

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université des Sciences des Techniques et des
Technologies de Bamako.



Année Universitaire 2021-2022

REPUBLIQUE DU MALI ET

Un Peuple- Un But – Une Foi
Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie



N° :

MEMOIRE

APPORT DU LAMBEAU SURAL DANS LA PRISE EN CHARGE DES PERTES DE SUBSTANCE DES PARTIES MOLLES DE LA JAMBE ET DE LA CHEVILLE

Présenté et soutenu le...../...../2022 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : Dr Souleymane SANOGO

**Pour l'obtention de Diplôme d'études spécialisées en
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**

Jury

Président : Pr TOURE Layes

Membre : Dr DIALLO Mahamadou

Co-directeur : Dr SANOGO Cheick Oumar

Directeur : Pr DEMBELE Bakary Tientigui

REMERCIEMENTS :

- A l'Eternel Tout puissant, le Tout miséricordieux, le très miséricordieux ;
- A mes parents feu Bréhima SANOGO et Salimata KONE ;
- A mes frères et sœur ; mon épouse et mes enfants ;
- A mes Maîtres de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie ;
- A mes maîtres et honorable membres du jury ;
- Au service d'Orthopédie-Traumatologie et le personnel du CHU-Pr.BSS de Kati et CHU-Gabriel TOURE ;
- A tous ceux de près ou de loin qui ont contribué à l'accomplissement de ce travail.

Aucun mot ne pourra exprimer l'ampleur de ma plus haute considération !

Merci !

Liste des abréviations :

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

PDS : Perte de substance

ACR : Accident Circonstance Routière

SOMMAIRE

I-INTRODUCTION	7
II-Objectifs	10
1- Objectif général :.....	10
2- Objectifs spécifiques :.....	10
III-Méthodologie	12
IV-Résultats.....	21
V- Discussion	29
VI-Conclusion	34
VII-References	35
VIII-ICONOGRAPHIE DU CHU-KATI	37

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge	21
Tableau II : Répartition des patients selon la profession	23
Tableau III: Répartition des patients selon les circonstances de survenue	24
Tableau IV : Répartition des patients selon le type de perte de substance	24
Tableau V : Répartition des patients selon le siège de la lésion	25
Tableau VI : Répartition des patients en fonction de l'état final du lambeau. ...	26
Tableau VII: Répartition des patients en fonction du résultat fonctionnel.	26
Tableau VIII : Appréciation des patients en fonction des résultats globaux	26
Tableau IX: Appréciation des résultats en fonction du site donneur	27
Tableau X : Appréciation des résultats en fonction du site receveur	27
Tableau XI : Appréciation des résultats selon le type de pertes de substance....	28
Tableau XII: Age moyen selon les auteurs	29
Tableau XIII: Répartition des cas selon le sexe	30
Tableau XIV: Fréquence des tares chez les patients des différentes séries :	31
Tableau XV: les localisations des pertes de substance dans les différentes séries étudiées :	32
Tableau XVI : Résultat et complication.....	33

INTRODUCTION

I-INTRODUCTION

Les pertes de substance des membres désignent les atteintes des parties molles associées ou non à des lésions osseuses.

Elles posent un problème fréquent aussi bien en orthopédie qu'en traumatologie ostéo-articulaire. Elles sont d'étiologie multiples, dont les principales sont entre autres les accidents de la circulation routière, les processus infectieux, et les brûlures [1].

Les pertes de substance des parties molles exposent les éléments nobles sous-jacents.

Une prise en charge adéquate s'impose pour améliorer non seulement le pronostic vital du membre mais aussi le pronostic esthétique.

La couverture des pertes de substances au niveau de l'extrémité distale du membre pelvien reste jusqu'à ce jour un problème difficile à résoudre par le chirurgien réparateur. La précarité vasculaire, la faible quantité des tissus mous ainsi que la fréquence des lésions sous-jacentes sont autant d'éléments qui rendent le processus de réparation complexe [1].

Parmi les options thérapeutiques envisageables, le recours à des procédés de type lambeau occupent une place importante.

Le lambeau sural est un lambeau neurocutané basé sur la vascularisation du nerf sural.

Il a été décrit en 1992 par **Masquelet** [2]. Sa fiabilité est d'autant plus importante que le pédicule est large [3] : sa découverte a été un apport important dans l'arsenal des moyens de reconstruction des parties de la moitié inférieure de la jambe, du cou de pied et du talon. Cette technique chirurgicale est certes utile mais présente des risques de nécrose de la palette cutanée, et surtout une rançon cicatricielle importante notamment au niveau de la zone donneuse.

Au Mali, à notre connaissance aucune étude ne s'est spécifiquement intéressée à cette technique de couverture. C'est ainsi qu'au CHU de Kati, nous avons initié ce travail dans le but d'étudier les indications et évaluer le résultat de la prise en

charge des pertes de substance des parties molles de la jambe et de la cheville traitées par lambeau sural.

OBJECTIFS

II-Objectifs

1- Objectif général :

Etudier les indications et évaluer le lambeau sural dans la couverture des pertes de substance des parties molles de la jambe et de la cheville dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU de Kati.

2- Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer la fréquence du lambeau sural dans la réalisation des lambeaux
- ✓ Déterminer l'étiologie des pertes de substances des parties molles de la jambe et de la cheville traités par le lambeau sural.
- ✓ Analyser les résultats du traitement

METHODOLOGIE

III-Méthodologie

1-Type et période

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive qui s'est étendue sur une période de 10 ans, allant de janvier 2012 à décembre 2021.

2-Cadre et lieu d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Kati.

Le Centre Hospitalier Universitaire de Kati est situé à une quinzaine de kilomètres au nord-ouest de Bamako, dans l'enceinte du Camp militaire de la ville de Kati et à 100mètres de la place d'armes.

C'est un des hôpitaux de 3^{ème} référence au Mali. Il a été créé en 1916 comme infirmerie militaire, et a été transformé en hôpital.

L'hôpital de Kati a été érigé en Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) en 1992, en Etablissement Public Hospitalier (EPH) en 2002, et en Centre Hospitalier Universitaire(CHU) en 2003 par la loi n° 0319-14 juillet 2003. De nos jours l'hôpital a connu un grand changement. Tous les anciens bâtiments coloniaux ont été démolis. Des structures modernes ont vu le jour ou sont en chantier. C'est ainsi que nous avons :

- Le service d'Orthopédie-Traumatologie
- Le service des urgences,
- Le service de réanimation,
- Le service de chirurgie générale,
- Le service d'urologie,
- Une unité d'ophtalmologie,
- Le service de gynéco-obstétrique,
- Le service de médecine générale,
- Le service de cardiologie,
- Le service de pédiatrie
- Une unité d'odontostomatologie,
- Une unité de kinésithérapie,

- Une unité d'acupuncture,
- Le laboratoire d'analyses biomédicales,
- La pharmacie hospitalière,
- Le service d'imagerie médicale,
- La morgue ;
- L'administration.

Le service d'orthopédie-traumatologie est le plus grand service technique de l'établissement et la grande partie des activités de l'hôpital est concentrée sur l'orthopédie traumatologie.

Le service d'orthopédie traumatologie est composé de :

-Deux pavillons d'hospitalisation (A et B) avec une capacité de 57 lits. 11 salles de première catégorie (6 salles au pavillon A, 5 salles au pavillon B), 12 salles de deuxième catégorie (6 salles au pavillon A, 6 salles au pavillon B), 5 salles de troisième catégorie (3 salles au pavillon B, 2 salles au pavillon A).

Chaque pavillon a une salle de soins. Chacun des deux pavillons est sous la responsabilité d'un surveillant de service.

Le pavillon D qui est le pavillon VIP de l'hôpital, commun à tous les services est couramment utilisé par le service d'Orthopédie-Traumatologie.

- Une unité de rééducation fonctionnelle ;
- Un bloc opératoire comprenant deux secteurs :

Secteur A : composé de deux salles d'intervention et une unité de stérilisation centrale. Ce secteur est destiné essentiellement à la chirurgie propre.

Secteur B : composé de trois salles dont l'une sceptique partagée par l'orthopédie et les autres services de chirurgie.

Le service d'Orthopédie-Traumatologie compte 14 agents titulaires dont 3 chirurgiens (2 professeurs et 1 praticien hospitalier) et 8 infirmiers titulaires.

Les activités du service sont organisées comme suit :

- Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi.
- Les activités du bloc opératoire se déroulent du lundi au jeudi.

- Le staff de programmation a lieu tous les vendredis ; et le staff de présentation des dossiers tous les mercredis.
- La grande visite générale aux malades hospitalisés tous les vendredis après le staff de programmation.
- Les activités de rééducation fonctionnelle ont lieu tous les jours ouvrables.

3-Population

L'étude a porté sur tous les patients présentant des pertes de substances des parties molles des membres inférieurs.

-Echantillonnage

Etait inclus, tous les patients admis dans le service et présentant des pertes de substances des parties molles au niveau de la moitié inférieure de la jambe, du cou de pied ou du talon.

-Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

- Tous les patients présentant une perte de substance des parties molles de la moitié inférieure de la jambe, du cou de pied ou du talon quel que soit l'étiologie et traités par lambeau sural dans notre service et suivis pendant au moins 6 mois.

-Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Les patients présentant une perte de substance des parties molles de la jambe ou de la cheville ayant nécessité des procédés de réparation autre que le lambeau sural ;
- Les patients traités par lambeau sural dont le suivi a été inférieur à 6 mois ;
- Les patients perdus de vue ;
- Les patients dont les dossiers étaient incomplets.

4-Méthode / Déroulement de l'enquête

- Les patients sont recensés dès l'admission aux urgences ;

-Enregistrement des patients dans le registre de consultation externe ;
d'hospitalisation et le bloc opératoire ;

C-Source des données :

Les données ont été collectées à partir des données des registres d'hospitalisation de sortie, de comptes rendu opératoires, des dossiers de consultation externe et de la fiche d'enquête et d'évaluation individuelle des patients.

5-Variables

Les variables étudiées étaient :

- Les données administratives et sociales : la fréquence, l'âge, le sexe
- Les étiologies et les mécanismes lésionnels
- Les antécédents
- Les lésions associées
- les complications
- La méthode thérapeutique
- Le pronostic fonctionnel des patients
- Critère d'évaluation

Nos résultats sont d'ordre objectifs (anatomique et fonctionnel du site opératoire) et subjectifs selon la satisfaction du patient (grande satisfaction, satisfaction mitigée et non satisfait).

L'appréciation du résultat a été classé très-bon, bon et mauvais selon une méthode basée sur des critères esthétiques et fonctionnels permettant l'établissement d'un score [1] . Ce score d'évaluation tient compte de :

- l'intégration du lambeau ;
- la qualité de la cicatrice au niveau des sites donneur et receveur ;
- la présence ou non de nécrose du lambeau ;
- le rétablissement de la fonction du membre.

-Technique opératoire :

Le patient est installé en décubitus ventral, garrot à la racine du membre. Le premier temps est la préparation du site receveur du lambeau : par un parage, un débridement, une hémostase soigneuse et nettoyage au sérum. L'axe du nerf sural avec l'axe vasculaire se situe au niveau de la ligne médiane du mollet. Le point pivot est situé à 5 cm au-dessus de la malléole latérale chez l'adulte et à 4 cm chez l'enfant. La taille du lambeau est calquée sur un patron (préalablement préparé) précisant les dimensions de la perte de substance. Les limites du lambeau à prélever sont tracées au niveau du mollet sans dépasser une ligne située à quatre travers de doigts du creux poplité. A ce niveau, l'hémi-circonférence supérieure du lambeau est incisée jusqu'au fascia, exposant ainsi le pédicule sural facilement identifiable.

Nerf, veine et artère sont ligaturés à leur partie proximale mais restent intimement attachés au lambeau. Le lambeau est levé incluant l'axe neurovasculaire avec son atmosphère cellulo-graisseuse. Ce dernier est soulevé avec l'aponévrose musculaire de proximal à distal jusqu'au point pivot. Une tranchée cutanée est pratiquée pour permettre le passage du rail fascio-sous-cutané porte-pédicule. Le garrot sera lâché avant la rotation du lambeau, et une hémostase parfaite par ligature est assurée. Parfois, un tunnel sous cutané est réalisé pour le passage du lambeau vers la partie médiale et antérieure de la cheville. Cependant, il doit être assez large pour éviter la strangulation du lambeau. Le lambeau vient combler la PDS et il est fixé par des points semi-enfouis sans drainage.

Un pansement semi-occlusif est appliqué, à base de tulle vaselinée et fenêtré en regard du lambeau. Le site donneur est soit suturé, en cicatrisation dirigée ou greffe de peau mince le plus souvent en différé. Après l'intervention, le membre doit être immobilisé et ne doit en aucun cas reposer sur le lambeau ou son pédicule. Le patient reste alité pendant trois jours ; le membre surélevé pour aider le retour veineux.

Le cross leg est une variété de lambeau pour combler une perte de substance de la jambe, en utilisant le revêtement cutané du membre opposé.

C'est une technique qui consiste à croiser la jambe, immobilisée par le fixateur externe avant la réalisation du lambeau.

La déambulation est permise à partir du quatrième jour sans appui sauf en cas de cross leg ou le sevrage est fait à partir de la troisième semaine.

Les soins post opératoires ont été comme suite : l'anticoagulation à dose iso-coagulante est prescrite (prévention), antalgique si besoin, antibiothérapie sur terrain infectieux après isolement du germe et les pansements. L'appui est interdit jusqu'à la cicatrisation du lambeau et au moins trois mois en cas de fracture associées.

Tous nos patients ont bénéficié d'un suivi jusqu'à cicatrisation complète puis à trois mois, à six mois et à un an ; pour évaluer la qualité de la cicatrisation, la qualité esthétique du lambeau et les troubles fonctionnels.

-Score d'évaluation des résultats [1] :

		Score	
Intégration du lambeau	Bonne (absence de récurrence)	2	
	Moyenne (récurrence partielle)	1	
	Mauvaise (récurrence complète)	0	
Cicatrice	Site donneur	Souple	2
		Peu adhérente	1
		Adhérente	0
	Site receveur	Souple	1
		Adhérente	0
Nécrose du lambeau	Oui	≤30%	2
		>30% et ≤ 50%	1
		>50%	0
	Non	3	
Rétablissement de la fonction	Bon	2	
	Partiel	1	
	Nul	0	
<i>Total</i>		<i>10</i>	
Classification	Très-bon	8-10	
	Bon	5-7	
	Mauvais	≤4	

6-Analyse

La saisie et l'analyse ont été faite à l'aide des logiciels SPSS Statistique 20 version 10.0.

Les figures et tableaux ont été réalisés à l'aide du logiciel Excel. Nous avons fait une analyse uni-variée en exprimant la moyenne et l'écart-type des variables quantitatives. Aussi, une analyse bi-variée a été effectuée pour différents croisements pour cela nous avons utilisé le test de chi-2 pour la comparaison des proportions et les résultats ont été jugés significatifs pour un p inférieur ou égal à 0,05.

7-Aspects éthiques :

Dans un premier temps les malades ont été sélectionnés sans leurs consentements puis pour l'évaluation finale leurs consentements ont été demandés.

Nous n'avons aucun lien d'intérêt.

RESULTATS

IV-Résultats

Le lambeau sural a représenté 17,6% (26 cas) de l'ensemble des lambeaux réalisés au niveau des membres (148 cas).

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge

Age	Effectifs	Pourcentage
[0-15[3	11,5
]15-30]	12	46,2
]30-45]	5	19,2
]45-60]	4	15,4
]60 et plus]	2	7,7
Total	26	100,0

L'âge moyen des patients étaient de 30,88 avec des extrêmes de 13 et 78ans +/- 14 ans.

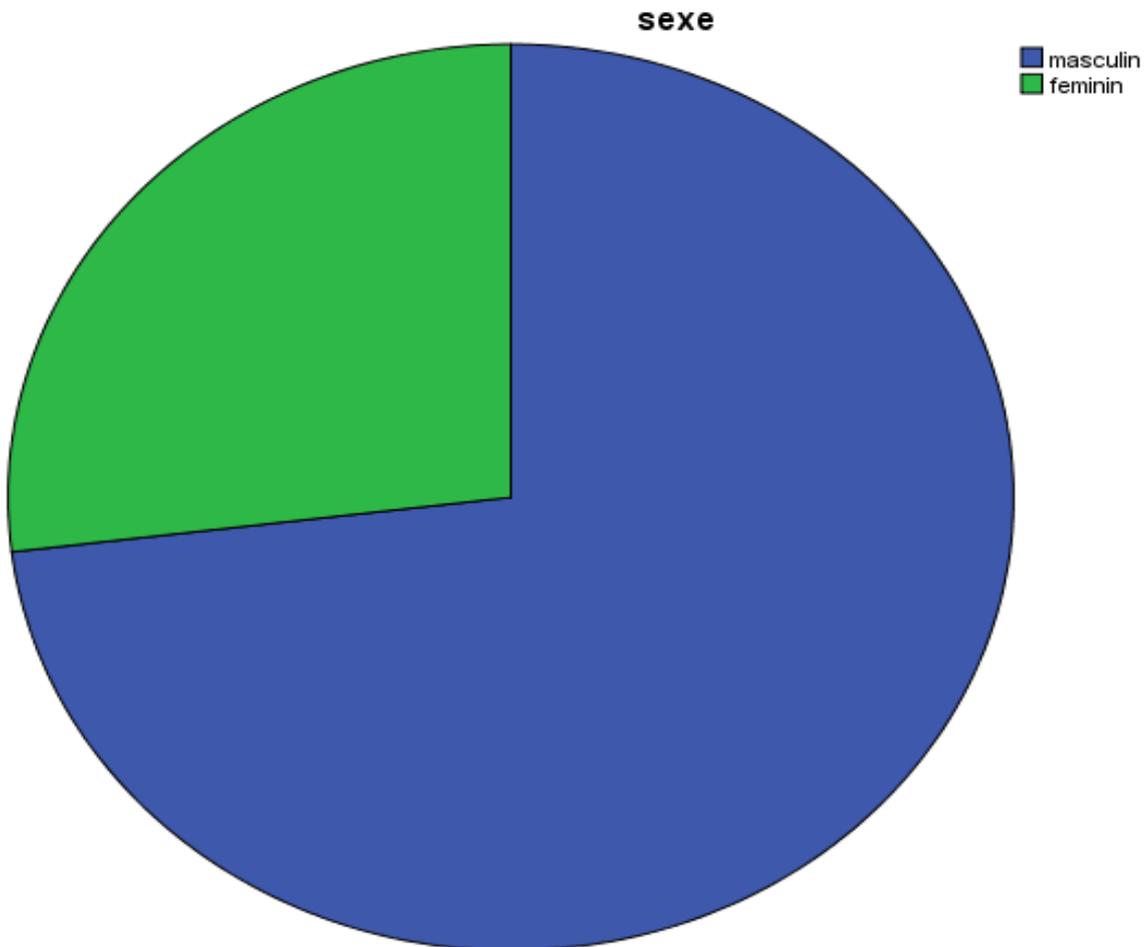


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin a été prédominant avec un sexe ratio de 2,7.

Tableau II : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectifs	Pourcentage
Elève/Étudiant	8	30,8
Cultivateur	3	11,5
Ménagère	3	11,5
Ouvrier	2	7,7
Militaire	2	7,7
Chauffeur	2	7,7
Commerçant	2	7,7
Sans emploi	4	15,4
Total	26	100

Selon les antécédents

Nous avons enregistré deux cas d'hypertension artérielle, un cas d'artériopathie et un cas de drépanocytose soit 15,4% au total.

Tableau III: Répartition des patients selon les circonstances de survenue

Etiologie	Effectifs	Pourcentage
ACR	22	84,6
Infection	3	11,6
Accident domestique	1	3,8
Total	26	100

Tableau IV : Répartition des patients selon le type de perte de substance

Type de PDS	Effectifs	Pourcentage
Bride rétractile	2	7,7
Fracture ouverte (traumatique)	18	69,2
Plaie chronique(infection)	4	15,4
Brulure	2	7,7
Total	26	100

Tableau V : Répartition des patients selon le siège de la lésion

Siège	Effectifs	Pourcentage
Jambe	13	50,0
Cheville	11	42,3
Talon	2	7,7
Total	26	100

Lambeau sural utilisé selon le segment jambier :

Nous avons enregistré 21 cas de lambeau sural homolatéral soit 80,8% et 5 cas de lambeau sural en cross leg 19,2%.

Couverture du site donneur :

Vingt-quatre (24) patients ont bénéficié une greffe de peau secondaire soit 92,3% et deux (2) cas de cicatrisation dirigée soit 7,7%.

Complications :

Nous avons enregistré un (1) cas de lésion du pédicule et cinq (5) cas de nécroses dont trois (3) totales et deux (2) partiels.

Tardivement nous avons enregistré un cas de récurrence qui a été traité et guérit et un cas de séquelle fonctionnelle.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction de l'état final du lambeau.

Etat final du lambeau	Effectifs	Pourcentage
Intégration bonne	21	80,8
Nécrose totale	3	11,5
Nécrose partielle	2	7,7
Total	26	100

Tableau VII: Répartition des patients en fonction du résultat fonctionnel.

Résultat fonctionnel	Effectifs	Pourcentage
Rétablissement total	23	88,5
Rétablissement partiel	1	3,8
Absent	2	7,7
Total	26	100

La majorité de nos patients (23 cas) ont eu une grande satisfaction soit 88,5%.

Tableau VIII : Appréciation des patients en fonction des résultats globaux

Appréciation résultats globaux	Effectifs	Pourcentage
--------------------------------	-----------	-------------

Très bon	17	65,4
Bon	6	23,1
Mauvais	3	11,5
Total	26	100

Tableau IX: Appréciation des résultats en fonction du site donneur

Segment jambier	Appréciation			Total
	Très bon	Bon	Mauvais	
Jambe homolatéral	12	6	3	21
Cross leg	5	0	0	5
Total	17	6	3	26

Chi-deux=7,97 P=0,019

Nous observons une valeur significative dans l'utilisation du lambeau sural en Cross Leg.

Tableau X : Appréciation des résultats en fonction du site receveur

Siège	Appréciation			Total
	Très bon	Bon	Mauvais	
Jambe	8	4	1	13
Cheville	7	2	2	11
Pied(talon)	2	0	0	2
Total	17	6	3	26

Chi-deux=2,13 P=0,71

Il n'existe pas de différence significative dans l'utilisation du lambeau sural au niveau du 1/3 distal de la jambe, la cheville et du pied(talon).

Tableau XI : Appréciation des résultats selon le type de pertes de substance

Type de perte de substance	Appréciation			Total
	très bon	Bon	mauvais	
Bride rétractile	2	0	0	2
Fracture ouverte	11	4	3	18
Plaie chronique	4	0	0	4
Brulure	0	2	0	2
Total	17	6	3	26

Chi-deux=4,44 P=0,61

Il n'existe pas de différence significative dans la réalisation du lambeau sural selon le type de perte de substance P=0,61.

V- Discussion

Limite :

Au terme de cette étude nous avons rencontré certaines difficultés :

- Le retard de consultation et l'abandon du traitement médical du fait des croyances et la pratique du traitement traditionnel dans notre contexte ;
- La non exploitabilité de certains dossiers due au mauvais archivage dans notre service ;

1-Aspects épidémiologiques :

Le lambeau sural a représenté 17,6% (26 cas) de l'ensemble des lambeaux réalisés au niveau des membres (148 cas)).

✓ **Age :**

Tableau XII: Age moyen selon les auteurs

Auteurs	Age moyenne
Yildirim[4]	40,5 ans
Rasti[5]	34 ans
V.Pinsolle[6]	43 ans
Voche[7]	35,5 ans
Zhu[8]	33 ans
Notre série	30,9 ans

L'âge moyen de nos patients était de 30,9 ans. Notre étude se rapproche à celui d'**Y.Benchamkha** [9] et al qui ont retrouvés 47ans comme âge moyenne, et celui de **M.Yacine** [10] et al qui ont retrouvé 45 ans comme âge moyenne.

La tranche d'âge la plus concernée est le sujet jeune comme il est rapporté dans ces différentes séries de la littérature, ainsi que dans la nôtre.

✓ **Sexe :**

Tableau XIII: Répartition des cas selon le sexe

Auteurs	Sexe masculin	Sexe féminin
Isenberg[11]	60%	40%
Yildirim[4]	78,5%	21,5%
Rasti[5]	86,5%	13,5%
V.Pinsolle[6]	71%	29%
Voche[7]	83%	17%
Zhu[8]	70%	30%
Notre série	73 ,1%	26,9%

Le sexe masculin a été le plus représenté avec 73.1% avec un sexe ratio de 2,7 Cette prédominance masculine a été observée chez d'Y.Benchamkha qui a eu une prédominance masculine (sex-ratio :1/2,75) [9] et celui de **Yildirim** [4] et al qui ont retrouvé également 78% masculine.

Cette particularité serait due à l'exposition masculine aux traumatismes violents en rapport avec l'activité professionnelle et aux accidents de la voie publique.

✓ **Profession**

Les élèves et étudiants ont été la couche la plus touchée avec 8 cas soit 30.8%.

✓ **Antécédents****Tableau XIV: Fréquence des tares chez les patients des différentes séries :**

Auteurs	Pourcentage des patients	
	présentant des tares	Tares
Vergara-Amador[12]	0%	-diabète
Isenberg[11]	100%	-artériopathie
V.Pinsolle[6]	12 ,5%	Diabète
		-Artériopathie
Notre série	15,4%	-HTA
		-Drépanocytose

La majorité de nos patients n'avait pas d'antécédent connu, mais ce pendant nous enregistré un cas de drépanocytose qui s'est compliqué de nécrose total. Comme habitude alimentaire, tous nos patients étaient sans particularité.

Certaines circonstance et pathologies médicales peuvent également expliquer les complications [13].

✓ **Etiologie**

Les accidents de la circulation routière avec fracture ouverte étaient majoritaires 84.6%. Ce résultat se rapporte à celui de **S.Jevante**[14] , et **M.mimeche** [15] et al a eu **20/28** de cas traumatique, et celui **M.Yacine** [10] et al qui ont retrouvé également les mêmes résultats 60% . La fiabilité de ce lambeau est meilleure dans les lésions non traumatiques [9,10], mais l'origine traumatique quasi exclusive des lésions de cette série, avec une prédominance de fractures malléolaires ou tibiales distales (un seul cas non traumatique) peut expliquer ce taux élevé de complications.

✓ **Siège :**

Tableau XV: les localisations des pertes de substance dans les différentes séries étudiées :

Auteurs	Tiers inférieur de la jambe	Cheville	Pied
Vergara amador[12]	-	44%	56%
Isenberg[11]	6%	60%	34%
Rasti[5]	6,5%	40,5%	53%
V.Pinsolle[6]	30%	12%	48%
Voche[7]	28,5%	26%	45,5%
Notre série	50%	42,3%	7,7%

Nous avons enregistré respectivement 13 cas du tiers inférieur de la jambe soit 50%, 11 cas de la région malléolaire soit 42,3% et 2 cas de la région du pied soit 7.7% avec une absence de nécrose de ce dernier.

Ce résultat est inférieur à celui de d'**Isenberg** qui ont retrouvé 60% de lésion de la région malléolaire [14].

Pourrait expliquer que le lambeau sural marche aussi bien au niveau du pied.

2-Aspects thérapeutiques :

✓ **Evolution-complications**

L'évolution a été favorable dans 23 cas (88,5%°). Ce résultat se rapproche à celui de de **Yildirim et al** [4] qui ont retrouvé 86% de réussite total et comparable celui d'I. **Chesnier et al.** [3] qui ont retrouvé un taux de réussite de 80%. Le suivi régulier des patients pourrait expliquer cette évolution.

Ce pendant nous avons observés un cas de lésion immédiat du pédicule, cinq cas de nécroses et un cas de séquelles fonctionnelles. Les complications les plus récurrentes sont la nécrose partielle ou totale du lambeau, et la congestion veineuse due au mauvais drainage du lambeau [16, 17,4].

Résultats :**Tableau XVI : Résultat et complication**

Auteurs	Taux de réussite	Complications
Vergara- Amador[12]	100%	-nécrose superficielle du lambeau -nécrose marginale dû à la congestion veineuse -Evoluant favorablement
Isenberg[11]	100%	-aucune
Yildirim[4]	86%	-nécrose partielle du lambeau
Rasti[5]	100%	-nécrose marginale évoluant favorablement
V.Pinsolle[6]	100%	-Aucune
Voche[7]	85%	-nécrose marginale dû à la congestion veineuse -souffrance veineuse
Zhu[8]	90%	-perte de la partie distale du lambeau
Notre série	88,5%	-nécrose partielle du lambeau

La majorité de nos patients (88,5% °) avaient une bonne intégration.

Ce résultat se rapproche de celui de **Yildirim et al [8]** qui ont retrouvé 86% de réussite total et comparable celui d'**I. Chesnier et al. [3]** qui ont retrouvé un taux de réussite de 80%. Nos résultats ont été appréciés respectivement comme très bon chez 65.4%, bon chez 23.1% et mauvais chez 11.5%.

VI-Conclusion

Les pertes de substances des parties molles de la jambe, la cheville et du pied sont des lésions fréquentes dans notre service.

Elles sont graves car peuvent compromettre la fonction du membre.

Elles intéressent les deux sexes avec une prédominance masculine.

Le lambeau sural permet la couverture des PDS de la moitié inférieure de la jambe et autour de la cheville. Il peut être utilisé à tout âge avec des indications multiples ; en urgence ou pour traiter des pathologies chroniques voire tumorale. Dans notre série les sujets jeunes sont plus touchés dans un contexte traumatique d'accident de la circulation routière. La nécrose totale a été la plus grande complication.

La fiabilité vasculaire et l'absence de séquelles fonctionnelles ou esthétiques majeures sont autant de raisons qui le font préférer aux autres lambeaux, notamment libres de réalisation plus exigeante. Mais, il présente des limites : les bords latéral et médial de la cheville et du pied, l'articulation de Lisfranc chez l'adulte, et les têtes des métatarsiens chez l'enfant.

VII-Références

[1] **-Berthé M, Intérêt** des lambeaux dans la perte de substances des parties molles des membres. Etude de 43 cas au CHU de Kati. Thèse de médecine N 26, Bamako (2015).

[2]- **Masquelet AC, Romana MC, Wolf G.** Skin island flaps supplied by the vascular axis of the sensitive superficial nerves: anatomic study and clinical experience in the leg. *Plast Reconstr Surg* 1992 ; 89 : 1115.

[3] **-Chesnier I, Bali D, Casanova D, Legré R, Magalon G.** Flaps in lower limb reconstruction: a 10-year retrospective review of 157 pedicled flaps. *Ann Chir Plast Esthet* 2012;57:328—35.

[4] **-Serkan Yildirim*, Mithat Akan, Kaan Gideroǧlu,** Tayfun Aköz Distally-based neurofasciocutaneous flaps in electrical burns *Burns* 28 (2002) 379–385

[5]-**Pr. Philippe Pelissier,** service de chirurgie plastique centre F.X. michelet C.H.U Bordeaux. www.e-plastic.fr Lambeau neurocutané sural

[6]-**Mark Gibs MSIII ;** Lower extremity flaps : case of OP. Orthopedic foot and ankle service

[7]-**P. Voche *, J.D. Stussi, M.Merle** Le lambeau supramalléolaire latéral. Notre expérience de 35 cas

[8]-**Yong-Qing Xu, Yue-Liang Zhu*, Nong-Xin Wu, Jun Li, Jun Yang, Xiao-Qing He** Distal foot coverage with reverse dorsal pedal neurocutaneous flaps

[9] **-Y. Benchamkha1, H. Droussi1, S.Boukind1, M. SOUSSOU1, S. Ettalbi1, M.A Benhima2, M. Latifi**

Lambeau Neurocutané sural à pédicule distal dans la réparation des pertes de substance du tiers distal du membre (à propos de 15 cas)

Rev Maroc Chir Orthop Traumatol 2013 ; 50 : 11-16

[10]- **M. Yacine Abouainan**, Lambeau neurocutané sural dans la réparation du tiers Inférieur de la jambe à propos de 15 cas, chu mohamed VI de marrakech(Maroc).2013, Thèse N° 96

[11]-**Jeffrey Scott Isenberg, MO, MPH, ABS**; The Reversal sural artery neurocutaneous island flap in composite lower extremity wound reconstruction

[12]-**Enrique Vergara-Amador**; Distally-based superficial sural neurocutaneous flap for reconstruction of the ankle and foot in children.février 2008

[13] -**Belfkira F, Fort A , Pradel P ? Guinard D, Moutet F**.Distally based sural neurocutaneous flap : clinical experience and technical adaptations.Report of 60 cases. Ann chir Plast Esthet 2006 ; 51 :199-206

[14] -**S. Levante a, N. Mebtouche a, V. Molina b , P. Cottin a , T. Bégué**

Le lambeau sural à pédicule distal à la cheville et au pied : analyse des complications à propos d'une série de 27 lambeaux.Annales de chirurgie plastique esthetique(Elsevier Masson).France(2011),56,194-199

[15] - **M. Mimeche, C. Derdous, N. Khernane**, Le lambeau sural dans la couverture des pertes de substance autour de la cheville.R evue Algerienne de Chirurgie Orthopédique. RACO n° 10 | Dec. 2021

[16]- **F.Belfkira, A. Forli, P.Pradel, D. Guinard, F.M** Experience Clinique et adaptations techniques du lambeau neurocutané sural à pédicule distal. A propos de 60 cas. Annales de la chirurgie Plastique Esthetique, 2005

[17]- **Mark Gibs MSIII** ; Lower extremity flaps : case of OP. Orthopedic foot and ankle servis

VIII-ICONOGRAPHIE DU CHU-KATI



Figure 2 : PDS des parties molles de la face antérieure de la cheville après traumatisme balistique.



Figure 3 : dessin du lambeau + incision cutanée



Figure 4 : prélèvement du lambeau



Figure 5 : mise en place du lambeau



Figure 6 : état du site donneur en fin d'intervention



Figure 7 : état du lambeau en fin d'intervention



Figure 8 : Fracture ouverte des os de la jambe type III B de Gustilo et Anderson



Figure 9 : Réalisation du lambeau sural en Cross Leg

Figure 9 : Réalisation du lambeau sural en Cross Leg



**Figure 10 : Sevrage du lambeau à 3 semaines
Vue des deux segments jambiers**



**Figure 11 : Sevrage du lambeau à 3 semaines
Segment receveur**



**Figure 12 : Guérison complète du lambeau
Vue médiale de profil**



**Figure 13 : Guérison complète de la plaie
Vue postérieure**



Figure 14 : Guérison complète du site donneur

RESUME

Les pertes de substance des membres désignent les atteintes des parties molles associées ou non à des lésions osseuses.

Elles posent un problème fréquent aussi bien en orthopédie qu'en traumatologie ostéo-articulaire.

Le lambeau sural représente 17,6% (26 cas) dans l'ensemble des lambeaux réalisés au niveau des membres (148 cas).

Notre étude avait pour objectif d'étudier les indications et évaluer le lambeau sural dans la couverture des pertes de substance des parties molles de la jambe et de la cheville dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU de Kati à travers une étude rétrospective descriptive qui s'est étendue sur une période de 10 ans, allant de janvier 2012 à décembre 2021.

L'âge moyen était de 30,88 avec des extrêmes de [13-78].

La tranche d'âge [15-30] a été la plus représentée avec une prédominance masculine 73,7% avec un sexe ratio de 2,7.

Les accidents de la circulation routière ont été la principale étiologie 84.6%.

Les lésions siègent le plus souvent au niveau de la moitié inférieure de la jambe (50%).

Le traitement des PDS fait recours à des procédés de type lambeau.

Nous avons enregistré 65,4% de très bon résultat ; 23,1% de bon résultat et 11,5% de mauvais résultat.

La nécrose totale du lambeau a été observée chez 3 patients soit 11,5%.

Le lambeau sural permet la couverture des PDS de la moitié inférieure de la jambe et autour de la cheville. Il peut être utilisé à tout âge avec des indications multiples ; en urgence ou pour traiter des pathologies chroniques voire tumorale.