

# Indication et premiers résultats de l'utilisation des manchons post opératoires pour amputation des membres inférieurs

Dr S. EHRLER, S.COULON<sup>1</sup>

## Mots clés :

Amputation, manchon post opératoire, contrôle de l'œdème, antalgie

## Objectifs

La mise en place précoce d'une prothèse chez un amputé de membre inférieur évite le déconditionnement cardiovasculaire et ceci d'autant plus que les patients amputés auxquels nous sommes actuellement confrontés présentent pour 90% une étiologie vasculaire. Par ailleurs, de l'acceptation et de la tolérance de la 1<sup>ère</sup> prothèse dépendra la réussite de l'appareillage futur.

La mise en place d'un manchon post opératoire s'inscrit dans cette philosophie. Enfin, le souci socioéconomique qui doit être le nôtre, tout en privilégiant l'intérêt de notre patient, peut être pris en considération dans cette démarche.

## Matériel et Méthode

Dès le 3<sup>e</sup> jour post opératoire, ce manchon, peut être mis en place. En effet, le nombre de tailles de manchons existant permet de répondre à la demande clinique. Le panel des manchons post opératoire est en effet composé de : 8 manchons tibiaux (taille 25 à 38) et de 15 manchons fémoraux (taille 27 à 52). Tous les manchons ont une matrice de 10 cm. Le manchon post opératoire de contention anti-œdème et ne peut en aucun cas être utilisé comme manchon prothétique.

Le choix de la taille se fait d'après une prise de mesure du moignon (à 4 cm de l'extrémité distale du moignon) avec une réduction d'une taille. Pour les amputations tibiales, et une réduction de 2 tailles. Pour les amputations fémorales (fig. 1). Le manchon est déroulé entièrement sur le moignon. Pour les manchons tibiaux la mise se fait le genou en légère flexion ce qui évitera une trop grande tension au niveau du genou et diminuera par ailleurs la tension au niveau du bord supérieur du manchon. Pour les moignons tibiaux globuleux, il nous appartient de rajouter des compensations latérales par des spots en silicone (fig. 2 et 3). Pour les moignons fémoraux on procède à une découpe au niveau du pli de flexion de la cuisse (fig. 4). Le manchon peut se mettre en place dès le

3<sup>e</sup> jour post opératoire ou lors de la prise en charge précoce en centre de rééducation.

La durée de port du manchon post opératoire, sous contrôle médical est de 2 fois par jour, une fois le matin, l'autre fois l'après midi à raison de 2 h au début et jusqu'à deux fois 4h selon la tolérance et ceci jusqu'à stabilisation du volume du moignon (moyenne:15 jours). Afin d'avoir un contrôle optimum du volume du moignon, trois mesures circonférentielles sont prises à chaque pose et dépose du manchon. (fig. 5)

- 1<sup>ère</sup> mesure à 40 mm de l'extrémité distale du moignon
- 2<sup>e</sup> mesure au point 0 ( trans-tibiale = MTP, trans-fémorale = entre jambe)
- 3<sup>e</sup> mesure au point médian entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> mesure

Chaque soir, à l'ablation du manchon, celui-ci est lavé à l'eau chaude (40°) avec un savon à pH neutre (fig. 6). Lorsque le traitement par manchon post-opératoire est terminé, ou lorsque le manchon est changé, l'orthoprothésiste se charge de la procédure de stérilisation :

- soit lavage/trempage avec savon pH neutre pendant 15 mn, puis application d'un spray désinfectant
- soit lavage et stérilisation à l'autoclave à 120° pendant 30 mn réglée à 15 psi, si le patient présente une infection.

Au maximum 4 stérilisations peuvent être réalisées par manchon.

A J8, J10 si on observe une relative stabilisation du moignon. le moulage en vue de la prothésisation peut être réalisé. Le protocole de mise en place est ensuite prolongé jusqu'à la mise en place de la prothèse.

Cette procédure de mise en place réalisée avec l'ensemble de notre équipe, médecin, IDE, kinésithérapeutes, orthoprothésistes, nous paraît utilisable et pertinente. Le respect des règles de mise en place, précisées dans un protocole écrit, est incontournable (annexe1)

1. Orthoprothésiste CRF Clémenceau – 45 Bld Clémenceau STRASBOURG



### Résultats

20 patients ont été pris en charge pour la mise en place d'un manchon post opératoire :

- 17 dans le contexte d'une amputation tibiale( parmi eux 2 patients sont bilatéraux mais un seul membre est concerné par le manchon post-opératoire)
- 3 dans le contexte d'une amputation fémorale

En ce qui concerne l'étiologie des amputations, on relève :

- 2 amputations pour cause vasculaire
- 2 amputations pour cause traumatique
- 16 amputations pour artériopathie diabétique

Tous les patients sont admis au CRF Clemenceau dans le 1<sup>er</sup> mois post opératoire la moyenne d'admission est de 20.6 jours.

Le manchon postopératoire est mis en place entre 2 et 3 jours (Moyenne 2.45 jrs) après l'admission.

Le moulage en vue de la prothésisation intervient en moyenne au 9<sup>e</sup> jour et la mise en place de la prothèse se fait au 14<sup>e</sup> jour.

La sortie d'hospitalisation se situe à 47 jours avec un maximum de 90 jours et un minimum de 24 jours pour les 20 patients étudiés.

Lors de la mise en place de la prothèse d'essai et d'entraînement réalisée dans notre établissement sont prescrits :

- pour les amputations fémorales : 3 manchons Gels
- pour les amputations tibiales :
  - 1 manchon uréthane
  - 1 manchon gel
  - 1 manchon TP
  - 14 manchons silicone

Concernant la stabilisation et l'orientation du moignon, effets recherchés par la mise en place du manchon post-opératoire nous constatons avec un recul sur 12 mois que **12 patients sur 17 présentent une stabilité du moignon, pendant la durée de prise en charge en rééducation fonctionnelle et ceci sans aucune nécessité d'autre contention de moignon. Ceci est un avantage important pour les patients âgés car la contention classique nocturne qu'elle soit sous forme de bonnet élastocompressif ou sous forme de bandage nécessite souvent l'intervention d'une tierce personne.**

Ainsi, en respectant les contre indications générales (fig. 7, 8 et 9) que sont l'insuffisance cardiaque sévère et les brûlures, ainsi que les **contre indications** locales, **représentées par la nécrose, l'infection, l'exsudat très important d'un moignon en cicatrisation dirigée ou un flexum de moignon de plus de 40°**, la tolérance des manchons et la stabilisation en volume des moignons soumis à notre évaluation clinique peuvent être évaluées positivement

### Discussion et conclusion

**La diminution de la douleur et la préparation à l'appareillage futur avec l'objectif fonctionnel qui en découle contribuent de manière non négligeable à ce résultat.** La facilité de prothésisation et la possibilité d'utilisation de tous les types de manchon (mousse cellulaire, silicone, gel ou polyuréthane) pour la première prothèse

de marche nous a confortés dans cette démarche. En effet, le choix du manchon prothétique dépendra de la seule évaluation clinique. Enfin, **l'absence fréquente de non renouvellement de prothèse durant la période de prise en charge en rééducation évaluée à moins de 6 semaines et l'élargissement de la date de mise en place de la première prothèse définitive sont également important à considérer.** Une évaluation économique faite en Allemagne a montré une diminution de 20% du coût de la prise en charge des patients amputés. L'utilisation des manchons post opératoires nous semble par ailleurs intéressante pour une autonomisation rapide de nos patients, nous permettant ainsi de répondre à leur objectif de marche avec moins de douleur et un plus grand esprit participatif. L'habitude prise par le port biquotidien du manchon post opératoire, n'est certainement pas étrangère à cette constatation.

## Annexe 1. Protocole d'utilisation des manchons post-opératoires pour amputation tibiale ou fémorale

### 1. Objectifs

- Réduire l'œdème par application d'un manchon en gel de silicone.
- Assurer sur le moignon d'amputation une compression constante et dégressive de sa partie distale à sa partie proximale, de manière à le conformer et l'orienter en vue d'une prothésisation plus rapide.
- Assouplir et comprimer la cicatrice pour diminuer son adhérence sur le tissu sous-jacent.
- Réduire la douleur.
- Réduire le temps d'hospitalisation.
- Eviter la contention lors de l'appareillage ultérieur par prothèse. (Bandes ou manchon élastocompressif souvent nécessaire pendant 6 mois à 1 an)

### 2. Champ d'application

- Orthopédie
- Kinésithérapie
- Unité Fonctionnelle

### 3. Personnels concernés

- Orthoprothésistes
- Kinésithérapeutes
- Médecins
- Infirmier(e)s

### 4. Préalable

Prescription médicale

### 5. Méthode

- Prescription du manchon sur fiche d'appareillage (ci jointe).
- Mise en place du manchon envisageable à partir de J3 post-opératoire ou le plus tôt possible après l'admission du patient.

- Le manchon sera mis en place par l'orthoprothésiste référent. La taille du manchon sera celle prise à 4 cm de l'extrémité du moignon avec une réduction :
  - d'une taille pour l'amputé tibial
  - de deux tailles pour l'amputé fémoral
- Le manchon se déroule sur le moignon, le genou étant fléchi à 40°, pour les amputations tibiales. Ceci permet une moindre pression sur la rotule. On veillera à dérouler en totalité le manchon avant sa mise en place, pour éviter la formation d'une poche d'air entre le moignon et le manchon, qui favoriserait la sudation et la macération.
- Afin d'avoir un contrôle optimum du volume du moignon, trois mesures circonférentielles sont prises à chaque pose et dépose du manchon
  - 1<sup>ère</sup> mesure distale à 40 mm
  - 2<sup>e</sup> mesure au point 0 (trans-tibiale = MTP, trans-fémorale = entre cuisse)
  - 3<sup>e</sup> mesure point médian entre 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> mesure

Ces mesures sont soigneusement consignées sur la fiche d'appareillage ci jointe

- Durée de port :
  - 2 à 3 heures le matin
  - 2 à 3 heures l'après-midi
  - avec un maximum de 2 fois 4 heures par jour
- Durée totale du traitement : jusqu'à la mise de la prothèse
- Le manchon sera mis en place et enlevé par le kinésithérapeute ou l'infirmier(e) du patient à partir de J1.
- Le temps de port du manchon sera noté sur la fiche d'appareillage par celui qui met le manchon et celui qui l'enlève
- Chaque patient sera revu en synthèse orthopédique une fois par semaine, ou à tout moment si un problème intercurrent

devait se poser. Les modifications de taille du manchon seront décidées à ce moment si nécessaire

- Chaque soir, à l'ablation du manchon, le kinésithérapeute ou l'infirmier(e) lave le manchon à l'eau chaude (40°) avec un savon pH neutre. Ensuite le manchon sera posé sur son support jusqu'au lendemain.
- Particularités :
  - En cas de greffe cutanée, la même procédure peut-être appliquée sous réserve d'un délai d'application de 2 à 3 semaines post-opératoire.
  - Lorsque le moignon est piriforme, l'orthoprothésiste décidera de l'indication d'une contention supplémentaire en incluant des spots latéraux à chaque mise en place du manchon
- **Contre-indications**
  - Infection du moignon**
  - Nécrose du moignon**
  - Phlébite du moignon**
  - Insuffisance cardiaque avec œdème des membres inférieurs**
  - Flexum du moignon supérieur à 40°**

### 3. Entretien du matériel

Lorsque le traitement par manchon post-opératoire est terminé ou lorsque que le manchon est changé, l'orthoprothésiste, en accord avec le médecin se charge de la désinfection et/ou de la stérilisation du manchon :

- soit lavage / trempage avec un savon pH neutre pendant 15 minutes, puis application d'un spray désinfectant,
- soit lavage et stérilisation à l'autoclave à 120° pendant 30 minutes réglé à 15 P.S.I., si le patient présente une surinfection.

Un manchon peut être stérilisé un maximum de 4 fois