de SP avant leur décès avaient plus de risque d'avoir un état gangreneux que ceux ayant eu une consultation de SP.

Les auteurs ont mis en évidence le manque d'accès à une consultation de soins palliatifs dédiée avant et après une amputation pour ischémie de membre pour des patients qui peuvent être volontiers symptomatiques, polymorbides et ayant une espérance de vie diminuée.

L'équipe de *A Elbadawi* s'est intéressée à l'évolution entre 2002 et 2015 de la prise en charge de l'ischémie critique de membre aux USA et notamment la rencontre d'une équipe de soins palliatifs avec le patient (32). Ils ont utilisé une base de santé nationale et ont retrouvé les prises en charge palliative grâce au codage des données médicales. Les auteurs ont analysé les facteurs prédictifs indépendants d'un accès à une prise en charge palliative en cas d'ischémie critique de membre grâce à une analyse statistique multivariée. 2 401 091 hospitalisations pour ischémie critique ont été répertoriées sur la période. Parmi ces patients, 15,9% ont subi une amputation majeure, 64,9% n'ont pas pu bénéficier de revascularisation et 3,4 % sont décédés durant l'hospitalisation. L'équipe de SP a été sollicitée pour 1,1% du total des hospitalisations pour ischémie critique, pour 1% des patients ayant subi une amputation majeure, et pour 1,4% des patients récusés de revascularisation. Seul, 12,8% des patients décédés au cours de l'hospitalisation ont pu bénéficier d'une consultation de SP. Le recours aux SP a augmenté pour la cohorte des patients atteints d'ischémie critique et ce, quel que soit le type de prise en charge, entre 2002 et 2015 (0,2% en 2002 versus 2,7% en 2015,  $p < 0,001$ ). L'augmentation du

recours aux SP la plus importante est celle pour les sujets décédés au cours de l'hospitalisation puisqu'en 2002, 2,6% des patients ont eu accès aux SP contre 33,8% des patients en 2015 ( $p < 0,001$ ). Par contre dans le cas des amputations et de l'absence de revascularisation le recours aux SP évolue peu (respectivement de 0,1% en 2002 à 2,6% en 2015 et 0,3% en 2002 à 3,6% en 2015). Les facteurs prédictifs indépendant d'accès au SP identifiés sont l'âge de plus de 65 ans, le sexe féminin, l'antécédent de cardiopathie ischémique, d'insuffisance rénale, d'AVC, anémie chronique, insuffisance hépatique, l'HTAP et la taille de l'hôpital (moyen/grand). Les auteurs mettent en garde sur les biais de cette étude observationnelle rétrospective basée sur le codage du spécialiste de SP et l'absence de possibilité de vérifier si les patients ont eu accès à des soins palliatifs par un autre biais que le spécialiste. Ils concluent au faible accès aux SP pour une pathologie très symptomatique et mortelle mais sont optimistes concernant l'augmentation de l'accès aux SP en 15 ans(32).

## **VII- L'amputation dans l'ischémie de membre : une balance bénéfice risque difficile à évaluer dans une population de patients âgés, polymorbides et fragiles**

*1 – Une discussion collégiale et pluridisciplinaire indispensable devant prendre en compte la qualité de vie du patient*

L'équipe de *WB Campbell* s'est intéressée à la problématique de sélectionner les patients à qui proposer une amputation dans le cadre d'une ischémie de membre avancée (34). Cette étude de registre a inclus entre 1993 et 1998 les patients dont la décision de prise en charge était dite palliative plutôt qu'une revascularisation ou une amputation. Le but de l'étude était d'analyser les caractéristiques de ces patients et de connaître les éléments en faveur de la décision d'une prise en charge palliative.

Durant cette période, 317 patients ont subi une amputation dite majeure pour ischémie de membre.

30 patients n'ayant pas subi d'amputation ont été identifiés, 8 hommes et 22 femmes, âgés de 55 à 95 ans avec un âge médian à 87 ans. Avant l'admission à l'hôpital 16 patients vivaient au domicile, seuls 5 étaient indépendants, les autres nécessitaient la présence d'un tiers dans la vie quotidienne. Les autres



patients étaient dépendants et vivaient en EHPAD (n=10) ou en résidence service (n=3). 75% des patients avaient un aidant ou de l'entourage présent. Parmi les 30 patients, 20 avaient une impossibilité de se mobiliser ou devaient être aidés. Le mode de présentation était pour 12 patients (40%) une ischémie aiguë avec impossibilité de sauver le membre. Parmi les 18 autres avec une histoire ischémique plus chronique, 6 présentaient une nécrose du pied, 2 une ulcération extensive, ou nécrotique, et 10 présentaient une ischémie sévère avec des douleurs intenses sans lésion cutanée. La majorité des patients avait plusieurs comorbidités (cardiaque, AVC, respiratoire, diabète, insuffisance rénale, troubles neurocognitifs sévères, néoplasie, Parkinson) Dans 87 % des cas, le chirurgien vasculaire prenait part à la décision de prise en charge palliative. Une consultation avec un anesthésiste a été réalisée avec deux patients. Une discussion avec le patient a été notifiée dans 13 cas (43%), avec l'entourage dans 22 cas qui avait un proche identifié. La prise en charge a nécessité pour 22 cas des opiacés seuls. La majorité des patients sont restés en hospitalisation jusqu'à leur décès, 6 ont été transférés dans une autre structure de soin et 2 sont retournés au domicile. L'intervalle entre la décision de prise en charge palliative et le décès a varié de 24h à 42 jours avec une durée médiane de 3.5 jours.

La difficulté mise en avant par les chirurgiens vasculaires était d'évaluer la balance bénéfice risque entre : éviter une amputation pour des questions médicales voire « humaine » versus sauver la vie du patient tout en diminuant la qualité de vie. Ils n'envisagent pas l'amputation comme la possibilité d'améliorer le confort du patient. Ils opposent une prise en charge palliative et une amputation comme si une amputation ne pouvait pas être de l'ordre d'une prise en charge à visée de confort. Dans beaucoup de cas, la discussion avec le patient est dite non possible à cause de troubles cognitif ou psychiatrique ou bien devant l'état général trop altéré. Ils ne veulent pas faire peser le fardeau de la décision à l'entourage. Ils soulignent la nécessité en cas de décision d'absence de chirurgie de s'entourer d'une équipe spécialisée dans la douleur, d'une équipe de soins palliative pour adapter au mieux la prise en charge de confort du patient. Ils sont favorables à la formation des chirurgiens vasculaires à ces problématiques pour pouvoir prendre au mieux en charge ces patients.

## *2- Le cas particulier des antécédents psychiatriques : un possible frein à l'amputation ?*

*R Gallagher*, décrit le cas d'une patiente schizophrène, en rupture de suivi médical vivant au domicile grâce à l'aide de ses voisins et au passage d'un aide ménagère (33). Elle a présenté une ischémie aiguë dans un contexte d'embolie vasculaire au niveau de la portion distale de l'artère fémorale sur arythmie cardiaque. Après quelques jours et devant des douleurs très intenses, elle s'est présentée aux urgences. Une embolectomie a été réalisée mais les lésions d'ischémie étaient irréversibles et la nécrose touchait la totalité de la portion inférieure de la jambe. L'amputation a été proposée mais la patiente refusait catégoriquement la chirurgie malgré les informations données sur le risque de sepsis sévère voire le décès. Malgré qu'elle n'ait plus eu de traitement neuroleptique, la patiente ne présentait pas d'élément délirant et il était considéré que son choix était éclairé. L'équipe de soin palliatif a été appelée pour une aide à la prise en charge des douleurs qui étaient très sévères. Malgré l'adaptation du traitement antalgique par fentanyl, hydromorphone et sufentanyl la patiente présentait des douleurs très intenses d'autant que la nécrose s'est étendu au dessus du genou et que la zone de jonction peau saine/nécrose devenait humide et nécessitait une détersion régulière.

A 5 semaines de son admission aux urgences, devant la persistance de douleurs sévères, après une nouvelle discussion avec la patiente, l'équipe médicale la prenant en charge, l'équipe de soins palliatifs ; la patiente a accepté l'amputation au-dessus du genou. La chirurgie a été réalisée sans complication. Ce cas illustre la difficulté de prendre en charge des patients présentant une pathologie psychiatrique et questionne sur l'aspect éthique d'une décision médicale.

## *3 - Des outils d'aide à la prise décision dans le cas de l'ischémie de membre*

→ *Expérience de l'équipe de soins palliatifs de Sainte Perrine*

Une aide à l'orientation de la discussion a été proposé par l'équipe de soins palliatifs de l'hôpital, Sainte Périne, à Paris (USP et EMASP) pour orienter la décision d'une amputation d'un membre atteint de nécrose chez un patient âgé

en situation palliative (35). Ils proposent d'utiliser une trame de questionnement de manière concomitante à un outil éthique d'aide à la prise de décision.

Cette trame a été élaborée suite à une étude observationnelle rétrospective monocentrique de 1990 à 2005 de cas de sujet âgés polyopathologiques hospitalisés en USLD où s'est questionnée l'amputation à visée de confort d'un membre présentant une nécrose.

Leur expérience révèle le bénéfice important de l'amputation du membre nécrosé sur la qualité de vie chez quelques patients. Il a pu être observé chez ces patients une nette simplification du pansement, la possibilité de diminuer les antalgiques morphiniques, la reprise d'une alimentation, l'amélioration de la communication avec leurs proches pendant plusieurs semaines, avant de décéder d'autres complications.

Il en sort la nécessité de rechercher 2 critères majeurs en faveur de l'amputation à savoir ;

- La présence de douleurs rebelles malgré l'adaptation des traitements et avis d'une équipe spécialisée, rendant la réfection du pansement insupportable.
- Des épisodes d'infections « rebelles » responsable de septicémie ou de risque de sepsis.

Il est nécessaire de rechercher 3 critères majeurs qui, eux, s'opposent à l'amputation :

- Le refus du malade s'il communique, ou de sa famille. La recherche et la prise en compte des directives anticipées et de la personne de confiance est évidemment incontournable.
- Des symptômes contrôlables (douleur).
- La phase agonique.

Ils proposent de nuancer la réponse aux critères majeurs avec la recherche de critères mineurs :

- Présence de troubles cognitifs très évolués empêchant de comprendre le geste proposé et l'amélioration espérée et une conséquence psychique complexe prévisible post amputation.
- Une espérance de vie pouvant être réduite par sepsis à répétition.

- Survie espérée après amputation suffisante pour espérer un bénéfice sur le confort.
- Famille en conflit interne sur le projet médical.
- Angoisse familiale insupportable de la nécrose.
- Déambulation espérée, fortement symbolique pour le patient ou à contrario déambulation devenue de toute façon impossible par la nécrose.

Ils soulignent la nécessité d'une collaboration étroite pluridisciplinaire et pluriprofessionnelles notamment entre les services de gériatrie, d'anesthésie, de chirurgie et d'équipe de soins palliatifs pour réaliser un questionnement éthique et médical pouvant aboutir à une décision la plus adaptées possible pour le patient. Si une décision d'amputation est prise, ils préconisent une amputation d'emblée haute (genou/cuisse) pour éviter les gestes chirurgicaux itératifs.

→ *Diagramme d'aide à la décision de l'équipe de soins palliatifs d'Argenteuil*

L'équipe de soins palliatifs d'Argenteuil a élaboré un diagramme d'aide à la décision d'amputation pour des patients poly morbides ayant une ischémie de membre (36). Ce diagramme est le fruit d'un groupe de travail interdisciplinaire qui a été réalisé à la suite de plusieurs prises en charge complexes sur le centre hospitalier d'Argenteuil. Il prend en compte les caractéristiques du patient et fait appel à la collégialité (gériatrie, équipe mobile soins palliatifs, infectieux, orthopédistes, vasculaires), fait poser les questions éthiques de Sebag Lanoe nécessaire à la discussion, intègre évidemment la parole du patient et de son entourage dont la personne de confiance s'il y en a une. **(Annexe 1 et 2).**

## **Conclusion :**

Deux groupes de patients très différents sont identifiés à la suite de cet état des lieux de l'amputation d'un membre chez l'adulte en situation palliative.

En effet, les sujets atteints de néoplasie sont en moyenne plus jeune et souvent moins polyopathologique contrairement aux patients atteints d'ischémie de membre qui sont plus âgés, polymorbides et fragiles avec une prévalence plus importante de troubles neurocognitifs rendant difficile l'accès au souhait du patient et à une information claire.

La chirurgie à visée palliative dans la néoplasie reste réservée à des cas rares quand tout autre traitement médical a été tenté pour contrôler des symptômes tels que les douleurs, les fractures pathologiques instables, les plaies néoplasiques invalidantes responsables de saignements itératifs, de suintements, de sepsis et de limitation de fonction.

Il est intéressant de noter que cette chirurgie à visée palliative est proposée à des sujets qui ont une espérance de vie très limitée puisque l'amélioration de la qualité de vie, le statut fonctionnel et le contrôle des symptômes peuvent être espérés.

Néanmoins une espérance de vie estimée à moins de 3 mois semble faire peser le raisonnement en faveur d'une prise en charge conservatrice.

La situation palliative est souvent clairement évoquée dans le contexte de néoplasie ce qui n'est pas le cas dans l'ischémie du membre. Les chirurgies dans l'ischémie du membre sont rarement décrites comme étant dans un contexte de situation palliative ou à visée palliative.

Ainsi la chirurgie non annoncée comme à visée palliative ou non annoncée comme réalisée en situation palliative rendent difficile la recherche des études sur ce sujet.

Enfin, la majorité des études présentées sont réalisées par des chirurgiens qui ont l'habitude de s'intéresser aux complications immédiates de leurs chirurgies et à la survie post opératoire plutôt qu'à la qualité de vie en post opératoire et aux conséquences symptomatiques de la chirurgie. Il y a donc un manque de données dans ce champ post opératoire.

Il y a peu de littérature sur les conséquences psychiques d'une amputation notamment dans le contexte palliatif et de fin de vie. Néanmoins, l'amputation semble être souvent responsable de symptômes à type d'anxiété et de dépression et les étapes adaptatives peuvent s'apparenter aux étapes du deuil. Il est donc indispensable d'évaluer la fragilité psychique du patient et de l'accompagner sur le plan psychologique.

L'apparition de douleur du membre fantôme est difficile à appréhender et des traitements existent même si leur efficacité est incertaine.

La conséquence psychique d'une amputation est également difficile à anticiper et une évaluation par un psychologue devrait être envisagée de manière plus systématique.

Quoi qu'il en soit, il est nécessaire d'évaluer la balance bénéfice-risque d'une amputation au cours de discussions collégiales et pluriprofessionnelles en intégrant la parole du patient et de ses proches. Ces discussions peuvent être guidées par différents outils éthique et décisionnels.

Un accompagnement et une prise en charge globale du patient et de son entourage qu'il y ait ou non une amputation paraît indispensable.

## **Bibliographie :**

1. Moher D and al; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009 Jul 21
2. Eriksen MB and al. The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. J Med Libr Assoc JMLA. oct 2018;106(4):420-31.
3. Merimsky O and al. Palliative Major Amputation and Quality of Life in Cancer Patients. Acta Oncol. janv 1997;36(2):151-7.
4. Merimsky O and al. Amputation of the lower limb as palliative treatment for debilitating musculoskeletal cancer. Oncol Rep. oct 1997;4(5):1059-62.
5. Merimsky O and al . Is forequarter amputation justified for palliation of intractable cancer symptoms? Oncology. 2001;60(1):55-9
6. Smith HG and al. Major Amputations for Extremity Soft-Tissue Sarcoma. Ann Surg Oncol. févr 2018;25(2):387-93.
7. Malawer MM and al. Major amputations done with palliative intent in the treatment of local bony complications associated with advanced cancer. J Surg Oncol. juin 1991;47(2):121-30.
8. Wittig JC and al. Palliative forequarter amputation for metastatic carcinoma to the shoulder girdle region: indications, preoperative evaluation, surgical technique, and results. J Surg Oncol. juin 2001;77(2):105-13; discussion 114.
9. Paz IB. Major palliative amputations. Surg Oncol Clin N Am. juill 2004;13(3):543-7, x.
10. Sheldon DG and al. Palliative surgery of soft tissue sarcoma. Surg Oncol Clin N Am. juill 2004;13(3):531-41, ix.
11. Gunaratne DA and al Merkel cell carcinoma: A case of palliative upper limb amputation in a patient with refractory in-transit metastases. Australas J Dermatol. mai 2016;57(2):e53-56.

12. Luna-Ortiz K and al. Is there an indication for palliative surgical procedure of shoulder and upper limb malignancies? *Cir Cir. avr* 2003;71(2):102-6.
13. Behnke NK and al. Periscapular amputation as treatment for brachial plexopathy secondary to recurrent breast carcinoma: a case series and review of the literature. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol. déc* 2013;39(12):1325-31.
14. Grimer RJ and al. Hindquarter amputation: is it still needed and what are the outcomes? *Bone Jt J. janv* 2013;95-B(1):127-31.
15. Puhaindran ME and al. Major upper-limb amputations for malignant tumors. *J Hand Surg. juin* 2012;37(6):1235-41.
16. Rickelt J, Hoekstra H and al. Forequarter amputation for malignancy. *Br J Surg. juill* 2009;96(7):792-8.
17. Parsons CM, Pimiento JM and al. The role of radical amputations for extremity tumors: a single institution experience and review of the literature. *J Surg Oncol. févr* 2012;105(2):149-55.
18. Barshes NR, Gold B and al. Minor amputation and palliative wound care as a strategy to avoid major amputation in patients with foot infections and severe peripheral arterial disease. *Int J Low Extrem Wounds. sept* 2014;13(3):211-9.
19. Sevelde F, Waldstein W and al. Is Total Femur Replacement a Reliable Treatment Option for Patients With Metastatic Carcinoma of the Femur? *Clin Orthop. mai* 2018;476(5):977-83.
20. Ahmed A, Bhatnagar S and al. Prevalence of Phantom Limb Pain, Stump Pain, and Phantom Limb Sensation among the Amputated Cancer Patients in India: A Prospective, Observational Study. *Indian J Palliat Care. mars* 2017;23(1):24-35.
21. Jain R, Grimer RJ and al. Outcome after disarticulation of the hip for sarcomas. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol. nov* 2005;31(9):1025-8.

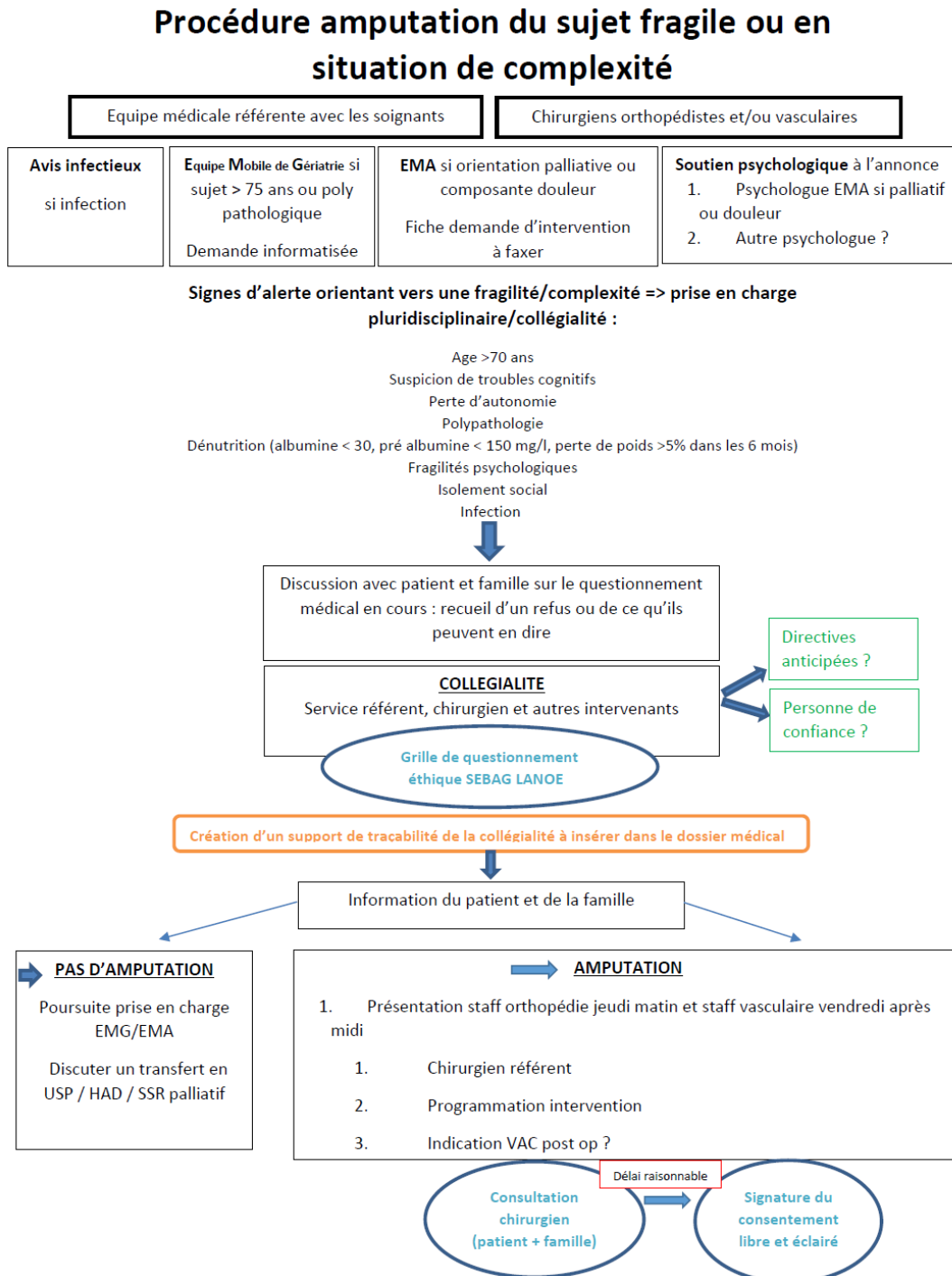


22. Alviar MJM, Hale T and al. Pharmacologic interventions for treating phantom limb pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 7 déc 2011;(12):CD006380.
23. Finnerup NB, Attal N and al; Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol.* 2015 Feb;14(2):162-73
24. Mboua CP, Roger Nguépy Keubo F. Modélisation d'une approche théorique du deuil blanc dans l'accompagnement psychologique et sociale de l'amputation d'organe en chirurgie oncologique : une ressource pour l'accompagnement en soins palliatifs. *Médecine Palliat.* mai 2021;20(3):167-71.
25. Bertinchamps D, Fabry M and al. Les interventions en psychologie de la santé Chapitre 11. L'amputation d'un membre inférieur. Dunod; 2013 Disponible sur:
26. Clark MA, Thomas JM. Amputation for soft-tissue sarcoma. *Lancet Oncol.* juin 2003;4(6):335-42.
27. Monaro S, West S, Gullick J. Chronic limb-threatening ischaemia and reframing the meaning of « end ». *J Clin Nurs.* mars 2021;30(5-6):687-700.
28. Sibona A, Bianchi C and al. A single center's 15-year experience with palliative limb care for chronic limb threatening ischemia in frail patients. *J Vasc Surg.* mars 2022;75(3):1014-1020.e1.
29. Hirsch AT, Haskal ZJ et al. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. *Circulation.* 21 mars 2006;113(11):e463-654.

30. Mills JL, Conte MS and al. The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIFI). *J Vasc Surg.* janv 2014;59(1):220-234.e1-2.
31. Kwong M, Curtis EE, Mell MW. Underutilization of Palliative Care for Patients with Advanced Peripheral Arterial Disease. *Ann Vasc Surg.* 1 oct 2021;76:211-7.
32. Elbadawi A, Elgendy IY and al. Palliative Care Utilization Among Patients With Critical Limb Ischemia: Insights From a National Database. *JACC Cardiovasc Interv.* 27 juill 2020;13(14):1729-31.
33. Gallagher R. A woman with a mummified leg. *CMAJ Can Med Assoc J.* 20 août 2002;167(4):380.
34. Campbell WB, Verfaillie P and al. Non-operative treatment of advanced limb ischaemia: the decision for palliative care. *Eur J Vasc Endovasc Surg Off J Eur Soc Vasc Surg.* mars 2000;19(3):246-9.
35. Singularité du sujet âgé : faut-il vraiment amputer le membre d'un sujet âgé en fin de vie ? Critères de décisions établis en EMSP et USP | CEFAMA [Internet]. Disponible sur: <http://www.cefama.org/publication/80>
36. EMASP CH Argenteuil, Service d'orthopédie, Service de chirurgie vasculaire, Service maladies infectieuses. Diagramme décisionnel pour l'amputation chez les patients poly morbides ayant une ischémie de membre.

**Annexes :**

**Annexe 1 : Diagramme d'aide à la décision d'une amputation du sujet fragile ou en situation de complexité - Argenteuil**



## Annexe 2 : Questionnaire éthique de Sebag Lanoe, 1992

<p style="text-align: center;"><b>GRILLE DE QUESTIONNEMENT ETHIQUE RENEE SEBAG LANOE « SOIGNER LE GRAND AGE » ED DESCLEE DE BROUWER. PARIS 1992</b></p>
---

Quelle est la maladie principale de ce patient ?

Quel est son degré d'évolution ?

Quelle est la nature de l'épisode actuel surajouté ?

Est il facilement curable ou non?

Y a t-il eu répétition récente d'épisodes aigus rapprochés ou une multiplicité d'atteintes diverses ?

Que dit le malade s'il peut le faire ?

Qu'exprime t il a travers son comportement corporel et sa coopération aux soins ?

Quelle est la qualité de son confort actuel ?

Qu'en pense la famille ? (Tenir compte de...)

Qu'en pensent les soignants qui le côtoient le plus souvent ?

## **Résumé :**

Introduction : Le cas d'une patiente âgée de 94 ans atteinte d'une artériopathie sévère des membres responsable de plaies profondes et large de la jambe associée à des douleurs sévères et une anxiété envahissante chez qui était proposée une amputation de membre inférieur à visée palliative m'a questionné sur la place de l'amputation du membre chez l'adulte en situation palliative.

Méthode : Utilisation de la méthode PRISMA et des critères PICOST pour effectuer une revue de la littérature pour des sujets adultes majeurs, en situation palliative ou se pose la question de l'amputation d'un membre supérieur ou inférieur à visée « palliative ». Recherche de tout type d'impact lié à l'amputation. Tous types d'articles ont été pris en compte. Les bases de données utilisées sont : Pubmed, Cochrane Library, Google Scholar et Cairn. La recherche a été réalisée en mars 2022 sur des publications remontant à 1990. Les termes MeSH recherchés ont été les suivants : palliative amputation, palliative care, terminal care, end of life, surgical palliation

Résultats : Sur 211 articles identifiés, 32 ont été inclus dans cet état des lieux dont 8 concernaient l'ischémie de membre, 18 le contexte néoplasique, 3 la douleur du membre fantôme et 3 l'impact psychique d'une amputation. Plusieurs thématiques ont été retrouvées à savoir : amputer pour améliorer le confort et la qualité de vie malgré une espérance de vie faible, une balance bénéfice-risque difficile à évaluer, le pari d'amputer pour préserver l'autonomie, la possibilité d'alternative à l'amputation, le risque de la douleur fantôme, l'impact psychique et la comparaison de l'adaptation psychique aux étapes du deuil, les outils éthiques et décisionnels pouvant guider la réflexion sur l'amputation.

Conclusion : La balance bénéfice-risque d'une amputation au cours de discussions collégiales et pluriprofessionnelles en intégrant la parole du patient et de ses proches. Ces discussions peuvent être guidées par différents outils éthiques et décisionnels.

**Titre** : Place de l'amputation d'un membre en situation palliative chez l'adulte : état des lieux des connaissances des intérêts et des limites de l'amputation en situation palliative

**Mots clefs** : Amputation, situations palliatives