

**R
A
F
M
I**



REVUE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE

**ORGANE DE
LA SOCIETE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE**

ISSN : 2337-2516

ANNEE 2024, DECEMBRE - VOLUME 11 (2-1)

Correspondance

Secrétariat

E-mail : revueafricainemi@gmail.com – Site web : www.rafmi.org

Université de Thiès – UFR Santé de Thiès. BP : 967 Thiès, Sénégal

Adresse

UFR des Sciences de la Santé Université de Thiès

Ex 10^{ème} RIAOM. BP : 967 Thiès, Sénégal



DIRECTEUR DE PUBLICATION
Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

REDACTEUR EN CHEF
Pr Adama BERTHE (Sénégal)

CURATEUR
Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal)

REDACTEURS ADJOINTS
Pr Joseph Y. DRABO (Burkina Faso), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali)
Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d’Ivoire), Pr Eric ADEHOSSI (Niger)
Pr Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Pr Mohaman DJIBRIL (Togo)

CONSEILLERS SCIENTIFIQUES
Pr Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal)
Pr Pauline DIOUSSE (Sénégal)
Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal)

SECRETAIRES SCIENTIFIQUES
Pr Madoky Magatte DIOP (Sénégal)
Pr Papa Souleymane TOURE (Sénégal)

SECRETAIRE D’EDITION
M. Momar NDIAYE (Sénégal)

COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE
Pr Ag. Gabriel ADE (Bénin), Pr Ag. Eric ADEHOSSI (Niger), Pr Koffi Daho ADOUBRYN (Côte d’Ivoire), Pr Aissah AGBETRA† (Togo), Pr Chantal G. AKOUA-KOFFI (Côte d’Ivoire), Pr Dégnon AMEDEGNATO (Togo), Pr Emmanuel ANDRES (France), Pr Ag. Khadidiatou BA FALL (Sénégal), Pr Jean-Bruno BOGUIKOUMA (Gabon), Pr Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal), Pr Ag. Demba DIEDHIOU (Sénégal), Pr Thérèse Moreira DIOP (Sénégal), Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal), Pr Ag. Pauline DIOUSSE (Sénégal), Pr. Ag. Mohaman DJIBRIL (Togo), Pr Ag. Moustapha DRAME (France), Pr Ag. Fatou FALL (Sénégal), Pr Ag. Sara Boury GNING (Sénégal), Pr Fabien HOUNGBÉ (Bénin), Dr Josaphat IBA BA (Gabon), Dr Amadou KAKE (Guinée Conakry), Pr Alphonse KOUAME KADJO (Côte d’Ivoire), Pr Ouffoué KRA (Côte d’Ivoire), Pr Christopher KUABAN (Cameroun), Pr Abdoulaye LEYE (Sénégal), Pr Moussa Y. MAIGA (Mali), Pr Ag. Papa Saliou MBAYE (Sénégal), Pr Daouda K. MINTA (Mali), Pr Jean Raymond NZENZE (Gabon), Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d’Ivoire), Pr Samdpawinde Macaire OUEDRAGO (Burkina Faso), Pr Abdoulaye POUYE (Sénégal), Pr Jean-Marie REIMUND (France), Pr Mamadou SAIDOU (Niger), Pr Ag. Jean SEHONOU (Bénin), Pr Damien SENE (France), Dr Ibrahima Khalil SHIAMAN-BARRO (Guinée Conakry), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali), Pr Ag. Hervé TIENO (Burkina Faso), Pr Ag. Abdel Kader TRAORE (Mali), Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali), Pr Boubacar WADE (Sénégal), Dr Téné Marceline YAMEOGO (Burkina Faso), Dr Yolande YANGNI-ANGATE (Côte d’Ivoire), Pr Ag. Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Dr Lassane ZOUNGRANA (Burkina Faso)

LE BUREAU DE LA SAMI
Président d’honneur 1 : Pr Niamkey Kodjo EZANI (Côte d’Ivoire)
Président d’honneur 2 : Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali)
Président : Pr Joseph DRABO (Burkina-Faso)
Vice-Président : Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)



RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

I. Principes généraux

La Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.) est une revue destinée aux médecins internistes et spécialistes d'organes. Les publications peuvent être présentées en Français et en Anglais. La revue offre diverses rubriques :

• **articles originaux :**

Les articles originaux présentent le résultat d'études non publiées et comportent une introduction résumant les hypothèses de travail, la méthodologie utilisée, les résultats, une discussion avec revue appropriée de la littérature et des conclusions.

Le résumé structuré (français et anglais) doit comporter : 1) Propos (état actuel du problème et objectif(s) du travail),

2) Méthodes – (matériel clinique ou expérimental, et méthodes utilisées), 3) Résultats, 4) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et comporter plus de 40 références.

• **articles de synthèse :**

Les articles de synthèse ont pour but de présenter une mise à jour complète de la littérature médicale sur un sujet donné. Leur méthodologie doit être précisée ; Le résumé n'est pas structuré (français et anglais). Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et 60 références.

• **cas cliniques :**

Les cas cliniques rapportent des observations privilégiées soit pour leur aspect didactique soit pour leur rareté. La présentation suivra le même plan que celui d'un article original : Le résumé structuré (français et anglais) :

1) Introduction, 2) Résultats/Observation(s), 3) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 150 mots. Le texte ne doit pas excéder 2500 mots et 20 références.

• **actualités thérapeutiques :**

La Rédaction encourage la soumission de manuscrits consacrés à de nouvelles molécules ou nouvelles thérapeutiques. Ces manuscrits comprendront le positionnement de la nouvelle thérapeutique, une étude des essais cliniques, une revue des aspects pratiques et économiques, les questions en suspens.

• **lettres à la rédaction :**

Elles sont des textes relevant de commentaires brefs sur les conclusions d'articles déjà publiés ou sur un fait scientifique d'actualité (jusqu'à 800 mots, bibliographie non comprise. Il n'y aura pas dans ses rubriques ni résumé, ni mots clés. Le nombre de référence ne devra pas excéder dix (10).

• **articles d'intérêt général :**

Ils concernent l'histoire de la médecine, l'éthique, la pédagogie, l'informatique, etc.

• **articles d'opinion :**

Le Journal ouvre son espace éditorial aux articles d'opinion sur des questions médicales, scientifiques et éthiques ; le texte pourra être accompagné d'un commentaire de la rédaction. Il ne devra pas dépasser 800 mots.

• **courrier des lecteurs :**

La Rédaction encourage l'envoi de lettres concernant le contenu scientifique ou professionnel de la Revue. Elles seront considérées pour publication, après avis éditorial.

Les articles et éditoriaux sont publiés sous la responsabilité de leurs auteurs.

Le premier auteur des articles s'engage sur les points suivants :

1. l'article n'a pas été publié ou n'est pas soumis pour publication dans une autre revue ;
2. copyright est donné à la Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.), en cas de publication.

A la soumission, un formulaire doit être adressé au Comité de Rédaction, dans lequel tous les auteurs reconnaissent avoir participé activement au travail, avoir pris connaissance du contenu de l'article et avoir marqué leur accord quant à ce contenu. Ils en sont éthiquement responsables.

• **images commentées :**

L'illustration (image clinique ou d'imagerie) doit être rendue anonyme et soumise sous un format Jpeg, dont la résolution doit être de 300 dpi minimum. Chaque illustration doit être légendée et appelé dans le texte. Le texte suit le plan suivant : 1) Histoire, 2) Diagnostic, 3) Commentaires. Il est suivi par les références. Le manuscrit ne doit pas excéder 250 mots et 5 références. Le titre, en français et en anglais, ne doit pas contenir le diagnostic. Les mots clés en français et en anglais doivent le mentionner. Pas de résumé.

II. Présentation

Les manuscrits seront dactylographiés à double interligne (environ 300 mots par page) à l'aide d'un traitement de texte.

La première page comportera exclusivement le titre (et sa traduction en anglais), les prénoms et noms des auteurs, l'institution et l'adresse de correspondance, avec numéros de téléphone, de télécopie et adresse e-mail.

La deuxième page contiendra le résumé en français (maximum 250 mots). Ainsi que 3 à 5 mots-clés en français.

Sur la troisième page figureront l'abstract en anglais (maximum 250 mots), ainsi que 3 à 5 mots-clés en anglais. Les pages seront toutes numérotées.

Les données de laboratoire seront fournies dans les unités utilisées dans la littérature. En cas d'utilisation d'unités internationales, il convient de fournir, entre parenthèses, les données en unités conventionnelles.

Les abréviations non usuelles seront explicitées lors de leur première utilisation.



La bibliographie sera limitée à 20 références sauf pour les articles originaux et de synthèse ; elles apparaîtront dans le texte sous forme de nombre entre crochet [X], renvoyant à la liste bibliographique. Celle-ci, dactylographiée à double interligne, suivra immédiatement la dernière ligne de l'article. Elle sera ordonnée par ordre d'apparition dans le texte et respectera le style de l'Index Medicus ; elle fournira les noms et initiales des prénoms de tous les auteurs s'ils sont au nombre de 6 ou moins ; s'ils sont sept ou plus, citer les 3 premiers et faire suivre de " et al. " ; le titre original de l'article ; le nom de la revue citée ; l'année ; le numéro du volume ; la première et la dernière page, selon les modèles suivants :

1. Barrier JH, Herbouiller M, Le Carrer D, Chaillé C, Raffi F, Billaud E, et al. Limites du profil protéique d'orientation diagnostique en consultation initiale de médecine interne. Étude prospective chez 76 malades. Rev Med Interne 1997, 18 : 373-379.
2. Bieleli E, Kandjigu K, Kasiam L. Pour une diététique du diabète sucré au Zaïre. Méd. Afr. Noire 1989 ; 36 : 509-512.
3. Drabo YJ, Kabore J, Lengani A, Ilboudo PD. Diabète sucré au CH de Ouagadougou (Burkina Faso). Bull Soc Path Ex 1996 ; 89 : 185-190.

Les références internet sont acceptées : il convient d'indiquer le(s) nom(s) du ou des auteurs selon les mêmes règles que pour les références « papier » ou à défaut le nom de l'organisme qui a créé le programme ou le site, la date de consultation, le titre de la page d'accueil, la mention : [en ligne], et enfin l'adresse URL complète sans point final.

Les tableaux, numérotés en chiffres romains, seront présentés chacun sur une page séparée dactylographiée à double interligne. Ils comporteront un titre, l'explication des abréviations et une légende éventuelle.

Les figures et illustrations seront soit des originaux, soit fournies sur support informatique en un fichier séparé du texte au format TIFF ou JPEG, avec une résolution de 300 DPI.

Elles seront numérotées en chiffres arabes. Pour les originaux, le numéro d'ordre de la figure, son orientation et le nom du premier auteur seront indiqués. Les figures en couleur ne seront publiées qu'après accord de la Rédaction. Pour les graphiques qui, pour la publication, peuvent être réduits, il convient d'utiliser un lettrage suffisamment grand, tenant compte de la future réduction.

Attention : les images récupérées sur internet ne sont jamais de bonne qualité.

Les légendes des figures seront regroupées sur une page séparée et dactylographiées à double interligne. Elles seront suffisamment explicites pour ne pas devoir recourir au texte.

Les auteurs s'engagent sur l'honneur, s'ils reproduisent des illustrations déjà publiées, à avoir obtenu l'autorisation écrite de l'auteur et de l'éditeur de l'ouvrage correspondant.

Pour les microphotographies, il y a lieu de préciser l'agrandissement et la technique histologique utilisés.

Les remerciements éventuels seront précisés en fin de texte et seront courts.

Les conflits d'intérêt potentiels et les considérations éthiques devront être déclarés dans le manuscrit.

III. Envoi

Les manuscrits seront soumis à la fois par voie électronique à l'adresse suivante (**revueafricainemi@gmail.com**) et sur le site web de la Revue Africaine de Médecine Interne (**rafmi.org**).

IV. Publication

Les articles sont soumis pour avis à un comité scientifique de lecture et d'autres experts extérieurs à ce Comité. Une fois l'article accepté, il sera publié après paiement des frais d'un montant de 150 000 f CFA ; par Western Union ou Money Gram ou virement bancaire.



SOMMAIRE

EDITORIAL

1.

Election du sénégalais Mamadou Mourtalla KA comme Président de la WACP, une consécration et un gage de fédération de la Médecine subsaharienne

7-8

ARTICLES ORIGINAUX

2.

Dépistage des anticorps anti-peptide cyclique citrullinés et des facteurs rhumatoïdes dans le diagnostic de la polyarthrite rhumatoïde et facteurs associés à la sévérité radio-clinique

9-15
- Coulibaly AK, Kpami YCN, Kollo KBN, Bamba A, Coulibaly Y, Appiah GB, Kouassi Djaha J-M, Diomandé M, Gbané M, Ouattara B, Eti E
3.

Parcours diagnostique de la maladie de Rosai Dorfman Destombes en milieu tropical : expérience dans un service de médecine interne

16-22
- Faye FA, Manone Z, Guèye AD, Diallo BM, Elame EH, Ndiaye Y, Ngom NF, Ka O, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
4.

Evaluation des connaissances du personnel soignant sur l'éducation thérapeutique des patients présentant des maladies chroniques

23-29
- Traoré D, Koné N, Sy D, Sow DS, Anadjeme M, Sangaré M, Konaté M, Coulibaly S, Nyanké RN, Keita K, Landouré S, Sinayoko A, Mallé M, Cissoko M, Dembélé IA, Fané S, Diarra A, Koné Y, Camara S, Soukho AK, Traoré AK
5.

Aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des cardiomyopathies au centre hospitalier et universitaire de Treichville à Abidjan

30-36
- Konan NM, Ouattara R, Wognin A, Abbe F, Koffi GS, Yapa S, Degnon AC, Ankotché A
6.

Évaluation de l'observance thérapeutique chez les patients diabétiques au service d'endocrinologie, diabétologie du CHU de Conakry – Guinée

37-43
- Kaké A, Sylla D, Diallo AM, Diallo MM, Diallo MA, Diallo MC, Wann TA, Kourouma L, Diango A, Camara R, Béréty B, Keita S
7.

Enquête sur la prise en charge médicale du diabète en Guinée

44-50
- Kaké A, Sylla D, Diallo AM, Diallo MM, Wann TA, Sow T, Diallo MA, Diallo MC, Dieng K, Bah EZ, Bah A, Barry MA, Bah K, Camara A
8.

Diagnostic de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs chez le coronarien par l'index de pression systolique : une série de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar

51-56
- Diop CMBM, Aw F, Sène MA, Mingou JS, Sarr SA, Diouf Y, Ndiaye PG, Diop KR, Diallo SD, Akanni S, Ndiaye M, Ibouroi H, Guèye K, Niang T, Ba AB, Bodian M, Ngaidé AA, Dioum M, Lèye M, Afflangla A, Mbaye A, Kane A, Kane A, Ndiaye MB, Diao M

CAS CLINIQUE

9.

Une pneumopathie interstitielle diffuse révélant un syndrome des antisynthétases : à propos d'un cas

57-60
- Ndour JND, Diallo BM, Faye FA, Ndiaye Y, Nana MB, Diack M, Faye A, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
10.

Pneumopathie infiltrative diffuse à l'amiodarone, à propos d'un cas

61-64
- Ka TN, Laribi G, Niyonkuru BB, Jupiter MB, El Melhaoui J, Mcbride-Windsor T



SOMMAIRE

EDITORIAL

1.

Election du sénégalais Mamadou Mourtalla KA comme Président de la WACP, une consécration et un gage de fédération de la Médecine subsaharienne

7-8

ARTICLES ORIGINAUX

2.

Screening for anti-cyclic citrullinated peptide antibodies and rheumatoid factors in the diagnosis of rheumatoid arthritis and factors associated with radio-clinical severity

9-15
- Coulibaly AK, Kpami YCN, Kollo KBN, Bamba A, Coulibaly Y, Appiah GB, Kouassi Djaha J-M, Diomandé M, Gbané M, Ouattara B, Eti E
3.

Diagnostic pathway for Rosai Dorfman Destombes disease in a tropical environment: experience in an internal medicine department

16-22
- Faye FA, Manone Z, Guèye AD, Diallo BM, Elame EH, Ndiaye Y, Ngom NF, Ka O, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
4.

Evaluation of knowledge of care staff on therapeutic education of patients presenting chronic diseases

23-29
- Traoré D, Koné N, Sy D, Sow DS, Anadjeme M, Sangaré M, Konaté M, Coulibaly S, Nyanké RN, Keita K, Landouré S, Sinayoko A, Mallé M, Cissoko M, Dembélé IA, Fané S, Diarra A, Koné Y, Camara S, Soukho AK, Traoré AK
5.

Epidemiological, diagnostic, therapeutic and progressive aspects of cardiothyreosis at the Treichville hospital and university center in Abidjan

30-36
- Konan NM, Ouattara R, Wognin A, Abbe F, Koffi GS, Yapa S, Degnon AC, Ankotché A
6.

Evaluation of therapeutic adherence in diabetic patients at the Endocrinology and Diabetology Department of Conakry University Hospital, Guinea

37-43
- Kaké A, Sylla D, Diallo AM, Diallo MM, Diallo MA, Diallo MC, Wann TA, Kourouma L, Diango A, Camara R, Béréte B, Keita S
7.

Survey on the medical management of diabetes in Guinea

44-50
- Kaké A, Sylla D, Diallo AM, Diallo MM, Wann TA, Sow T, Diallo MA, Diallo MC, Dieng K, Bah EZ, Bah A, Barry MA, Bah K, Camara A
8.

Diagnosis of lower extremity artery disease in patients with coronary artery disease by the ankle-brakial index: a series from the Aristide Le Dantec Hospital in Dakar

51-56
- Diop CMBM, Aw F, Sène MA, Mingou JS, Sarr SA, Diouf Y, Ndiaye PG, Diop KR, Diallo SD, Akanni S, Ndiaye M, Ibouroi H, Guèye K, Niang T, Ba AB, Bodian M, Ngaidé AA, Dioum M, Lèye M, Afflangla A, Mbaye A, Kane A, Kane A, Ndiaye MB, Diao M

CAS CLINIQUE

9.

Diffuse interstitial lung disease revealing antisynthtase syndrome: a case report

57-60
- Ndour JND, Diallo BM, Faye FA, Ndiaye Y, Nana MB, Diack M, Faye A, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
10.

Diffuse infiltrative lung disease with amiodarone, a case report

61-64
- Ka TN, Laribi G, Niyonkuru BB, Jupiter MB, El Melhaoui J, Mcbride-Windsor T



Diagnostic de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs chez le coronarien par l'index de pression systolique : une série de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar.

Diagnosis of lower extremity artery disease in patients with coronary artery disease by the ankle-brachial index: a series from the Aristide Le Dantec Hospital in Dakar.

Diop CMBM¹, Aw F, Sène MA¹, Mingou JS¹, Sarr SA¹, Diouf Y¹, Ndiaye PG¹, Diop KR¹, Diallo SD¹, Akanni S¹, Ndiaye M⁶, Ibouroi H¹, Guèye K¹, Niang T¹, Ba AB¹, Bodian M¹, Ngaidé AA², Dioum M³, Lèye M⁴, Afflangla DA⁴, Mbaye A², Kane A⁵, Kane A⁶, Ndiaye MB¹, Diao M¹

1. Service de Cardiologie, CHU Aristide Le Dantec, Sénégal
2. Service de Cardiologie de l'Hôpital Général Idrissa Pouye, Sénégal
3. Service de Cardiologie du Centre Hospitalier National Universitaire de FANN, Sénégal
4. UFR de Thiès, Sénégal
5. Service de Cardiologie de l'Hôpital Régional de Saint Louis du Sénégal
6. Service de Cardiologie de l'Hôpital Dalal Jamm, Dakar, Sénégal

Auteur correspondant : Dr Cheikh Mouhamadou Bamba Mbacké DIOP

Résumé

Introduction : La mesure de l'indice de pression systolique (IPS) constitue une méthode simple et peu onéreuse, qui permet d'appréhender de façon rapide, l'état de la perfusion distale des membres inférieurs. L'objectif principal de notre étude était de déterminer la fréquence de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) chez les patients atteints de coronaropathie en s'aidant de l'indice de pression systolique (IPS) comme outil diagnostique.

Methodologie : Nous avons mené une étude transversale descriptive et analytique au service de Cardiologie du CHU Aristide Le Dantec de Dakar sur une période de 4 mois, allant du 10 janvier 2020 au 10 Mai 2020. Étaient inclus, les patients reçus en consultation ou hospitalisés pour une maladie coronaire dont l'origine athéromateuse est confirmée ou fortement suspecte. La mesure de l'IPS a été effectuée des deux côtés en utilisant un tensiomètre manuel de marque Spengler et un Doppler de poche EDAN SD3 VASCULAR (Hamburg, Germany).

Résultats : Quarante-neuf patients ont été inclus. L'âge moyen était de $64,63 \pm 13,72$ ans. Le sexe masculin représentait 59,2%. La sédentarité était le facteur de risque cardio-vasculaire le plus fréquemment retrouvé (85,7%) suivi de l'hypertension artérielle (63,2%). Le tabagisme était retrouvé dans 32,7% des cas et une dyslipidémie chez 30,6% des patients. Les patients antérieurement suivis pour cardiopathie ischémique représentaient 34,7% ; 20,4% étaient hospitalisés pour un SCA non ST+ et 44,9% pour un SCA ST+. Un IPS $< 0,90$ témoignant d'une AOMI était retrouvé chez 20 patients soit 40,81% ; le reste des patients avaient un IPS normal (entre 0,9 et 1,4). En analyse bivariée, un IPS bas était significativement corrélé au tabagisme (62,5% vs 31,2% ; $p=0,038$ en faveur des fumeurs) et du cholestérol total (58,3% vs 20% ; $p=0,040$ en faveur d'un taux de cholestérol total élevé). En analyse multivariée, seul le tabagisme était statistiquement corrélé à la présence d'AOMI ($p=0,014$).

Conclusion : L'IPS est une méthode diagnostique simple, non invasive et reproductible. Ce travail montre son utilité dans la recherche d'AOMI chez le coronarien qui doit être systématique, ceci d'autant plus qu'il est tabagique.

Mots clés : index de pression systolique - artériopathie oblitérante des membres inférieurs - coronaropathie - hôpital Aristide Le Dantec.

Summary

Introduction: Ankle Brachial Index (ABI) constitutes a simple and inexpensive method, which permit to quickly understand the character of distal perfusion of the lower limbs. The main objective of our study was to determine the frequency of the lower extremity artery disease (LEAD) in patients with coronary artery disease, using the ankle brachial index as a diagnostic tool.

Methods: We conducted a descriptive and analytical transversal study in the Cardiology department of the Aristide Le Dantec University Hospital in Dakar over a period of 4 months, from January 10, 2020 to May 10, 2020. We included patients seen in consultation or hospitalized for coronary artery disease whose atheromatous origin is confirmed or strongly suspected. The ABI measurement was carried out on both sides using a Spengler brand manual blood pressure monitor and an EDAN SD3 VASCULAR pocket Doppler (Hamburg, Germany).

Results: Forty-nine patients were included. The average age was 64.63 ± 13.72 years. Men represented 59.2%. A sedentary lifestyle was the most frequent cardiovascular risk factor (85.7%), followed by high blood pressure (63.2%). Smoking was found in 32.7% of cases and dyslipidemia in 30.6%. Patients previously followed for ischemic heart disease represented 34.7%; 20.4% were hospitalized for NSTEMI and 44.9% for STEMI. An ABI < 0.90 indicating LEAD was found in 20 patients or 40.81%; the rest of the patients had a normal ABI (between 0.9 and 1.4). In bivariate analysis, a low ABI was significantly correlated with smoking (62.5% vs 31.2%; $p=0.038$ in favor of smokers) and total cholesterol (58.3% vs 20%; $p=0.040$ in favor of high level of total cholesterol). In multivariate analysis, only smoking was statistically correlated with the presence of PAD ($p=0.014$).

Conclusion: The ABI is a simple, non-invasive and reproducible diagnostic method. This study shows its usefulness in the screening of LEAD in patients with coronary artery disease which must be systematic, especially for smokers.

Key words: ankle brachial index - lower extremity artery disease - coronaropathy, Aristide Le Dantec hospital.



Introduction

L'athérosclérose est une maladie générale dont le pronostic est conditionné par les complications cardiaques et cérébro-vasculaires. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) représente une expression locale de cette maladie. Sa présence peut témoigner de l'existence d'autres localisations : artères coronaires, vaisseaux du cou et artères rénales. Un tiers des patients athéromateux sont en effet des poly-vasculaires asymptomatiques qui sont à très haut risque cardiovasculaire [1]. La prévalence de l'AOMI est estimée à plus de 200 millions d'individus dans le monde [2].

La mesure de l'indice de pression systolique (IPS) constitue une méthode simple et peu onéreuse, qui permet d'appréhender de façon rapide, l'état de la perfusion distale des membres inférieurs. Sa diminution témoigne ainsi d'une altération de l'état artériel du patient. L'IPS est un excellent marqueur d'artériopathie des membres inférieurs, bien avant l'apparition d'un retentissement fonctionnel [3]. L'IPS est un marqueur de risque de coronaropathie indépendant de tous les autres facteurs de risque cardiovasculaire. Les performances de l'IPS dans le diagnostic de la coronaropathie sont une sensibilité de 46,25%, une spécificité de 82,92%, une VPP de 82,92%, et une VPN de 45,14% [4]. Au Sénégal, une étude portant sur le dépistage de l'AOMI par la mesure de l'IPS dans la population générale de Saint-Louis incluant 771 sujets âgés d'au moins 40 ans, retrouvait 93 sujets (12,1%) présentant une AOMI qui était significativement plus fréquente chez les sédentaires ($p = 0,008$), les sujets âgés ($p = 0,0006$) et chez les sujets présentant une coronaropathie ($p = 0,04$) [5].

Cependant, chez les patients coronariens, l'atteinte artérielle des membres inférieurs est souvent ignorée pourtant elle constitue un marqueur de plus mauvais pronostic. Il paraît donc intéressant de dépister cette atteinte, afin de détecter des lésions silencieuses mais menaçantes, et d'identifier un sous-groupe de coronariens à plus haut risque cardiovasculaire, nécessitant une prise en charge plus spécifique.

L'objectif principal de notre étude était de déterminer la fréquence de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) chez les patients atteints de coronaropathie en s'aidant de l'indice de pression systolique (IPS) comme outil diagnostic. De façon spécifique il s'agissait de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et paracliniques des patients, de rechercher une relation entre l'existence d'une coronaropathie et d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs dépistée par l'IPS.

Méthodologie

L'étude a été faite au service de Cardiologie du CHU Aristide Le Dantec. Il s'agissait d'une étude

transversale descriptive et analytique qui s'est déroulée sur une période de 4 mois, allant du 10 janvier 2020 au 10 Mai 2020. Étaient inclus, les patients reçus en consultation ou hospitalisés pour une maladie coronaire dont l'origine athéromateuse est confirmée ou fortement suspecte sur la base de critères cliniques, biologiques, électrocardiographiques et échocardiographiques. Les critères de non inclusion étaient : un refus du patient ou incompréhension du protocole, une amputation des deux membres inférieurs, une maladie locale des membres inférieurs empêchant la mesure de l'IPS, l'existence d'une AOMI antérieurement connue ou d'une maladie coronaire d'origine non athéromateuse.

Pour chaque patient, nous avons étudié les données socio-démographiques et cliniques, particulièrement les facteurs de risque cardio-vasculaires, les symptômes faisant évoquer une AOMI et le type de maladie coronaire. La mesure de l'IPS a été effectuée des deux côtés en utilisant un tensiomètre manuel de marque Spengler et un Doppler de poche EDAN SD3 VASCULAR (Hamburg, Germany). Il a été calculé en faisant le rapport entre la pression tibiale postérieure ou pédiuse la plus élevée et la moyenne des pressions humérales, en l'absence d'anisotension des membres supérieurs. Les normes des recommandations de l'European Society of Cardiology (ESC) de 2017 [6] ont été prises comme référence. À la biologie on s'intéressait essentiellement au taux de cholestérol, à la fonction rénale, à la troponinémie, à la glycémie et au taux d'hémoglobine glyquée. L'électrocardiogramme recherchait essentiellement des signes en faveur d'une maladie coronaire (sus ou sous décalage du segment ST, ischémie sous épigardique ou séquelles de nécrose). Les données échocardiographiques répertoriées étaient l'existence de trouble de la cinétique (hypokinésie, akinésie ou dyskinésie) et la fraction d'éjection du ventricule gauche. La coronarographie permettait d'apprécier les artères coronaires, définir le statut mono, bi ou tritronculaire et la sévérité des lésions coronaires. La saisie des données a été faite grâce au logiciel Sphinx Plus 2.5. L'analyse a été faite avec le logiciel Stata SE15. Elle comportait une partie descriptive et une partie analytique.

Résultats

Caractéristiques générales de la population étudiée :

Sur cinquante-trois patients, 4 ont été exclus pour un refus du protocole. La population d'étude comportait alors 49 patients. Le sexe masculin représentait, 59,2% (29 patients), soit un sex ratio de 1,45 (Tableau I). L'âge moyen était de 64,63 ans avec des extrêmes de 30 et 91 ans. La tranche d'âge de 56 à 64 ans représentait 32,65%.



Les facteurs de risque cardio-vasculaire retrouvés étaient la sédentarité chez 42 patients (85,7%) suivi de l’hypertension artérielle chez 31 patients (63,2%). La dyslipidémie était retrouvée chez 15 patients (30,6%) et le tabagisme chez 16 patients (32,7%). Trente-deux soit 65,3% des patients ne présentait aucun antécédent cardio-vasculaire.

Tableau I : Caractéristiques Générales de la population étudiée

	Nombre	Pourcentages (%)
Caractéristiques socio-démographiques		
Âge moyen (années)	64±13	
56-64 ans	67	32,65
Hommes	29	59,2
Facteurs de risque cardio-vasculaires		
Sédentarité	42	85,7
HTA	31	63,2
Dyslipidémie	15	30,6
Tabagisme actif	4	8,2
Diabète de type II	14	28,6
Type de maladie coronaire		
Cardiopathie ischémique connue	17	34,6
SCA non ST+	10	20,4
SCA ST+	22	44,9

HTA : hypertension artérielle ; SCA non ST+ : syndrome coronaire aigu sans sus décalage persistant du segment ST ; SCA ST+ : syndrome coronarien aigu avec sus décalage persistant du segment ST

Données cliniques :

Dix-sept patients (34,6%) était déjà suivis pour une cardiopathie ischémique. Dix patients (20,4%) était hospitalisés pour un syndrome coronaire aigu avec sus décalage persistant du segment ST (SCA ST+) et 22 (44,9%) pour un SCA non ST +.

Concernant les signes fonctionnels en rapport avec l’AOMI ; 44 patients (89,8%) étaient asymptomatiques, 2 (4,08%) présentaient une claudication intermittente donc en stade II de Leriche et 3 (6,12%) des douleurs de décubitus, donc en stade III de Leriche (Tableau II). Une abolition des pouls pédieux et/ou tibial postérieur était notée chez 7 patients (14,28%). Vingt patients (40,81%) présentaient un IPS inférieur à 0,90, ce qui traduisait une AOMI. L’IPS était normal, entre 0,9 et 1,4 chez le reste des patients.

Tableau II : Données cliniques

	AOMI				Total	P value
	Oui		Non			
	N	%	N	%		
Facteurs de risque cardiovasculaire						
Tabagisme						0,038
Oui	10	62,5	6	37,5	16	
Non	10	31,2	22	68,8	32	
Sédentarité						0,944
Oui	17	41,5	24	58,5	41	
Non	3	42,9	4	57,1	7	
Diabète						0,914
Oui	6	42,9	8	57,1	14	
Non	14	41,2	20	58,8	34	
Hypertension artérielle						0,507
Oui	14	45,2	17	54,8	31	
Non	6	35,3	11	64,7	17	
Sexe						
Féminin	6	30,0	14	70,0	20	0,166
Masculin	14	50,0	15	50,0	29	
Abolition du pouls						
Oui	17	41,5	25	58,5	42	0,429
Non	3	42,8	4	57,2	7	

AOMI : Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs



Données paracliniques :

Le bilan lipidique faite dans 27 cas montrait une élévation de la cholestérolémie totale chez 12 patients (44,44%) et une élévation du taux de LDL-cholestérol chez 7 patients (25,93%) (Tableau III). À l'électrocardiogramme, la lésion sous épicaudique était retrouvée chez 31 patients (63,26%), une nécrose chez 14 patients (28,57%), et une ischémie sous épicaudique chez 11 patients (22,44%).

Chez 35 patients ayant eu une échographie cardiaque durant l'étude, un trouble de la cinétique à type d'hypokinésie, d'akinésie ou de dyskinésie était noté chez 28 (80%) d'entre eux. Treize patients avaient bénéficié d'une coronarographie qui montrait une atteinte monotronculaire dans 6 cas, une atteinte bitronculaire dans 3 cas et une atteinte tritronculaire chez 4 patients (Tableau III).

Tableau III : Données paracliniques

	AOMI					P value
	Oui		Non		Total	
	N	%	N	%		
Biologie						
Cholestérol total normal						0,040
Non	7	58,3	5	41,7	12	
Oui	3	20,0	12	80,0	15	
HDL total normal						0,586
Non	4	28,6	10	71,4	14	
Oui	5	38,5	8	61,5	13	
LDL normal						0,120
Non	4	57,1	3	42,9	7	
Oui	5	25,0	15	75,0	20	
Hémoglobine glyquée normale						0,673
Non	1	20,0	4	80,0	5	
Oui	1	33,3	2	66,7	3	
Coronarographie						
Mono tronculaire	3	75,0	1	25,0	4	0,139
Bitronculaire	0	0,0	3	100,0	3	
Tritronculaire	2	50,0	2	50,0	4	

AOMI : Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs ;
LDL cholestérol: Low Density Lipoprotein Cholesterol

Facteurs de risque de survenu de l'AOMI chez le coronarien

En analyse bivariée, la survenue d'une AOMI chez le coronarien était significativement corrélée au tabagisme (62,5% vs 31,2% ; p=0,038 en faveur des fumeurs) et du cholestérol total (58,3% vs 20% ; p=0,040 en faveur d'un taux de cholestérol total élevé). En analyse multivariée, le tabagisme était le seul facteur significatif avec un p=0,014.

Discussion

Prévalence de l'AOMI chez le coronarien

La prévalence de l'AOMI dans la population générale est très variable allant de 2% à 48,5%. Ceci dépend de la population étudiée et de la méthode utilisée [7,8]. Selon Behar et al [9], cette prévalence serait sous-estimée et la mesure de l'IPS permet de la multiplier par 5. Dans notre étude, l'AOMI était retrouvé dans 41,7% des cas. Le registre PAMISCA [10] en Espagne qui portait sur des sujets de plus de 40 ans hospitalisés pour un SCA retrouvait des résultats assez similaires

aux nôtres. L'AOMI dépistée par l'IPS était retrouvé dans 39,8% des cas. Nos résultats montrent une fréquence élevée de l'AOMI chez le coronarien qui est comparable à certaines données de la littérature et réconfortent l'idée selon laquelle l'IPS est indiquée chez tous les patients à haut risque CV comme le recommande l'European Society of Cardiology (ESC) en 2017. Cet examen est la méthode paraclinique la plus simple pour faire le diagnostic de l'AOMI notamment chez les patients à risque.

Facteurs de risque cardio-vasculaire et AOMI chez le coronarien

L'âge constitue selon certains auteurs un puissant facteur de risque d'AOMI [11], comme l'a démontré l'étude Rotterdam [12] qui retrouvait une prévalence de l'AOMI de 7% dans la tranche d'âge de 55 à 65 ans. L'étude IPSILON [13] aussi avait démontré que l'âge avancé était corrélé à une forte prévalence de l'AOMI. Cette relation n'a pas été établie dans notre



étude, bien que l'âge moyen soit relativement élevé (64,63 ans).

L'hypertension artérielle était retrouvée dans 63,2% des cas. Sa relation avec la survenue d'AOMI est selon l'étude Framingham l'évidence épidémiologique la plus convaincante avec un risque multiplié par 2,5 chez l'homme et 3,9 chez la femme [14]. Dans notre étude une relation significative n'a pas été établie entre l'AOMI et l'HTA. Il faut noter cependant que de façon paradoxale, l'HTA peut préserver des symptômes de claudication pendant une durée plus ou moins longue en augmentant les pressions distales. Il arrive parfois que le traitement médical soit alors le révélateur de l'atteinte artérielle [15].

Le rôle aggravant du tabac, classique dans l'installation et la progression de l'athérosclérose, prend toute son importance pour l'artériopathie des membres inférieurs [16]. Ceci a été démontré dans plusieurs études. L'étude de Framingham montrait que l'incidence de la claudication intermittente était plus élevée chez les fumeurs âgés de 45 à 64 ans pour les hommes et au-delà de 65 ans pour les femmes avec un odds-ratio de 3,2 ; ainsi, le tabagisme multiplie le risque d'AOMI par trois [14]. L'étude de Guéoul faite au Sénégal par MBAYE et al. [17] en population semi rurale avait montré que la tabagisme constituait le principal facteur de risque de l'AOMI dont le risque était multiplié par 5. Nos résultats concordent avec ceux de la littérature, le tabagisme constituant dans notre étude un facteur de risque associé à l'AOMI chez le coronarien retrouvé aussi bien en analyse bivariée qu'en analyse multivariée.

Dans notre étude, nous n'avions pas retrouvé de relation significative entre la dyslipidémie prise globalement et l'AOMI. Cependant, analysées séparément, nous retrouvons une relation significative entre la dyslipidémie au cholestérol total et l'AOMI avec un p value à 0,040. Ailleurs, le coefficient de corrélation entre le LDL cholestérol et l'AOMI est proche du seuil avec une valeur à - 0,056 ; ainsi on peut en déduire que plus le LDL cholestérol augmente, plus la valeur de l'IPS baisse et donc se rapproche d'une AOMI. Ces résultats sont compatibles avec les données de la littérature. L'étude de Framingham a montré que l'incidence de la claudication augmentait avec le taux de cholestérol total [15].

L'étude whitehall retrouvait une corrélation entre le taux de LDL cholestérol et l'existence d'AOMI [18].

Quant au diabète, les études épidémiologiques ont montré qu'il multiplie de deux à six fois le risque de survenue d'une AOMI [13]. Dans notre étude, il n'existe pas de relation significative entre l'existence d'un diabète et la présence d'une AOMI dépistée par l'IPS (57,1% vs 42,9% ; p=0,914).

Néanmoins le diabète reste un puissant facteur de risque cardio-vasculaire et la maladie artérielle périphérique chez les diabétiques débute tôt, progresse rapidement et est souvent asymptomatique, ce qui la rend difficile à diagnostiquer. Une gestion stricte des paramètres métaboliques et l'utilisation de techniques de dépistage de l'AOMI peuvent faciliter un diagnostic précoce et ralentir la progression [19].

Dépistage de l'AOMI par la clinique

Parmi les patients avec un IPS positif et donc considérés comme ayant une AOMI, Seul 10,52% étaient symptomatiques, pourcentage un peu plus élevé que celui retrouvé dans l'étude Rotterdam [12] (4,6% sur une population de 7715 patients) mais reste néanmoins faible. La palpation des pouls selon Dormandy et al [15] a une sensibilité de 48 à 90% et une spécificité de 70 à 86%, cependant avec des variabilités intra et inter-opérateur élevées de l'ordre de 70 à 80%. Dans notre étude, 89,7% des patients présentant une IPS positif n'avaient pas d'abolition de pouls.

Ainsi, nous pouvons dire selon les résultats de notre étude et les données retrouvés dans la littérature que les symptômes et la palpation des pouls sont certes des étapes incontournables dans la recherche d'AOMI mais ne sont pas suffisant pour le dépistage de celle-ci, surtout chez le patient à haut risque cardio-vasculaire.

Limites du travail

Le faible échantillon lié à une diminution des consultations du fait de la pandémie à COVID 19 et le manque de certaines données biologiques et agiographiques constituent les principales limites de notre travail.

Conclusion

L'AOMI est un indicateur de risque accru d'évènements cardiovasculaires et un marqueur de mauvais pronostic. Notre étude montre que la recherche d'AOMI chez le coronarien doit être systématique, ceci d'autant plus qu'il présente un tabagisme ou une hypercholestérolémie. On note également une meilleure fiabilité de l'IPS comparée à l'examen clinique seule, d'où l'intérêt de faire couramment cet examen qui est une méthode simple, non invasive et reproductible.

Considérations éthiques : L'anonymat et la confidentialité des données ont été respectés. Aucun patient n'a été impliqué dans la conception, le recrutement et la conduite de l'étude. Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Tendra M, Aboyans V, Bartelink M-L, Baumgartner I, Clément D, Collet J-P and al. ESC Guidelines on the diagnosis



- and treatment of peripheral artery diseases: the Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2011; 32: 2851-2906
2. Aboyans V, Sevestre M-A, Désormais I, Lacroix P, Fowkes G, Criqui MH. Epidemiology of lower extremity artery disease. *Presse med*. 2018; 47(1): 38-46
 3. Korno M, Eldrup N, Sillesen H. Comparison of Ankle-Brachial Index measured by an Automated Oscillometric Apparatus with that by Standard Doppler Technique in Vascular Patients. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009; 38(5): 610-615
 4. Menzri A, Merghit R, Trichine A, Chelouache T, Bouaguel IL, Foudad H et al. Index de pression systolique et lésions coronaires significatives. *J Mal Vasc*. 2014 ; 39(5) : 343-344
 5. Pessinaba S, Mbaye A, Kane Ad, Guène BD, Mbaye Ndour M, Niang K. Dépistage de l'artériopathie oblitérante asymptomatique des membres inférieurs par la mesure de l'index de pression systolique dans la population générale de Saint-Louis (Sénégal). *Journal des maladies vasculaires*. 2012 ; 37 : 195-200
 6. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink ML, Björck M, Brodmann M, Cohnert T. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases. *European Heart Journal*. 2018; 39: 763-816
 7. Diehm C, Allenber JR, Pittrow D. Mortality and vascular morbidity in older adults with asymptomatic versus symptomatic peripheral arterial disease. *J Vas Surg*. 2010; 52(1): 253-254
 8. Boccalon H, Lehert P, Mosnier M. Appréciation de la prévalence de l'artériopathie des membres inférieurs en France à l'aide de l'index systolique dans une population à risque vasculaire. *J Mal Vasc*. 2000 ; 25 : 38-46
 9. Behar T, Bosson b J-L, Galanaud J-P, Thoret S, Rolland C, Bura-Rivière A et al. Evaluation de la prévalence et des facteurs de risque de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs dans le cadre d'une campagne de dépistage ambulatoire. *J Mal Vasc*. 2013 ; 38(1) : 22-28
 10. Bertomeu V, Morillas P, Gonzalez-Juanatey JR, Quiles J, Guindo J, Soria F et al. Prevalence and Prognostic Influence of Peripheral Arterial Disease in Patients >40 Years Old Admitted into Hospital Following an Acute Coronary Event. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2008; 36: 189-196
 11. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR, TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg*. 2007; 45 Suppl S: S5-S67
 12. Meijer WT, Hoes AW, Rutgers D, Bots ML, Hofman A, Grobbee DE. Peripheral arterial disease in the elderly: the Rotterdam Study. *Arterioscler Throm Vasc Biol*. 1998; 18: 185-192
 13. Laroche JP, Benshali Y, Lorin C, Brisot D, Perez-Martin A, Dauzat M. Dépistage de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs. Résultats du suivi à 3 mois de l'opération des pas pour la vie 2008. *J Mal Vasc*. 2009 ; 34 : 6-7
 14. Richart T, Kuznetsova T, Wizner B, Struijker-Boudier HA, Staessen JA. Validation of Automated Oscillometric versus Manual Measurement of the Ankle-Brachial Index. *Hypertens Res*. 2009; 32: 884-888
 15. Dormandy JA, Rutherford RB. Management of peripheral arterial disease (PAD). Trans-Atlantic Inter-society Consensus (TASC) working group. Trans-Atlantic Inter-society Consensus (TASC). *J Vasc Surg*. 2000; 31: 1-296
 16. Ridker PM, Stampfer MJ, Rifai N. Novel risk factors for systemic atherosclerosis: a comparison of C-reactive protein, fibrinogen, homocysteine, lipoprotein(a), and standard cholesterol screening as predictors of peripheral arterial disease. *JAMA*. 2001; 285: 2481-2485
 17. Mbaye A, Kluvi E, Babaka K et al. La mesure de l'indice de pression systolique, un moyen simple pour le dépistage de l'artériopathie asymptomatique des membres inférieurs en population semi-rurale au Sénégal. *Ann Cardiol Angeiol*. 2016; 67(4): 18-24
 18. Smith GD, Shipley MJ, Rose G. Intermittent claudication, heart disease risk factors, and mortality, The Whitehall study. *Circulation* 1990; 82: 1925-1931
 19. Janice V Mascarenhas, Mostafa A Albayati, Clifford P Shearman, Edward B Jude. Peripheral arterial disease. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2014; 43(1): 149-66