



Juin 2012 ; volume 2  
N°1, pages 1- 56

# Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

SOMMAIRE	PAGES	CONTENTS	PAGES
<b>EDITORIAL</b> .....	1	<b>EDITORIA</b> .....	1
<b>ARTICLE ORIGINAUX</b>		<b>ORIGINAL PAPERS</b>	
1) MALADIE DE BASEDOW : UNE EXPERIENCE DE 39 CAS OPERES A L'HOPITAL MILITAIRE DE OUAKAM.....	2	1) GRAVES' DISEASE : AN EXPERIENCE OF 39 CASES OPERATED AT THE MILITARY HOSPITAL OF OUAKAM.....	2
Sy A1, Pegbessou EP2, Ndiaye M2, Balde D2, Nao EEM.2		Sy A1, Pegbessou EP2, Ndiaye M2, Balde D2, Nao EEM.2	
2) LES COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE THYROIDIENNE. A PROPOS DE 259 THYROIDECTOMIES RÉALISÉES À L'HÔPITAL MILITAIRE DE OUAKAM (HMO).....	8	2) COMPLICATIONS OF THYROID SURGERY. A REPORT OF 259 THYROIDECTOMIES AT THE MILITARY HOSPITAL OF OUAKAM.....	8
Sy A1, Ndiaye M2, Baldé D2, Pegbessou EP2, Ka S3, Sarre SM.3		Sy A1, Ndiaye M2, Baldé D2, Pegbessou EP2, Ka S3, Sarre SM.3	
3) PRISE EN CHARGE DES ISCHEMIES CRITIQUES DES MEMBRES INFERIEURS. A PROPOS DE 39 CAS.....	13	3) MANAGEMENT OF CIRITICAL LEG ISCHEMIA : A SERIE OF 39 CASES.....	13
Ba PS1, Ciss AG1, Dieng PA1, Ndiaye A1, Diatta S1, Gaye M1, Fall ML2, Diarra O1, Ndiaye M1.		Ba PS1, Ciss AG1, Dieng PA1, Ndiaye A1, Diatta S1, Gaye M1, Fall ML2, Diarra O1, Ndiaye M1.	
4) UTILISATION DE LA VALVE DE HEIMLICH DANS LE DRAINAGE DES PLEURESIES PURULENTES DE L'ENFANT A DAKAR: ETUDE PRELIMINAIRE A PROPOS DE 20 CAS.....	19	4) USE OF THE VALVE OF HEIMLICH IN THE DRAINAGE OF THE PURULENT PLEURISIES OF THE CHILD IN DAKAR: PRELIMINARY STUDY IN CONNECTION WITH 20 CASES.....	19
Diatta S1, Ba PS1, Ndiaye A1, Dieng PA1, Gaye M1, Ciss AG1, Diarra O1, Ndiaye M1, Fall ML3, Kane O3, Ba M2, Basse I2		Diatta S1, Ba PS1, Ndiaye A1, Dieng PA1, Gaye M1, Ciss AG1, Diarra O1, Ndiaye M1, Fall ML3, Kane O3, Ba M2, Basse I2	
5) LA MORTALITE PERIOPERATOIRE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE A L'HOPITAL NATIONAL IGNACE DEEN, CHU DE CONAKRY .....	23	5) PERIOPERATIVE MORTALITY IN THE DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY AT THE IGNACE DEEN HOSPITAL OF THE CONAKRY UNIVERSITY HOSPITAL.....	23
Touré A, Touré FB, Soumahoro LT, Nabé D, DIAKITE S, Oularé I, Kéita A, Camara ND.		Touré A, Touré FB, Soumahoro LT, Nabé D, DIAKITE S, Oularé I, Kéita A, Camara ND.	
6) ABCES TUBO-OVARIENS : EXPERIENCE D'UN SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE. A PROPOS DE 25 CAS.....	28	6) TUBO-OVARIAN ABSCESS : EXPERIENCE IN A GENERAL SURGERY DEPARTMENT. A REVIEW OF 25 CASES.....	28
Kâ O, Touré AO, Kâ I, Cissé M, Konaté I, Dieng M, Dia A, Touré CT.		Kâ O, Touré AO, Kâ I, Cissé M, Konaté I, Dieng M, Dia A, Touré CT.	
7) INVAGINATION INTESTINALE AIGUË DE L'ADULTE A PROPOS DE 4 CASOPERES AU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL MATLABOUL FAWZAINI DE TOUBA.....	33	7) ACUTE INTESTINAL INTUSSUSCEPTION IN ADULTS: ANALYSIS OF 4 CASES IN NATIONAL HOSPITAL MATLABOUL FAWZAINI OF TOUBA.....	33
Guèye O a, Diouf C a, Bogol Ja, Sow Y a, Diop A b, Diouf AGa , Dieng Mc		Guèye O a, Diouf C a, Bogol Ja, Sow Y a, Diop A b, Diouf AGa , Dieng Mc	
<b>CAS CLINIQUES</b>		<b>CASES REPORT</b>	
8) HÉMATOME SOUS-CAPSULAIRE DU FOIE COMPLIQUANT UNE TOXEMIE GRAVIDIQUE. À PROPOS D'UNE OBSERVATION.....	38	8) SUBCAPSULAR HEMATOMA LIVER COMPLICATING A TOXAEMIA.ABOUT AN OBSERVATION.....	38
Niang MM, Aidibé, I Cissé CT.		Niang MM, Aidibé, I Cissé CT.	
9) APPORT DE L'IRM DANS LE DIAGNOSTIC POST NATAL DES TUMEURSSACRO COCCYGIENNES (TSC). A PROPOS D'UN CAS.....	44	9) USEFULNESS OF MRI IN THE DIAGNOSIS OF POST NATAL SACRO COCCYGEAL TUMORS. A CASE REPORT..	44
Fall M, Touré FB, Ngom G, Ndoye M.		Fall M, Touré FB, Ngom G, Ndoye M.	
10) CORPS ETRANGERS INTRA-RECTAUX : DIFFICULTES DE LA PRISE EN CHARGE AU SENEGAL.....	48	10) INTRA-RECTAL FOREIGN BODIES : DIFFICULTIES OF MANAGEMENT IN SENEGAL.....	48
Diao ML1, Tendeng JN1, Takam AD1, Ndaw AL1, Seck SS2, Sy 03, Dieng M4.		Diao ML1, Tendeng JN1, Takam AD1, Ndaw AL1, Seck SS2, Sy 03, Dieng M4.	
<b>REFLEXIONS DE PRATICIENS</b>		<b>PHYSICIAN THINKINGS</b>	
11) REFLEXION SUR L'ETHIQUE ET LA PRATIQUE CHIRURGICALE AU SENEGAL: L'EXPERIENCE D'UN GYNECOLOGUE-OBSTETRICIEN.....	52	11) THINKING ABOUT ETHICS AND SURGICAL PRACTICE IN SENEGAL: A GYNECOLOGIST EXPERIENCE.....	52
Cissé CT.		Cissé CT.	
<b>RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS</b>		<b>RECOMMENDATIONS FOR CONTRIBUTORS OF SCIENTIFIC PAPERS</b>	

## ARTICLE ORIGINAL

## Prise en charge des ischémies critiques des membres inférieurs. A propos de 39 cas

### *Management of critical leg ischemia a serie of 39 cases*

Ba PS<sup>1</sup>, Ciss AG<sup>1</sup>, Dieng PA<sup>1</sup>, Ndiaye A<sup>1</sup>, Diatta S<sup>1</sup>, Gaye M<sup>1</sup>, Fall ML<sup>2</sup>, Diarra O<sup>1</sup>, Ndiaye M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de Chirurgie Cardiovasculaire et Thoracique (Pr Mouhamadou NDIAYE)  
CHU national de FANN, Dakar, Sénégal.

<sup>2</sup>Service d'Anesthésie-Réanimation, Centre Hospitalier National de Fann

**Auteur Correspondant : Dr Papa Salmane Ba**

*Service de Chirurgie Cardiovasculaire et Thoracique, CHNU de Fann, Dakar*

*Av. Cheikh Anta Diop B.P 5035 / Tel : 221 33.869.18.18 Poste 913 - Email : mansalb@yahoo.fr*

#### Résumé

L'ischémie critique est l'évolution ultime de la maladie athéroscléreuse localisée aux membres. **But.** Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de sa prise en charge dans notre service. **Malades et Méthode :** Cette étude a porté sur 39 patients suivis pour ischémie critique des membres inférieurs, entre le 1<sup>er</sup> août 1993 et le 1<sup>er</sup> août 2007. L'âge moyen était de 70,51 ans. Le sex ratio était de 1,78. Les diabétiques représentaient 51%. Vingt-sept patients étaient hypertendus et 9 étaient tabagiques. La durée moyenne d'évolution des troubles trophiques était de 5,9 mois. La douleur et la nécrose d'un orteil étaient le principal motif de consultation. La pression artérielle à la cheville était comprise entre 50 mmHg et 70mmHg dans 44,4% avec un index moyen de pression systolique à 0,37. L'échodoppler artériel avait objectivé une prédominance des lésions distales. A l'angiographie, plus de la moitié des patients étaient TASC B à l'étage fémoro-poplité. **Résultats.** Nous avons réalisé un pontage fémoro-poplité chez 23 patients, un pontage fémoro distal chez 6 patients, deux pontages croisés, une endartériectomie seule chez 6 patients, un cas de pontage axillo-fémoral et une sympathectomie chirurgicale. Le délai moyen de cicatrisation était de 64,6 jours. La durée moyenne d'hospitalisation était de 28,56 jours. La mortalité hospitalière était de 11,1%. Le taux d'amputation majeure était de 51,3% (20 patients) avec un délai moyen de 5,9 mois. Le taux d'amputation mineure était 43,6% (17 patients) avec un délai moyen de 4,7 mois. **Conclusion.** L'ischémie critique nécessite une prise en charge adéquate et urgente, car son pronostic est sévère à cause du risque d'amputation.

**Mots-Clés :** ischémie critique - indice de pression systolique - angiographie -revascularisation.

#### Summary

*Critical ischemia is the ultimate evolution of the atherosclerous disease located to the limbs. Aim. The aim of this study was to evaluate the results of his management in our department. Patients and Method. This study related to 39 patients followed between on August 1st, 1993 and on August 1st, 2007. The median age was 70.51 years. Sex ratio was 1,78. Diabetics represented 51%. Twenty-seven patients had hypertension and 9 were nicotinic. The mean duration of trophic disorders was 5.9 months. Pain and necrosis of a toe were the main reason for consultation. The ankle blood pressure lay between 50mmHg and 70 mmHg in 44.4% with mean index of systolic pressure equal 0.37. Doppler ultrasound had objectified a prevalence of the distal lesions. More half of patients were TASC B on the femoropoplity level in angiography. Result. We realized a femoropoplity bypass in 23 patients, a femoro distal bypass in 6 patients, two femoro-femoral bypass, and an endarterectomy alone in 6 patients, one axillofemoral bypass and surgical sympathectomy in one case. The mean time of wound healing was 64.6 days. The mean duration of hospitalization was 28.56 days. Hospital mortality rate was 11.1%. The rate of major amputation was 51.3% (20 patients) with 5.9 month average time. The rate of minor amputation was 43.6% (17 patients) with 4.7 month average time. Conclusion. Critical limb ischaemia requires an adequate and urgent management to avoid amputation.*

**Key words:** critical ischaemia - systolic index of pressure - angiography - revascularisation.

## INTRODUCTION

L'ischémie critique est la phase ultime de la maladie artérielle occlusive notamment l'athérosclérose qui en est la cause la plus fréquente. Elle est associée à des facteurs de risques tels que le diabète, l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie, le tabac etc... [1]. Ce terme implique la chronicité des symptômes qui permet de le différencier de l'ischémie aiguë [2]. Le sauvetage du membre doit être l'objectif à atteindre.

L'ischémie critique pose un triple problème : au plan diagnostique du fait de l'absence de consensus sur les paramètres hémodynamiques [2]; au plan thérapeutique, du fait d'une atteinte polyvasculaire dans la plupart des cas [3] et du fait de sa prise en charge qui est pluridisciplinaire ; au plan pronostique du fait d'un taux d'amputation qui reste élevé (45% à 6 mois [4]).

L'objectif de notre travail était d'évaluer les résultats de notre prise en charge des ischémies critiques des membres inférieurs sur le plan diagnostique et thérapeutique ainsi que les facteurs de morbidité et de mortalité afin de proposer des solutions qui s'adaptent à nos conditions de travail au Sénégal.

## MALADES ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective qui a porté sur 39 patients suivis pour une ischémie critique du membre inférieur, entre août 1993 et août 2007.

### Critères d'inclusions

Les patients présentant une ischémie critique du ou des membres inférieurs avec ou sans amputation mineure ont été inclus dans notre série.

### Critères d'exclusion

Les patients ayant déjà subi une amputation majeure sur le membre porteur de la lésion et tous les patients perdus de vue ainsi que les dossiers inexploitable ont été exclus.

### Paramètres étudiés

Dans tous les cas, ont été étudiés les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques ainsi que le devenir des patients. L'analyse

des données a été réalisée avec les logiciels SPSS 13 et Excel 2003. Un  $P < 0,05$  est considéré comme significatif. La prise en charge est évaluée par les taux de sauvetage de membre, de perméabilité du pontage et de survie, calculés statistiquement selon la méthode de Kaplan et Meier.

### Caractéristiques des malades

L'âge moyen de nos patients était de 70,51 ans (35-97). Le sex ratio était de 1,78 (H/F)

Les diabétiques représentaient 51%, l'hypertension artérielle ainsi que tabagisme étaient retrouvés respectivement dans 60% et 20% ; un seul de nos patient était obèse. Les antécédents chirurgicaux et médicaux sont consignés dans les tableaux I et II.

**Tableau I : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux**

Antécédents chirurgicaux	Nombre
Amputation de la cuisse	5
Amputation de la jambe	4
Amputation de l'avant pied	1
Désarticulation de deux orteils	1
Désarticulation d'un orteil	2
Débridement du pied	1
Débridement d'un abcès de la cuisse	1
Appendicectomie	1
Myomectomie	1
Hernie inguinale	1
Hystérectomie	1
<b>Total</b>	<b>19</b>

**Tableau II : Répartition des patients selon les antécédents médicaux**

Antécédents médicaux	Nombre
Claudication intermittente	17
AVC*	2
Tuberculose pulmonaire	1
Séquelles ischémie myocardique	4
<b>Total</b>	<b>24</b>

\*AVC : accident vasculaire cérébral

La durée moyenne d'évolution des troubles trophiques était de 5,9 mois (1-12 mois). Il s'agissait principalement de la douleur insomniante qui était retrouvée chez 32 patients, associée ou non à des troubles trophiques. Soixante-quatorze pour cent (74%) des diabétiques se plaignaient de douleur insomniante.

La nécrose d'un orteil était le principal motif de consultation avec un nombre de 18 patients (Tableau III). Dans la majeure partie, soit 20 patients, la pression artérielle à la cheville était entre 50 mmHg et 70mmHg. Elle était non mesurable chez 2 patients. L'indice moyen de pression systolique à la cheville était de 0,37 (0,12-0,66) ; 12 patients ont eu un indice effondré donc non prenable. Un patient a eu un indice à 1,5 ; témoin d'une incompressibilité artérielle. Un seul de nos patients avait une hypercholestérolémie modérée. Tous les patients avaient une artère aorte perméable à l'Echo Doppler.

**Tableau III : Répartition des patients selon le siège de la lésion locale**

Lésions locales	Nombre
Gangrène d'un Orteil	14
Gangrène de l'Avant pied	13
Gangrène de l'Arrière pied	2
Ulcère artériel de la Jambe	2
Troubles trophiques sans gangrène	8
<b>Total</b>	<b>39</b>

Deux patients présentaient une sténose iliaque. La majeure partie des patients (35) ont eu une artère fémorale commune perméable, 2 patients avaient une sténose à ce niveau. Vingt patients avaient une artère fémorale superficielle perméable, 12 patients avaient une sténose serrée à ce niveau. Trente-huit patients avaient une artère fémorale profonde perméable.

Dix patients avaient une sténose poplitée serrée. A l'étage distal, la démodulation était plus fréquente. Elle était retrouvée chez 20 patients à l'artère tibiale antérieure et chez 19 patients à l'artère tibiale postérieure.

La répartition était sensiblement la même du côté du membre contro-latéral.

Nous avons réalisé pour cette étude 38 artériographies par ponction directe (84,4%) et une par la méthode de Seldinger. A l'issue de ces examens nous avons classé nos patients selon la classification TASC (Tableau IV).

**Tableau IV: Répartition des patients selon la classification TASC de l'étage fémoro-poplité**

TASC	Nombre
Atteinte distale isolée	3
A	2
B	24
C	2
D	8
<b>Total</b>	<b>39</b>

Tous les patients avaient bénéficié d'un traitement médical systématique à base d'antiagrégant plaquettaire, de vasodilatateurs et d'antibiotique en fonction de l'état local ainsi que du traitement d'éventuels facteurs de risque.

## RESULTATS

Un geste de revascularisation a été réalisé en fonction des résultats de l'artériographie (Tableau V). L'index de pression systolique à la cheville était pris systématiquement en post-opératoire immédiat, dans la première semaine, puis chaque 6 semaines dans la première année et enfin chaque 3 mois.

Une sympathectomie lombaire a été réalisée chez un patient.

Aucune complication per- opératoire n'a été enregistrée. Les complications locales étaient marquées par la désunion de la suture opératoire : observée chez 4 patients, la nécrose du moignon d'amputation de l'avant pied : 6 patients, l'extension de la nécrose dépassant l'avant pied : 12 patients et l'hématome du creux poplité : 1 patient.

Les complications générales étaient marquées par une acidocétose : observée chez 2 patients, jugulée par une bonne réanimation, un accident vasculaire cérébral : observé chez un patient, une psychose dépressive, observée chez 3 patients. Elle a été prise en charge par un psychiatre.

**Tableau V: Répartition des patients selon le geste de revascularisation**

Geste de revascularisation	Nombre
Endartériectomie fémorale commune	2
Endartériectomie fémorale commune + patch d'agrandissement iliaque externe	1
Endartériectomie poplitée + plastie d'agrandissement par la veine saphène interne	1
Patch fémoral superficielle + Endartériectomie	1
Patch ilio-fémoral par veine saphène interne + Endartériectomie	1
Pontage axillo-fémoral par prothèse de Dacron 8 mm	1
Pontage fémoro-distal par veine saphène interne in situ	6
Pontage fémoro-fémoral par prothèse de Dacron 8mm	1
Pontage fémoro-poplité haut par veine saphène interne inversée	7
Pontage fémoro-poplité haut par prothèse de Dacron 8mm	10
Pontage fémoro-poplité bas par greffe composite veine saphène interne + prothèse de PTFE	1
Pontage fémoro-poplité bas par veine saphène interne in situ	5
Pontage ilio-fémoral croisé par prothèse de Dacron 8mm	1
<b>Total</b>	<b>38</b>

Dans cette série, une sténose du pontage a été notée à 6 mois, une thrombose du pontage a été notée à 2 mois chez un patient, à 6 mois chez deux patients et à 4 ans chez deux patients.

Vingt patients ont eu une amputation majeure pour un délai moyen de 177,5 jours [3-1800]. La cause

principale était l'extension de la nécrose dépassant l'avant pied sur un pontage perméable.

Quatre patients ont eu une thrombose de la prothèse ou de la veine saphène interne. Dix-sept patients ont eu une amputation mineure pour un délai moyen de 142,3 jours [5-1800 jours]. Le délai moyen cicatrisation des lésions était de 64,6 jours (10-180).

La durée moyenne d'hospitalisation était de 28,56 jours (6-100). Le taux de sauvetage du membre, était de 77% à 7 mois, 70% à 15 mois. Le taux de perméabilité primaire était de 74% à 13 mois.

Durant l'hospitalisation, nous avons noté le décès de 5 patients dont 2 par coma diabétique, 2 par choc septique et 1 par infarctus du myocarde. Douze décès ont été décomptés après un recul moyen de 21 mois (9 jours à 72 mois) dont 3 par accident vasculaire cérébral, 2 par infarctus du myocarde, 5 de cause indéterminée, et 1 par coma diabétique.

Globalement le suivi nous a permis de situer le nombre global de décès à 17 patients, soit 43%.

## DISCUSSION

L'ischémie critique reste encore méconnue dans nos pays. En effet dans cette étude, le délai assez long de consultation s'explique par le manque de réflexe de certains centres médicaux qui tardent à référer les patients et par le fait que certains patients ont recours aux tradipraticiens ou à l'auto-médication. Dans la plupart des séries, seule l'existence de la gangrène est prise en compte mais la topographie n'est pas précisée. C'est en ce sens qu'un taux similaire a été retrouvé avec Biancari et al [5] et Conte [6].

Un taux plus bas est retrouvé dans la plupart des séries [7-9]. Le taux assez élevé dans notre série s'explique par le retard de consultation. L'IPS (indice de pression systolique), non nécessaire au diagnostic positif, peut être un bon élément de surveillance d'une ischémie critique traitée [10]. L'échographie doppler artérielle permet la localisation des lésions, la mesure du diamètre artériel avec une analyse fine de la paroi, la détection de calcifications pariétales et la visualisation de réseau collatérale [11]. L'artériographie est encore la technique de référence dans l'exploration des lésions artérielles des membres inférieurs. Contrairement à la plupart des séries, la greffe pro-

thétique était beaucoup plus utilisée dans cette série. L'indication exacte de la greffe prothétique dans la revascularisation infra-inguinale reste controversée et imprécise [12]. Dans cette série l'absence d'une bonne veine saphène interne disponible était le principal motif d'utilisation de la prothèse. Le taux faible de pontage axillo-fémoral et fémoro-fémoral croisé, par rapport à la série de Abid [13] qui rapporte respectivement 28% et 51% ; s'explique par la rareté des lésions aorto-iliaques dans notre série.

L'indication de la sympathectomie lombaire était dans un but antalgique chez une patiente dont la revascularisation était contre-indiquée. Des études randomisées n'ont pas montré un bénéfice de la sympathectomie lombaire, mais des améliorations symptomatiques donc subjectives chez 60% des patients dans la majeure partie des cohortes [14]. En péri opératoire nous n'avons pas noté de complication à type d'occlusion du pontage, contrairement à Watelet [15] qui a rapporté 10%. Le taux d'amputation majeure était relativement élevé par rapport aux différentes séries occidentales. En effet Zdanowski [16] rapportait 5,6% à 1 mois et 14,4% à 1 an ; des taux élevés ont été rapportés par Deuneville [17] et Awad [18] avec respectivement 20% et 22,7%. Le taux d'amputation mineure était relativement élevé par rapport à celui d'Alexander [in 19] qui rapportait 14,8%, mais Chung [8] a rapporté un taux plus élevé avec 72%. Le délai moyen de cicatrisation était beaucoup plus court que celui rapporté par Chung [8] qui était de 42% à 6 mois et de 75% à 12 mois. Celui de Nicoloff et al [19] reste dans les limites similaires avec un délai de 5,2 mois. Le taux de sauvetage de membre est faible par rapport aux séries occidentales. En effet, Nicoloff et al [19] rapportent 81,3% à 6 mois et Tukiainen et al. rapportent 89% à 1 an

[20]. Le taux de perméabilité primaire est supérieur à celui de Bashir au Pakistan qui est de 62,5% à 1 an [12] ; mais Hobson et al. [21] rapportait 83% à 2 ans, Biancari et al. [5] rapportent 85% à 2 ans et Taylor et al. [7] rapportent 82,7% à 1 an. Ce faible taux pourrait s'expliquer par le petit nombre de cas dans cette série. La mortalité hospitalière était plus élevée que ceux décrits par les séries occidentales notamment Chung [8], Nicoloff et al. [19], Hobson et al. [21] et Mannick et al. [22], où elle était dominée par la pathologie cérébro-vasculaire et cardiaque. Dans tous les cas, la revascularisation peut être contre indiquée lorsqu'une maladie coronarienne sévère, des antécédents d'accident vasculaire cérébral, une insuffisance rénale chronique nécessitant une dialyse au long cours, coexistent avec une ischémie critique ; car ces patients sont à haut risque d'amputation de jambe précoce et de mortalité précoce [20]. Le risque d'amputation majeure n'était pas corrélé à l'état local du pied. Dans sa série, Hultgren et al. [23] a trouvé les mêmes résultats. Notons que le taux d'amputation majeur est néanmoins plus élevé chez les patients qui présentent une gangrène du pied.

## CONCLUSION

Le pronostic sévère de l'ischémie critique, à cause du risque d'amputation, impose une prise en charge adéquate et urgente.

Ce travail inspire quelques recommandations pour une prise en charge efficiente de l'ischémie critique du pied dans notre pays ; en effet il s'agit de vulgariser la méthode de prise de l'index de pression systolique à la cheville, de mieux maîtriser les procédés d'angioplastie et de perfectionner les systèmes de radiologie.

## REFERENCES

1. **Santilli Jamie D, Santilli Steven M.** Chronic Critical Limb Ischemia: Diagnosis, Treatment and Prognosis. *Am Fam Physician* 1999;59 (7):1-8.
2. **Norgren L, Hiatt W R et al.** Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007;33:1-75.
3. **Abou-Zamzam AM, Gomez NR, Molkara A, Banta JE, Teruya TH, Killeen JD, Bianchi C.** A Prospective Analysis of Critical Limb Ischemia: Factors Leading to Major Primary Amputation versus Revascularization. *Ann Vasc Surg* 2007 Jul-Aug;21(4):458-63.
4. **Bura-Rivière Alessandra, Julia Pierre, Sapoval Marc.** Prise en charge d'un patient ayant une ischémie critique des membres Inférieurs. *Rev Prat* 2005;55:1198-1204.
5. **Biancari Fausto, Kantonen Ilkka, Mätzke Sorjo et al.** Infrainguinal Endovascular and Bypass Surgery for Critical Leg Ischemia Patients on Long-term Dialysis. *Ann Vasc Surg* 2002;16:210-214.
6. **Michael S Conte, Dennis F Bandyk, Alexander W Clowes et al.** Risk factors, medical therapies and perioperative events in limb salvage surgery: Observations from the PREVENT III multicenter trial. *J Vasc Surg* 2005;42:456-65.
7. **Taylor Spence M, Kalbaugh Corey A, Blackhurst Dawn W et al.** Determinants of functional outcome after revascularization for critical limb ischemia: An analysis of 1000 consecutive vascular interventions. *J V Surgery* October 2006;44(4):747-756.
8. **Chung Jayer, Bartelson Becki B, Hiatt William R et al.** Wound healing and functional outcomes after infrainguinal bypass with reversed saphenous vein for critical limb ischemia. *J V Surgery* June 2006;43(6):1183-1190.
9. **Carsten CG, Taylor SM, Langan EM, Crane MM.** Factors associated with limb loss despite a patent infrainguinal bypass graft. *Am Surg* 1998 Jan; 64 (1): 33-7.
10. **Bizzini G Pezzetta, Depairon M, von Segesser, Hayoz D.** Vascular surveillance after peripheral artery interventions. *schweiz Med Wochenschr* 1999;129:413-419.
11. **Chiche Laurent, Palombi Tonino, Kieffer Edouard.** Ischémie critique de membre inférieur chez l'insuffisant rénale chronique : résultats actuels du traitement chirurgical. *Sang Thrombose Vaisseaux* Décembre 2000;12(10):641-50.
12. **Bashir EA.** Aggressive revascularization in patients with critical lower limbs ischemia. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2005 Oct-Dec;17(4):36-9. **Abid A, Denguir R, Kaouel K et al.** Revascularization of the lower limbs with extra-anatomic shunts. Report of 80 cases. *J Mal Vasc* 2001 Dec;26(5):307-13.
13. **Sanni Aliu, Hamid Arief, Dunning Joel.** Is sympathectomy of benefit in critical leg ischaemia not amenable to revascularisation?. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery* 2005;4:478-483.
14. **Watelet J, C Peillon.** Pontages fémoropoplitées avec veine saphène inversée. *Encycl Med Chir, Techniques chirurgicales- chirurgie vasculaire*, 43029 F, 1991, 20p.
15. **Zdanowski Z, Troeng T, Norgren L.** Outcome and influence of Age after Infrainguinal Revascularisation in Critical Limb Ischaemia. *Eur. J Vasc Endovasc Surg* 1998;16:137-141.
16. **Deneuille Michel, Perrouillet Arnould.** Survival and Quality of Life after Arterial Revascularization or Major Amputation for Critical Leg Ischemia in Guadeloupe. *Ann Vasc Surg* 2006;20:753-760.
17. **Awad S, Karkos CD, Serrachino-Ingloft F, Cooper NJ, Butterfield JS, Ashleigh R, Nasim A.** The impact of diabetes on current revascularisation practice and clinical outcome in patients with critical lower limb ischaemia. *Eur J Vasc Endovasc Surg* Jul 2006;32(1):51-9.
18. **Nicoloff Alexander D, Taylor Lloyd M, McLafferty Robert B et al.** Patient recovery after infrainguinal bypass grafting for limb salvage. *J Vasc Surg* 1998;27:256-66.
19. **Tukiainen Erkki, Biancari Fausto, Lepäntalo Mauri.** Lower Limb Revascularization and Free Flap Transfer for Major Ischemic Tissue Loss. *World J Surg* 2000;24(12):1531-1536.
20. **Hobson Robert W, Lynch Thomas, Jamil Zafar et al.** Results of revascularization and amputation in severe lower extremity ischemia: A Five-year clinical experience. *European Journal of Vascular Surgery* 1984;2(1):174-85.
21. **Mannick John A.** Femoro-Popliteal and Femoro-Tibial Reconstructions. *Surgical Clinics of North America* 1979;4:581-596.
22. **Hultgren R, Olofsson P, Wahlberg E.** Gender differences in patients treated for critical limb ischemia. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 2005;29(3):1-8.