

Formes Topographiques des Arthroses des Membres en Consultation Rhumatologique à Abidjan

Kollo Nzima Brice

Bamba Aboubakar

Dangui Eric

Diomandé Mohamed

Eti Edmond

Service de rhumatologie CHU de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire

Koffi Joseph Enoch

Kouakou Ehaulier Christian Louis

Service de rhumatologie CHU de Bouaké, Côte d'Ivoire

Ngon Nzima Hilary Brenda

Ada Kanbaye Medom Hadia

Service de Medecine Interne, Hopital Général Yaounde, Cameroun

Doi: [10.19044/esipreprint.3.2024.p218](https://doi.org/10.19044/esipreprint.3.2024.p218)

Approved: 06 March 2024

Posted: 07 March 2024

Copyright 2024 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Kollo N.B., Bamba A., Dangui E., Diomandé M., Eti E., Koffi J.E., Kouakou Ehaulier C.L., Ngon Nzima H.B. & Ada Kanbaye M.H. (2024). *Formes Topographiques des Arthroses des Membres en Consultation Rhumatologique à Abidjan*. ESI Preprints.

<https://doi.org/10.19044/esipreprint.3.2024.p218>

Resume

Objectif: Déterminer la fréquence et les formes topographiques des arthroses des membres en rhumatologie à Abidjan.

Méthodologie: Etude transversale réalisée dans le service de rhumatologie du CHU de Cocody à Abidjan (Côte d'Ivoire) sur une période allant du 1er Février 2023 au 31 Août 2023. Deux cent quatre-vingt-six patients venus en consultation de rhumatologie présentant des arthralgies mécaniques des membres et disposant des imageries ont été inclus. Les critères de Kellgren et Lawrence avaient permis la classification des stades radiologiques de l'arthrose des membres. Nous nous sommes intéressés aux données sociodémographiques, cliniques et paracliniques.

Résultats: La fréquence hospitalière des arthroses des membres était de 37.63% soit 286 sur 760 patients recensés pendant la période d'étude.

L'effectif comprenait 201 femmes (70,27%) et 85 hommes (29,72%) avec un âge moyen de 55 ans \pm 11 ans (Extrême : 22 ans et 84 ans). La principale catégorie socio-professionnelle était le secteur informel (34,96%). La majorité des patients avait un niveau socio-économique bas (80,2%) et vivait en milieu urbain (92,06%). Les antécédents les plus retrouvés étaient l'hypertension (33,21%) et l'ulcère gastro-duodéal (17,13%). Les patients étaient obèses à 68,18%. La durée moyenne d'évolution des symptômes jusqu'au diagnostic était de 11 mois. On retrouvait 185 localisations d'arthrose aux membres inférieurs (64,68%) et de 101 localisations aux membres supérieurs (35,31%). Les formes topographiques observées aux membres inférieurs incluaient : gonarthrose 163 (88,10%) ; coxarthrose 14 (7,56%); arthrose de la cheville 7 (3,78%), arthrose du mediopied (1,08%). Aux membres supérieurs, les localisations observées étaient les suivantes : arthrose de l'épaule: 21 (20,79%) ; arthrose digitale: 67 (66,33%), arthrose du coude 7 (6,93%), arthrose du poignet 9(8,91%). Conclusion : L'arthrose touche plus les membres inférieurs que les membres supérieurs. Le genou reste sa localisation la plus fréquente.

Mots-clés: Arthrose- topographique-membres-Abidjan

Topographic Forms of Osteoarthritis of Limbs in Patients Seen in Rheumatology in Abidjan

Kollo Nzima Brice

Bamba Aboubakar

Dangui Eric

Diomandé Mohamed

Eti Edmond

Service de rhumatologie CHU de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire

Koffi Joseph Enoch

Kouakou Ehaulier Christian Louis

Service de rhumatologie CHU de Bouaké, Côte d'Ivoire

Ngon Nzima Hilary Brenda

Ada Kanbaye Medom Hadia

Service de Medecine Interne, Hopital Général Yaounde, Cameroun

Abstract

Objective: Determine the prevalence and topographies of osteoarthritis of the limbs in patients seen in rheumatology in Abidjan.

Methodology: Cross-sectional study was conducted in the rheumatology department of the Cocody University Hospital in Abidjan (Ivory Coast)

from 1st February 2023 to 31st August 2023. Two hundred and eighty-six patients who came for a rheumatology consultation presenting with mechanical arthralgia of the limbs and with imagery were included. The Kellgren and Lawrence criteria allowed the classification of the radiological stages of osteoarthritis of the limbs. We were interested in sociodemographic, clinical and paraclinical data.

Results: The hospital frequency of osteoarthritis of the limbs was 37.63% i.e 286 out of 760 patients surveyed during the study period. There were 201 women (70.27%) and 85 men (29.72%) with an average age of 55 years \pm 11 years (Extreme: 22 years and 84 years). The dominant socio-professional category was the informal sector (34.96%). The majority of patients had a low socio-economic level (80.2%) and lived in urban area (92.06%). The most common antecedents were hypertension (33.21%) and peptic ulcer (17.13%). The patients were 68.18% obese. The average duration of symptom progression until diagnosis was 11 months. There were 185 localizations of osteoarthritis in the lower limbs (64.68%) and 101 localizations in the upper limbs (35.31%). The different topographies in the lower limbs included: knees 163 (88.10%); hips 14 (7.56%); osteoarthritis of the ankle 7 (3.78%), osteoarthritis of the midfoot (1.08%). For the upper limbs, the localizations observed were as follows : digital osteoarthritis 67 (66.33%), osteoarthritis of shoulder 21 (20.79%), osteoarthritis of elbow 7 (6.93%), osteoarthritis of wrist 9 (8.91%).

Conclusion: Osteoarthritis affects more the lower limbs than the upper limbs. The knee remains its most frequent localization.

Keywords: Osteoarthritis of the limbs, topographic, Abidjan

Introduction

L'arthrose est la plus fréquente des pathologies dégénératives rencontrées en rhumatologie (Harrison, 2006 ; Haslett & al, 2004 ; Guler & al, 2022) elle est liée à des dysfonctionnements qui impliquent tous les composants de l'articulation avec notamment une destruction du cartilage, une inflammation de la membrane synoviale, un remodelage de l'os sous-chondral (Xie & al, 2019). Sa gravité réside dans son caractère invalidant qui lui donne un retentissement socio-économique majeur (Harrison, 2006 ; Haslett & al, 2004 ; Guler & al, 2022 ; Xie & al, 2019 ; Levy & al, 1993). Parmi les différentes localisations d'arthrose aux membres, l'arthrose digitale semble plus fréquente en occident contrairement aux données de la littérature en Afrique Subsaharienne qui rapportent une fréquence élevée de la gonarthrose (Avimadje & al, 2003 ; Singwe-Ngandeu & al, 2007 ; Eti & al, 1998 ; Mijiyawa & al, 1993 ; Malemba & al,

2008). Il nous a paru important de déterminer la distribution topographique de l'arthrose chez les patients vus en rhumatologie à Abidjan.

Patients et méthodes

Il s'est agi d'une étude transversale et descriptive réalisée dans le service de rhumatologie du CHU de Cocody à Abidjan (Côte d'Ivoire) sur une période allant du 1^{er} Février au 31 Août 2023. Cette étude a porté sur 286 patients venus en consultation de rhumatologie présentant des arthralgies mécaniques des membres et disposant des imageries. Le diagnostic était posé par le même médecin rhumatologue et confirmé par une radiographie standard (douleur articulaire, pincement articulaire et/ou ostéosclérose sous-chondrale, ostéophytose, géodes sous-chondraux). Les critères de Kellgren et Lawrence avaient permis la classification des stades radiologiques de l'arthrose des membres (Kellgren & al, 1957). Les atteintes articulaires infectieuses, métaboliques, inflammatoires et traumatiques des membres étaient exclues, de même que les atteintes dégénératives du rachis. Nous nous sommes intéressés aux paramètres suivants : données sociodémographiques (âge, sexe, profession, revenu mensuel, provenance), données cliniques (antécédents, grade de l'obésité selon l'indice de masse corporelle, trouble statique, site de l'arthrose, durée d'évolution des symptômes), données paracliniques (Imagerie, stades radiologique de Kellgren et Lawrence). Le rapport du poids (kg) sur la taille au carré (m²) nous a permis de calculer l'indice de masse corporelle. L'obésité a été définie comme un indice de masse corporelle (IMC) supérieur ou égal à 30 kg/m² et classé en 3 grades : grade 1 ($30 \leq \text{IMC} < 35$), grade 2 ($35 \leq \text{IMC} < 40$) et grade 3 ($\text{IMC} \geq 40$) (Racciah & al, 2000). Le niveau socio-économique (NSE) a été défini de façon arbitraire en fonction du salaire minimum interprofessionnel garanti (75.000F CFA=115,38 euros). Il est considéré comme bas si le patient réunissait moins de 250.000 F CFA (382 euro) par mois, moyen lorsqu'il réunissait entre 250.000 F CFA et 500.000 F CFA (763 euro) par mois et élevé si le revenu était supérieur à 500.000 F CFA par mois.

Resultats

La fréquence hospitalière des arthroses des membres était de 37.63% soit 286 sur 760 patients recensés pendant la période d'étude. L'effectif comprenait 201 femmes (70,27%) et 85 hommes (29,72%) avec un âge moyen de 55 ans \pm 11 ans (Extrême : 22 ans et 84 ans). Les travailleurs du secteur informel (34,96%) et les ménagères (29,72%) étaient les catégories socioprofessionnelles les plus touchées suivies des cadres administratifs (19,93%), des retraités(6,99%), des élèves et étudiants (5,94%), des sans-emploi (2,46%). Le niveau socio-économique était bas (80,2%), moyen

(14,70%), élevé (5,20%). Ils vivaient en milieu urbain (92,06%) et rural (7,40%). Les antécédents étaient l'hypertension (33,21%), l'ulcère gastro-duodéal (17,13%), le diabète (13,98%), hémoglobinopathies (3,49%). Les patients étaient obèses à 68,18% avec une obésité grade 1 (87,17%), grade 2 (10,25%), grade 3 (2,56%). La durée moyenne d'évolution des symptômes jusqu'au diagnostic était de 11 mois. On retrouvait 185 localisations d'arthrose aux membres inférieurs (64,68%) et de 101 localisations aux membres supérieurs (35,31%). Le tableau I résume la fréquence des différentes topographies de l'arthrose aux membres inférieurs et sur le tableau II, figurent la fréquence des localisations de l'arthrose aux membres supérieurs.

Tableau I. Distribution topographique de l'arthrose aux membres inférieurs

Variable	Modalités	Effectif	Proportion (%)
Site de l'arthrose	Bilatérale	110	80,9
	Unilatérale	26	19,1
Localisation	Multiple	11	8,1
	Unique	125	91,9
Topographie	Cheville	7	3,78
	Genou	163	88,10
	Hanche	14	7,56
	Pied	2	1,08

La gonarthrose avait affecté 136 (83,43%) femmes et 27 (16,56%) hommes. Le principal motif de consultation pour la gonarthrose était une douleur dans 100% de cas. Les signes cliniques étaient principalement la douleur à la mobilisation du genou dans 163 cas (100%), la présence d'un épanchement intra-articulaire 104 fois (63,80%), les crépitements 109 fois (66,87%), une déformation axiale 100 fois (61,34%), une laxité ligamentaire 7 fois (4,29%). La gonarthrose était associée à l'obésité dans 123 cas parmi lesquelles 96 femmes (78,04%).

Tableau II. Topographie de l'arthrose aux membres supérieurs

Variable	Modalités	Effectif	Proportion (%)
Site de l'arthrose	Bilatérale	40	80,9
	Unilatérale	61	19,1
Localisation	Multiple	87	8,1
	Unique	14	91,9
Topographie	Epaule	21	20,79
	Coude	7	6,93
	Poignet	9	8,91
	Doigt	67	66,33

Les doigts représentaient le siège le plus atteint (69,3%) avec notamment l'inter phalangien distale 55 (82,08%), l'inter phalangien proximal 35 (52,23%) et les métacarpo-phalangiennes 5(7,46%). Les nodosités d'Heberden étaient présentes chez 3 patients sur les 67 patients.

Les stades radiographique de Kellgren et Lawrence étaient, stade 1 (9,20%), stade 2 (46,90%) stade 3 (29,20%), stade 4 (6,90%).

Discussion

Notre série était dominée par les femmes (70,20%) avec un âge moyen de 55 ans, ce qui est comparable à d'autres séries africaines (Singwe-Ngandeu & al, 2007 ; Eti & al, 1998 ;Mijiyawa & al, 1993 ; Malemba & al, 2008). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les femmes ont un risque plus élevé de développer une arthrose après l'âge de la reproduction (ménopause). A ce moment, les effets protecteurs des hormones sexuelles féminines, qui semblent réduire le risque d'arthrose, commencent à diminuer, mais aussi par l'absence de traitement hormonal substitutif (Ndao & al, 2019 ; Zhang & al, 2010) . Il est connu dans la littérature que l'âge avancé est un facteur de risque d'arthrose (Ndao & al, 2019 ; Ravaud & al, 2000). Les éléments de l'environnement articulaire local, tels que l'activité musculaire protectrice des articulations, la force musculaire par rapport au poids corporel, la proprioception, la laxité varus-valgus, et les ménisques, peuvent être endommagés ou altérés chez certaines personnes âgées et contribuer au développement de l'arthrose (Sakeba & al, 2006). Les patients étaient obèses à 68,18% avec une obésité grade 1 (87,17%), grade 2 (10,25%), grade 3 (2,56%). Le même constat a été fait en Afrique subsaharienne (Ndao & al, 2019 ; Singwe & al, 2009 ; Oniankitan & al, 2009 ; Ouédraogo & al, 2008). En Afrique, l'obésité est considérée comme un facteur de bien être psycho-social. Chez nos patients, elle pourrait être expliquée par plusieurs facteurs : alimentaires et socioculturelles. Dans nos contrées le régime alimentaire est principalement à base de céréales (riz, mil, maïs) et de féculent qui sont très riches en calories. Un lien systémique et métabolique entre obésité et arthrose fait intervenir de nombreux acteurs moléculaires parmi lesquels les adipokines, les cytokines pro-inflammatoires, les acides gras et les lipides qui participent à la dégradation du cartilage (Yusuf & al, 2010 ; Courties & al, 2016 ; Maryfran & al, 2010). Notre série était dominée aux membres inférieurs par la gonarthrose (88,10%) contrastant avec la rareté de la coxarthrose. Ce qui concordait avec la littérature africaine (Ndao & al, 2019 ; Singwe & al, 2009 ; Oniankitan & al, 2009, Ouédraogo & al, 2008 ; Koffi-Tessio & al, 2021). Si la fréquence élevée de la gonarthrose semble être due aux facteurs génétiques, l'obésité et les facteurs socioculturels tels s'accroupir et pour saluer, la rareté de l'arthrose de la hanche pourrait être liée à la faible

incidence de la dysplasie de la hanche en Afrique (Oniankitan & al, 2009, Ouédraogo & al, 2008). Les genoux font parties des articulations les plus actives du corps humain et soutiennent presque tout le poids du corps. Le surplus de poids entraîné par l'obésité augmente la pression au niveau du cartilage articulaire du genou. Il a été démontré que chaque kilogramme par mètre carré en trop au-dessus d'un IMC de 27 augmente le risque de gonarthrose de 15 % (Berenbaum & al, 2008). Aux membres supérieurs, Notre série était dominée par l'arthrose digitale (69,3%) contrairement aux autres séries africaines qui mentionnaient l'absence de l'arthrose digitale (Mijiyawa & al, 1993 ; Malemba & al, 2008) ou une proportion plus faible (23,08%) (Singwe & al, 2009). Ceci pourrait être lié à la prédominance de l'obésité dans notre population. D'après les données publiées depuis plusieurs années, l'obésité est associée au risque d'arthrose du genou, de la hanche et de l'arthrose digitale mais avec une association plus faible pour la hanche (Rat & al, 2016). Il existe un lien systémique et métabolique entre obésité et arthrose, illustré par l'association entre l'arthrose des mains et l'obésité ou surpoids (Courties & al, 2016). L'association entre obésité et arthrose fait appel à de nombreux acteurs, au-delà du simple lien mécanique et des adipokines. L'inflammation de bas grade est le point commun de tous les mécanismes mis en jeu et donne un rôle prépondérant à l'inflammation métabolique (Courties & al, 2016).

Conclusion : L'arthrose touche plus les membres inférieurs que les membres supérieurs. Le genou reste sa localisation la plus fréquente.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

References:

1. Avimadje, AM., Goupille, P., Addra, B., Djorolo, F., Guenou, AD., Hougbe, F., & al. (2003). Distribution topographique de l'arthrose. *Synoviale*; 123 : 21-7.
2. Berenbaum, F., & Sellam, J. (2008). Obesity and osteoarthritis: What are the links? *Joint Bone Spine*; 75(6) : 667-8.
3. Courties, A., & Sellam J. (2016). Obésité et arthrose : données physiopathologiques. *Revue du rhumatisme* ; 83(1) :18-24.

4. Eti, E., Kouakou, HB., Daboiko, JC., Ouali, B., Ouattara, B., Gabla, KA., & al. (1998) Aspects épidémiologiques, cliniques, radiologiques de la gonarthrose en Côte d'Ivoire. *Rev Rhum* ; 65 :766-70.
5. Guler M, Ali S et Jacques C. (2022). Arthrose et obésité, rôle central du tissu adipeux. *Med Sci* ;38(9):749-51.
6. Harrisson TR. (2006). Principes de médecine interne. 16^{ème} éd. Paris: Médecine –Science Publication : 2607p.
7. Haslett, C., Chilver, E., Hunter, J., & Boun, N. (2004). Davidson médecine interne, Principe et Pratique. 2^e ed. Paris : Maloine : 1266p.
8. Kellgren, JH., & Lawrence, JS. (1957). Radiological assessment of osteoarthritis. *Ann. Rheum. Dis.* 16:494-502.
9. Koffi-Tessio, VES., Oniankitan, S., Hé, C., Atake, AE., Kakpovi, K., Yibe, F., Mba, E., Fianyo, E., Houzou, P., Oniankitan, O., & Mijiyawa, M. (2021). *Rhum Afr Franc*; 4 (1): 1–6.
10. Levy, E., Ferme, A., Perochaud, D., & Bono, I. (1993). les coûts socio-économiques de l'arthrose en France. *Rev Rhum Ed Fr* ; 60(6 Pt 2):63S-67S.
11. Malemba, JJ., & Mbuyi-Muamba, JM. (2008). Clinical and epidemiological features of rheumatic diseases in patients attending the university hospital in Kinshasa. *Clin Rheumatol* 27:47-54.
12. MaryFran, R., & Karvonen-Gutierrez, CA.(2010). The evolving role of obesity in knee osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2010 ; 22(5) :533-72.
13. Mijiyawa, M., & Ekoue, K. (1993). Les arthroses des membres en consultation hospitalière à Lomé (Togo). *Rev Rhum* ; 60 : 514-7
14. Ndao, AC., Diakhaté, M., Faye, A., Boundia, D., & al. (2019). Statut pondéral et comorbidités au cours de l'arthrose au Sénégal. *Batna J Med Sci* ;6(2):87-92.
15. Oniankitan, O., Houzou, P., Viwalé, ES., & al. (2009). Formes topographiques des arthroses des membres en consultation rhumatologique à Lomé. *La Tunisie médicale* ;87 (12) : 863 – 66.
16. Ouédraogo, DD., Séogo, H., Cissé, R., Tiéno, H., Ouédraogo, T., Nacoulma, IS., & Drabo, YJ. (2008). Facteurs de risque associés à la gonarthrose en consultation de rhumatologie à Ouagadougou (Burkina Faso). *Med Trop*; 68: 597-99.
17. Raccah D. (2000). Obésité : épidémiologie, diagnostic et complications. *Endocr Metab Nutr.* ;50:549-52.
18. Rat, & A-C. (2016). Obésité et arthrose : données épidémiologiques. *Revue Du Rhumatisme Monographies* ; 83(1) : 13–17.

19. Ravaud, P., & Dougados, M. (2000). Définition et épidémiologie de la gonarthrose. *Revue du Rhumatisme* 2000; 67(3): 130–37.
20. Sakeba, N., & Sharma L. (2006). Epidemiology of Osteoarthritis: An Update. *Current Rheumatology Reports* ; 8:7–15
21. Singwé, M., Bitang, AM., Biwole, S., Nko'o, S., & Juimo, AG. (2009). Formes topographiques des arthroses des membres vues en rhumatologie à Yaoundé, Cameroun. *Health Sciences and disease* ; 10(2) : 1-4.
22. Singwe-Ngandeu, M., Meli, J., Nstiba, H., Nouedoui, C., Yollo, AV., Sida, MB., & Muna, WF. (2007). Rheumatic diseases in patients attending a clinic at a referral Hospital in Yaounde, Cameroun. *East Afr Med J* 84:404-409.
23. Xie, C., Chen, Q .(2019). Adipokines: new therapeutic target for osteoarthritis?. *Curr Rheumatol Rep* ; 21(12) : 71-6.
24. Yusuf, E., Nelissen, RG., Ioan-Facsinay, A., & al. (2010). Association between weight or body mass index and hand osteoarthritis: a systematic review. *Ann Rheum Dis* ;69:761–5.
25. Zhang, W., Nuki, G., Moskowitz, RW., & al. (2010). OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part III: changes in evidence following systematic cumulative update of research published trough January 2009. *Osteoarthritis Cartilage*; 18 (4): 476-99.