

Facteurs Associés à la Consommation des AINS en Automédication chez les Patients vus en Rhumatologie à Abidjan

***Kollo Nzima Brice
Bamba Aboubakar
Condé Aboubacar
Mendo Irène
Kpami Nina
Coulibaly Yaya
Coulibaly Abidou Kawélé
Diomandé Mohamed
Eti Edmond***

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

***Koffi Joseph Enoch
Kouakou Ehaulier***

Service de rhumatologie CHU de Bouaké, Côte d'Ivoire

[Doi:10.19044/esj.2024.v20n9p236](https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n9p236)

Submitted: 21 February 2024

Accepted: 22 March 2024

Published: 31 March 2024

Copyright 2024 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Kollo N.B., Bamba A., Condé A., Mendo I., Kpami N., Coulibaly Y., Coulibaly A.K., Diomandé M., Eti E., Koffi J.E. & Kouakou E. (2024). *Facteurs Associés à la Consommation des AINS en Automédication chez les Patients vus en Rhumatologie à Abidjan*. European Scientific Journal, ESJ, 20 (9), 236. <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n9p236>

Résumé

Objectif: Identifier les facteurs associés à la consommation des AINS en automédication par les patients vus en rhumatologie à Abidjan.

Méthodologie: Etude transversale et analytique menée au sein du service de rhumatologie du CHU de Cocody (Abidjan) du 1er Février 2023 au 31 Juillet 2023, portant sur 388 patients présentant des douleurs ostéoarticulaires venus en consultation de rhumatologie et ayant pratiqué une automédication aux AINS quel que soit la voie d'administration, la durée de consommation et l'ancienneté. Nous avons recherché une corrélation entre les facteurs socio-démographiques, cliniques et l'automédication aux AINS.

Résultats : La fréquence hospitalière de consommation des AINS en automédication était de 76,67% soit 388 sur 506 personnes recensées pendant la période d'étude. L'effectif comprenait 257 femmes (66,20%) et 131 hommes (33,80%) avec un âge moyen de 52 +/- 16 ans [Extrêmes : 8 et 84 ans]. La catégorie socio-professionnelle dominante était le secteur informel (35,80%). La majorité des patients était scolarisée (85,10%) avait un niveau socio-économique bas (77,30%) et vivait en milieu urbain (88,90%). Les AINS étaient consommés en majorité pour des rachialgies (70,10%) et des rachialgies avec radiculalgies (64,17%), chroniques (75,50%) mécaniques (63,70%) d'installation progressive (85,80%). Le diclofénac appartenant à la famille des arylcarboxyliques (89,20%) était l'AINS le plus utilisé (76,28%) pour une durée de consommation de moins de 14 jours (75,20 %). Le lieu de prédilection de fourniture en AINS des patients était la pharmacie (76%) et la rue (51,50%) avec une efficacité partielle sur la douleur (79,90%). Les patients avaient une satisfaction mitigée après la prise des AINS (64,70%) et jugeaient leur attitude d'automédication mauvaise (70,60%). Les principales raisons motivant l'automédication étaient l'accessibilité (66,85%) et le conseil d'un tiers (52,83). Le niveau d'étude ($p = 0,046$), le niveau socio-économique ($p = 0,039$) et l'intensité de la douleur ($p = 0,011$) influençaient la prise d'AINS en automédication.

Conclusion: La fréquence de consommation des AINS en automédication est très élevée à Abidjan et les facteurs déterminant cette consommation sont le niveau d'étude, le niveau socio-économique et l'intensité de la douleur.

Mots-clés: Facteurs déterminant - AINS - Automédication - Abidjan

.Factors Associated with Self-Medication with NSAIDs in Rheumatology Patients in Abidjan

Kollo Nzima Brice
Bamba Aboubakar
Condé Aboubacar
Mendo Irène
Kpami Nina
Coulibaly Yaya
Coulibaly Abidou Kawélé
Diomandé Mohamed
Eti Edmond

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

Koffi Joseph Enoch
Kouakou Ehaulier

Service de rhumatologie CHU de Bouaké, Côte d'Ivoire

Abstract

Objective: To identify the factors associated with self-medication with NSAIDs by patients seen in rheumatology in Abidjan.

Methodology: A cross-sectional, analytical study was conducted in the rheumatology department of the CHU of Cocody (Abidjan) from 1st February 2023 to 31st July 2023, involving 388 patients with osteoarticular pain seen in rheumatology consultations who had done self-medication with NSAIDs, irrespective of the route of administration, duration of use and length of time on the drug. We looked for a correlation between socio-demographic, clinical factors, and self-medication with NSAIDs.

Results: The hospital frequency of self-medication with NSAIDs was 76.67%, i.e. 388 out of 506 people surveyed during the study period. There were 257 women (66.20%) and 131 men (33.80%) with an average age of 52 +/- 16 years [extremes: 8 and 84 years]. The dominant socio-professional category was the informal sector (35.80%). The majority of patients were educated (85.10%), had a low socioeconomic level (77.30%) and lived in urban areas (88.90%). NSAIDs were mainly used for chronic (75.50%), mechanical (63.70%) and progressive (85.80%) rachialgia (70.10%) and rachialgia with radiculalgia (64.17%). Diclofenac, a member of the arylcarboxylic family (89.20%), was the most commonly used NSAID (76.28%), with a duration of use of less than 14 days (75.20%). The preferred place of supply for NSAIDs was the pharmacy (76%) and the street (51.50%), with partial efficiency on pain (79.90%). Patients had mixed satisfaction after taking NSAIDs (64.70%)

and considered their self-medication attitude to be poor (70.60%). The main reasons for self-medication were accessibility (66.85%) and advice from a third party (52.83%). Level of education ($p=0.046$), socioeconomic status ($p=0.039$) and pain intensity ($p=0.011$) influenced self-medication with NSAIDs.

Conclusion: The frequency of self-medication with NSAIDs is very high in Abidjan, and the factors determining this consumption are level of education, socio-economic status and pain intensity.

Keywords: Determinants - NSAIDs - self-medication – Abidjan

Introduction

Du fait de leurs propriétés multiples, les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) constitue une des classes thérapeutiques les plus utilisées dans le monde (Blain & al, 2000). Comme tous les médicaments, ils contiennent une toxicité potentielle qui est d'autant plus importante s'ils sont consommés en automédication (Wirth & al, 2006 ; ANSM, 2013). Selon l'OMS, l'automédication « consiste dans le fait qu'un individu recourt à un médicament, de sa propre initiative ou de celle d'un proche, dans le but de soigner une affection ou un symptôme qu'il a lui-même identifié, sans avoir recours à un professionnel de santé (WHO, 2000). C'est un phénomène mondial et sa prévalence en Afrique varie entre 27,2% et 91,4% (Rashid & al, 2020 ; Wijesinghe & al, 2012 ; Jaleta & al, 2016 ; Osemene & al, 2012). Les motivations, les méfaits et les médicaments concernés par l'automédication ont été rapportés dans la littérature (Wijesinghe & al, 2012 ; Ndol & al, 2013 ; Ouédraogo & al, 2015 ; Keltoum & al, 2021 ; Awad & al, 2006). Dans notre contexte, des études sur l'automédication à d'autres médicaments ont été menées (Angbo-Effi & al, 2011 ; Souaga & al, 2000 ; Hounsa & al, 2010). Cependant à notre connaissance, il n'en existe aucune sur l'automédication spécifiquement aux AINS. C'est ce qui a motivé la réalisation de cette étude dont l'objectif général était d'identifier les facteurs associés à la pratique de l'automédication aux AINS chez les patients, afin de sensibiliser la population sur la nécessité d'abandonner cette pratique à cause de ses méfaits sur la santé.

Patients et méthode

Il s'est agi d'une étude transversale et analytique menée au service de rhumatologie du CHU de Cocody d'Abidjan sur une période allant du 1^{er} février au 31 juillet 2023. Elle a porté sur 388 patients venus pour des douleurs ostéoarticulaires en consultation de rhumatologie au moins une fois et ayant fait une automédication aux AINS quelle que soit la voie d'administration, la durée de consommation et l'ancienneté. Nous nous sommes intéressés aux paramètres suivants : données socio-démographiques (fréquence hospitalière,

âge, genre, catégorie socio-professionnelle, situation matrimoniale, niveau socioéconomique (NSE), niveau d'étude et provenance), données cliniques (antécédents des patients, motif d'utilisation des AINS, caractère de la douleur (mode de début, horaire, intensité, siège, durée d'évolution), données thérapeutiques (les médicaments/molécules, classes d'AINS, durée de consommation d'AINS, source d'approvisionnement, raisons de l'automédication et résultats sur la douleur). Pour le volet analytique, nous avons formé deux groupes : un groupe de patients ayant fait une automédication et un groupe contrôle de patients n'ayant pas fait une automédication. Nous avons confronté ces deux groupes aux facteurs sociodémographiques et cliniques pour rechercher les facteurs associés à l'automédication. Le test du Chi² a servi pour la comparaison des proportions et la détermination de l'existence des associations entre les facteurs socio-démographiques, cliniques, thérapeutiques et l'automédication. Le test de Fisher a été réalisé quand il était approprié. Le test paramétrique d'ANOVA a permis de comparer les moyennes de variables quantitatives dans les groupes de patients ayant pratiqué ou non une automédication. Le risque d'erreur a été fixé à 5 %. Le rapport de côtes ou Odd Ratio (OR) a été calculé pour déterminer le lien entre les facteurs socio-démographiques, cliniques et l'automédication.

Le niveau socio-économique (NSE) a été défini de façon arbitraire. Il est considéré comme bas si le patient réunissait moins de 250.000 F CFA (382 euros) par mois, moyen lorsqu'il réunissait entre 250.000 F CFA et 500.000 F CFA (763 euros) par mois et élevé si le revenu était supérieur à 500.000 F CFA par mois. L'intensité de la douleur a été évaluée selon l'échelle numérique (EN) : douleurs légères ($1 \leq EN \leq 3$), douleurs modérées ($4 \leq EN \leq 6$) et douleurs fortes ($7 \leq EN \leq 10$).

Resultats

La fréquence hospitalière de consommation des AINS en automédication était de 76,67% soit 388 sur 560 personnes recensées pendant la période d'étude. L'effectif comprenait 257 femmes (66,20%) et 131 hommes (33,80%) avec un âge moyen de 52+/-16 ans [Extrêmes : 8 et 84 ans]. La figure I mentionnait les catégories socioprofessionnelles.

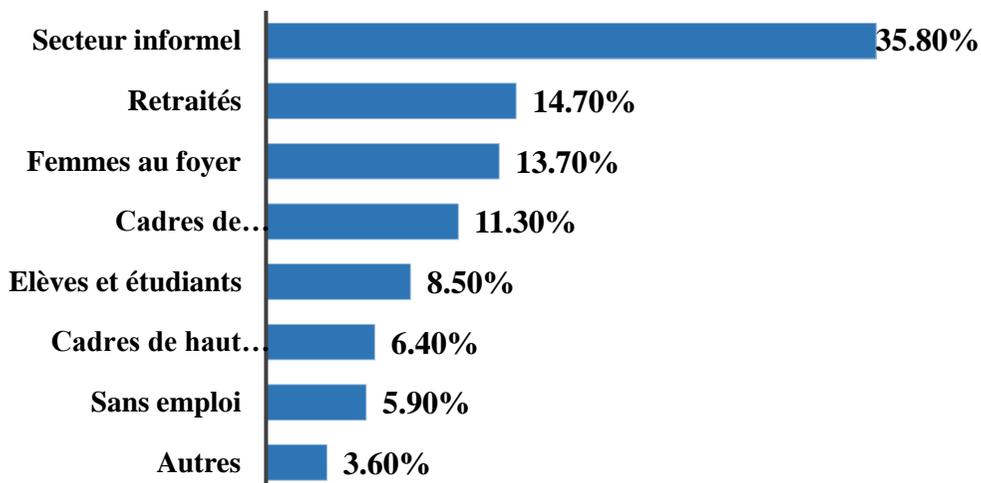


Figure 1. Répartition des patients selon les catégories socioprofessionnelles

Le NSE était bas (77,30%), moyen (17,50%) et élevé (5,20%). Les patients étaient scolarisés (85,10%), non scolarisés (14,90%), vivaient en milieu urbain (92,06%) et rural (7,40%). L'automédication était significativement associée au niveau d'étude ($p=0,046$) et au NSE ($p=0,039$). Le tableau I ressort l'association entre les facteurs sociodémographiques et l'automédication.

Tableau I. Association entre les facteurs sociodémographiques et l'automédication

Facteurs sociodémographiques	Automédication (+)	Automédication (-)	OR (IC à 95%)	P
Age moyen	52 ±16	53±14,7		0,341
Sexe Masculin	131	33		0,143
Féminin	257	85		
Niveau d'études				0,046
Scolarisé	330	95	1,109 (1,026-1,348)	
Non scolarisé	58	23		
Statut Matrimonial				0,823
Célibataire	84	24		
Concubinage	33	7		
Divorcé(e)	15	5		
Marié(e)	203	62		
Veuf(ve)	53	20		
Provenance				0,267
Rurale	43	10		
Urbaine	345	108		
Niveau socio -économique				0,039
Bas	300	97	1,158 (1,052-1,543)	
Moyen/élevé	88	21		

Les antécédents retrouvés étaient l’hypertension artérielle (25,77%), l’ulcère gastro-duodénal (14,94%), le diabète (9,8%), les infections (3,6%) et la drépanocytose (1,3%). Les motifs de consommation des AINS sont exposés sur la figure 2.

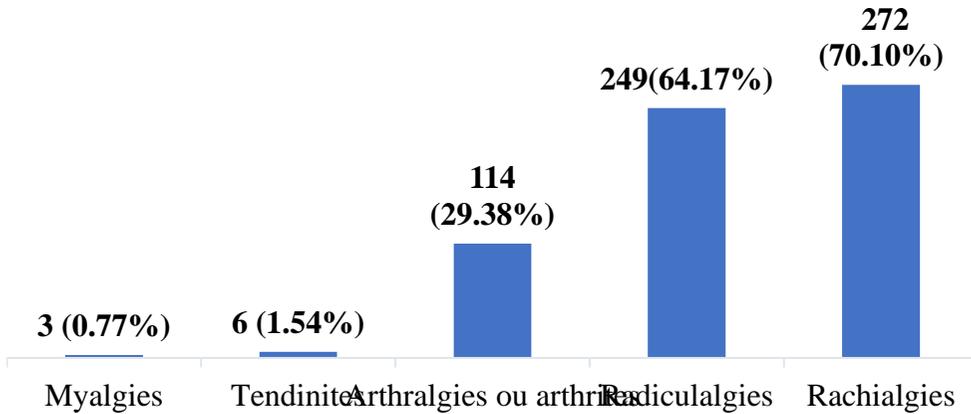


Figure 2. Répartition des patients selon le motif d’utilisation des AINS

Les rachialgies comprenaient la lombalgie (86,80%), dorsalgie (22,40%), cervicalgie (7,70%), fessalgie (0,40%). Les douleurs étaient aiguës (8,00%), subaiguës (16,50%) et chroniques (75,50%), mécaniques (63,70%) et inflammatoires (36,30%) d’installation progressive (85,80%) et brutale (14,20%). Les patients avaient des douleurs d’intensité légère (2,80%), modérée (69,10%) et forte (28,10%). L’automédication était significativement associée à l’intensité de la douleur ($p=0,011$). Le Tableau II expose l’association entre les caractères de la douleur et l’automédication.

Tableau II. Association entre les caractères de la douleur et l’automédication

Caractère de la douleur	Automédication (+)	Automédication (-)	OR	P
Horaire				
Mécanique	247	80		0,239
Inflammatoire	141	38		
Mode de début				
Brutal	55	17		0,308
Progressif	333	46		
Evolution				
Aigue	31	12		0,751
Subaigue	64	20		
Chronique	293	86		
Intensité				
Légère	11	8	1,448	0,011
Modérée	268	83	(1,184-2,207)	
Sévère	109	27		

Les AINS les plus consommés appartenait à la famille des Arylcarboxyliques (89,2%) suivi des Oxicams (6,7%), Coxibs (6,7%), Fenamates (2,1%) et Salicylés (0,3%). Le Tableau III répartit les molécules d'AINS consommés.

Tableau III. Répartition selon les molécules d'AINS consommés

	Effectif	Pourcentage
Diclofénac	296	76,28
Ibuprofène	46	11,85
Acéclofenac	29	7,47
Ketoprofene	29	7,47
Piroxicam	30	7,70
Acide niflumique	08	2,06
Etoricoxib	14	3,60
Celecoxib	12	3,09
Acide acétylsalicylique	01	0,25

Nombreux sont les patients (75,20%) qui consommaient les AINS dans une courte durée (moins de 14 jours), comparativement à ceux qui les consommaient entre 14 et 30 jours (17%), entre 30-90 jours (6,40%), au-delà de 90 jours (1,90%). L'AINS en automédication n'avait aucune efficacité sur la douleur (11,30%), une efficacité partielle (79,90%) et complète (8,80%). La pharmacie (76%), la rue (51,5%), la pharmacie familiale (9,8%) et les tiers (9,3%) constituait les lieux d'approvisionnement en AINS. Les raisons motivant l'automédication sont mentionnées dans le tableau IV.

Tableau IV. Répartition selon les raisons de l'automédication

	Effectif	Pourcentage
Accessibilité (espace et temps)	259	66,85
Conseil d'un tiers	205	52,83
Efficace par expérience antérieure	165	42,5
Manque de moyens financiers	143	36,85
Délivrance sans ordonnance	112	28,9
Vente en détail	24	6,2
Identique à ceux vendu en pharmacie	14	3,6

Les patients étaient influencés par des amis (64,87%), publicité (20,48%), famille (14,63). Les patients avaient une satisfaction mitigée après la prise des AINS (64,70%) et jugeaient leur attitude d'automédication mauvaise (70,60%).

Discussion

Au plan socio-démographique

La fréquence hospitalière de consommation des AINS en automédication dans notre série (76,67%) concordait avec la situation décrite dans la littérature mondiale, variant entre 59% et 81,8% (excepté l'Occident)

et pouvait s'expliquer par le faible niveau d'accès aux soins ; d'où le recours facile à l'automédication (Ndol & al, 2013 ; Angbo-Effi & al, 2011 ; Sallam & al, 2009 ; Ngo & al, 2010 ; Al-Ghamdi & al, 2020 ; Dean & al, 2018).

La relative jeunesse de la population dans notre étude (52+/- 16 ans) était observée ailleurs en Afrique et en Asie (33 ans et 42,4 ans), contrairement à l'Occident où la population est vieillissante (Ndol & al, 2013 ; Sallam & al, 2009 ; Gobir & al, 2017 ; Makita-ikouaya & al, 2020 ; Shafie & al, 2018 ; Divya & al, 2016 ; Michele Dion & al, 2015 ; UNFPA, 2016). Nos patients étaient majoritairement scolarisés (85,10%) comme retrouvé dans la littérature (Ndol & al, 2013 ; Keltoum & al, 2021 ; Awad & al, 2006 ; Sallam & al, 2009 ; Shafie & al, 2018 ; Hesberta & al, 2012 ; Michele Dion & al, 2015 ; Lecocq-Verdin & al, 2014 ; Gupta & al, 2011 ; Ouane, 2004). Ces patients qui semblaient instruits s'accordaient à se soigner seuls.

Il y avait une association significative entre le niveau d'études et la pratique de l'automédication dans notre étude ($P=0,046$). Le NSE bas dans notre étude (77,30%) était retrouvé dans la littérature subsaharienne et asiatique et pourrait être lié aux conditions économiques modestes de ces pays (Awad & al, 2006 ; Angbo-Effi & al, 2011 ; Shafie & al, 2018 ; Gupta & al, 2011). L'automédication offre une « fausse » alternative bon marché aux personnes n'ayant pas les moyens d'honorer une consultation.

Dans notre étude, il y avait une association significative entre le niveau socio-économique et l'automédication ($P=0,039$). La catégorie socio-professionnelle majoritaire était celle du secteur informel (35,80%). Le même constat a été fait en Afrique subsaharienne où l'économie est dominée par le secteur informel (Souaga & al, 2000 ; Gobir & al, 2017 ; Ouane, 2004 ; Hamani, 2005). Dans ce secteur, les médicaments de la rue se développent plus facilement, les AINS sont accessibles et en vente libre. Toutefois, la catégorie socio-professionnelle n'était pas liée à l'automédication dans notre étude.

Au plan clinique

Les AINS étaient consommés en majorité pour des rachialgies (70,10%) dont la lombalgie était la plus fréquente (86,8%) comme observée dans la littérature africaine et occidentale dans des proportions allant de 17,20% à 40,30% (Ouédraogo & al, 2015 ; Anger, 2019 ; Guilliano, 2019 ; Sivry, 2014 ; Sinclair & al, 2000). C'est le premier motif des consultations en rhumatologie (Diomande & al, 2013 ; Koffi-Tessio & al, 2021). Dans notre étude, l'intensité de la douleur était modérée (69,10%) tandis que les littératures africaine et asiatique rapportaient une majorité des patients avec des douleurs d'intensité forte (Ouédraogo & al, 2015 ; Chindhalore & al, 2020). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que notre étude regroupait les pathologies rhumatismales qui dans leur majorité sont d'installation

progressive dans le temps et généralement mieux tolérées. L'intensité de la douleur était associée à l'automédication ($P=0,011$).

Au plan thérapeutique

Le diclofénac était l'AINS le plus consommé dans notre étude (76,28%) comme dans des études réalisées en RDC (Ndol & al, 2013) en RDC et en Algérie (Keltoum & al, 2021). Une étude réalisée dans notre contexte en 2013 par Diomandé et al avait montré que le kétoprofène dominait à cette époque (Diomandé & al, 2013). En Asie, le diclofénac dominait également de même qu'en Amérique du Sud avec respectivement 14% et 22% (Chindhalore & al, 2020 ; Fuentes&al,2008). En Occident, l'ibuprofène occupait la 1ère place (Sivry, 2014 ; Néant, 2017 ; Nunes & al, 2016). Cette différence pourrait s'expliquer par la grande disponibilité, accessibilité du diclofénac dans notre contexte aussi bien dans les officines que dans les « pharmacies par terre ». Les pharmacies (76%) et la rue (51,5%) constituaient les principaux lieux d'approvisionnement en AINS. Ce qui était retrouvé dans les études africaines et asiatiques (Jaleta & al, 2016 ; Osemene & al, 2012 ; Ouédraogo & al, 2015 ; Keltoum & al, 2021 ; Souaga & al, 2000 ; Shafie & al, 2018 ; Guilliano,2020 ; Néant, 2017 ; Ocan & al ;2014 ; Suleman & al, 2009 ; Phalke & al, 2006). Dans les pays en voie de développement, la vente à la sauvette des médicaments dans les abords des rues, dans les marchés, les cars de transports sont courants avec un risque d'usage de médicaments contre-faits, périmés ou mal conservés. L'accessibilité (mauvais accueil par le personnel soignant, temps important de réception, personnel insuffisant), le conseil d'un tiers, l'efficacité sur la base des expériences antérieures et le manque de moyens financiers, étaient les principales raisons du recours à l'automédication évoquées par les patients. Ceci concordaient avec la littérature (Ouédraogo & al, 2015 ; Keltoum & al ; Souaga & al,2000 ; Sallam & al, 2009 ; Ngo & al, 2010 ; Shafie & al, 2018 ; Divya & al, 2016 ; Sivry, 2014 ; Guilliano, 2019 ; Fuentes & al, 2008 ; Suleman & al, 2009 ; Phalke & al, 2006). En Afrique, la vie en communauté très forte pourrait expliquer l'influence de l'entourage dans l'automédication. Aussi, les patients devant les longues files d'attente en consultation et le nombre de médecins insuffisant font recours à une solution individuelle afin de gagner du temps.

Conclusion

La fréquence de consommation des AINS en automédication est très élevée à Abidjan. Le niveau d'études, le NSE et l'intensité de la douleur sont les facteurs déterminant la pratique de l'automédication aux AINS chez les patients.

Études humaines : Cette recherche est conforme aux principes éthiques d'Helsinki pour la recherche médicale impliquant des sujets humains. Elle a été approuvée par l'organe institutionnel compétent représenté par la direction médicale scientifique de notre hôpital.

Financement : Nous déclarons n'avoir reçu aucun financement pour ce travail effectué.

Conflits d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

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

References:

1. Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM). Rappel des règles de bon usage des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). (2013) Journal Européen des Urgences et de Réanimation ; 25(3–4):197–200.
2. Awad, AI., Eltayeb, IB., Capps, PA. (2006). Self-medication practices in Khartoum State, Sudan. *Eur J Clin Pharmacol*;62(4):317–24.
3. Angbo-Effi, KO., Kouassi, DP., Yao, GHA., Douba, A., Secki, R., & Kadjo, A. (2011). Facteurs déterminant la consommation des médicaments de la rue en milieu urbain. *Santé Publique*;23(6):455–64
4. Al-Ghamdi, S., Alfauri, TM., Alharbi, MA., Alsaihati, MM., Alshaykh, MM., Alharbi, AA., & al. (2020) Current self-medication practices in the kingdom of Saudi Arabia: An observational study. *Pan Afr Med J*;37(51):1–16.
5. Anger V. (2019). Automédication par anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : état des lieux des connaissances et des pratiques de patients dans la Somme en 2018. Thèse Med. Amiens : Univ Picardie Jules Verne; 68p.
6. Blain, H., Jouzeau, JY., Netter, P., & Jeandel, C. (2000). Les anti-inflammatoires non stéroïdiens inhibiteurs sélectifs de la cyclooxygénase 2. Intérêt et perspectives. *Rev Med Interne* ; 21(11):978–88.
7. Chindhalore, CA., Dakhale, GN., & Giradkar AB. (2020). Comparison of self-medication practices with analgesics among undergraduate medical and paramedical students of a tertiary care questionnaire - based study. *J Educ Health Promot* ;9:309.
8. Commission économique pour l'Afrique. (2016). Profil démographique de l'Afrique. Addis-Abéba: UNFPA ; 1-78.
9. Diomandé, M., Bamba, A., Traoré, A., Kpami, Y., Coulibaly, Y.,

- Coulibaly, A., Djaha, KJM., Gbané, M., Ouattara, B., Daboiko, JC., & Eti, E. (2020). Données épidémiologiques en hospitalisation rhumatologique à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Revue Africaine de Médecine Interne* ;7(1-2):22-30.
10. Dean J, Lugo M. (2018). *Poverty and shared prosperity 2018*. Washington : World bank Group ; 201 p.
 11. Divya, M., Bharatesh, S., & Vasudeva, G. (2016). Self-medication among adults in urban Udipi Taluk, Southern India. *Int J Med Public Heal*;6(3):126-9.
 12. Diomandé, M., Ouali, B., Eti, E., Kouakou, ESCL., Brou, K., Gbané, M., Djaha, M., Ouattara, B., & Kouakou, MN. (2013). Indications, efficacité et tolérance des anti-inflammatoires non stéroïdiens : à propos de 602 prescriptions au service de rhumatologie du CHU Cocody d'Abidjan. *Rev Cames Santé* ;1(2): 93-8.
 13. Fuentes, K., Zapata, & Lorenzo V. (2008). Analysis and quantification of self-medication patterns of customers in community pharmacies in southern Chile. *Pharm World Sci*;30:863-8.
 14. Guilliano A. (2020). Enquête sur la connaissance des anti-inflammatoires non stéroïdiens consommés en automédication menée auprès de 203 patients reçus au service de consultation générale de l'hôpital de l'université d'État d'Haïti au cours du mois de septembre 2019. Thèse Med. Port-au-Prince : Univ Haïti ; 69p.
 15. Gobir, A., & Sambo, SSB. (2017). Assessment of pattern of non-steroidal anti-Inflammatory drugs (NSAIDS) use among residents of a north central nigerian city. *Trop J Heal Sci*;24(4):1-6.
 16. Gupta, P., Bobhate, PS., & Shrivastava, SR. (2011). Determinants of self medication practices in an urban slum community. *Asian J Pharm Clin Res*;4(3):54-7.
 17. Hamani A. (2005). Les médicaments de la rue à Niamey : Modalités de vente et contrôle de qualité de quelques médicaments anti-infectieux. Thèse Med. Bamako : Univ Bamako; 140p.
 18. Hesberta, A., Louisa, V., Curisb, E., Briotc, K., Gossecc, L., Poireaudeaud, S., & al. (2012). L'automédication en rhumatologie. *Pharm Hosp Clin* ;47:S11-S95.
 19. Hounsa, A., & Kouadio, PDM. (2010). Automédication par les antibiotiques provenant des pharmacies privées de la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire. *Med Mal Infect*;40:333-40.
 20. Jaleta, A., Tesema, S., & Yimam, B. (2016). Self-medication practice in Sire town, west Ethiopia : a cross-sectional study. *Cukurova Med J*;41(3):447-52.
 21. Keltoum, T., & Amina, N. (2021). Automédication par les anti-inflammatoires non stéroïdiens. *Mémoire Med. Guelma* : Université 8

- Mai 1945 ; 95p.
22. Koffi-Tessio, V., Oniankitan, S., Hé, C., Atake, A., Kakpovi, K., Yibe, F., Mba, E., Fianyoy, E., Houzou, P., Oniankitan, O., & Mijiyawa M. (2021). Profil épidémio-clinique des patients en primo-consultation rhumatologique au CHU Sylvanus Olympio (Lomé-Togo) Rhum Afr Franc; 4 (1) : 1 – 6.
 23. Lecocq-Verdin AL. (2014). Automédication par AINS : avantages et inconvénients. Thèse Pharm. Rouen : Univ Rouen ; 174p.
 24. Michele Dion M. (2015). Le vieillissement. L'Europe en Formation ; 3 (377) : 46-60.
 25. Makita-ikouaya E. (2020). Les déterminants du recours à l'automédication chez les malades vivant dans la commune de libreville (Gabon). Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement ;1:148–58.
 26. Matoukova, P., Dosedel, M., Růžková, B., & Kubena, A. (2013). Information and awareness concerning ibuprofen as an ingredient in over the counter analgesics: A questionnaire-based survey of residents of retirement communities. Acta Pol Pharm;70(2):333–8.
 27. Ndol, FMI., Bompeka, FL., Dramaix-Wilmet, M., Meert, P., Malengreau, M., & Mangani NN. (2013). Self-medication among patients admitted to the emergency department of Kinshasa university hospital. Santé Publique;25(2):233–40.
 28. Ngo, SNT., Stupans, I., Leong, WS., & Osman M. (2010). Appropriate use of non-prescription ibuprofen: a survey of patients perceptions and understanding. Int J Pharm Pract;18(1):63–5.
 29. Néant R. (2017). Effets indésirables des anti-inflammatoires non stéroïdiens et automédication : quel est l'impact dans le temps d'un outil d'information écrite sur les connaissances des patients ?. Thèse Med. Bourgogne : Univ Bourgogne; 73p.
 30. Nunes, AP., Costa, IM., & Costa FA. (2016). Determinants of self-medication with NSAIDs in a Portuguese community pharmacy. Pharmacy Practice ;14(1):1–9.
 31. Ocan, M., Bwanga, F., Bbosa, GS., Bagenda, D., Waako, P., Ogwal-J., & al. (2014). Patterns and predictors of self-medication in northern Uganda. PLoS One ;9 (3) : 1–7.
 32. Ouane M. (2004). Analyse de la dispensation des anti-inflammatoires en milieu officinal à Bamako : cas de 30 officines. Thèse Med. Bamako : Univ Bamako; 77p.
 33. Osemene, KP., & Lamikanra, A. (2012). A study of the prevalence of self-medication practice among university students in southwestern Nigeria. Trop J Pharm Res;11(4):683–9.
 34. Ouédraogo, D., Tiendrebeogo, JWZ., Zongo, E., Kakpovi, KG.,

- Kaboré F., Drabo, JY., & al. (2015). Prevalence and factors associated with self-medication in rheumatology in Sub-Saharan Africa. *Eur J Rheumatol*;2(2) : 52–6.
35. Phalke, V., Phalke, B., & Durgawale, M. (2006). Self-medication practices in rural Maharashtra. *Indian J Community Med* ;31(1):35-6
 36. Rashid, M., Chhabra, M., Kashyap, A., Undela, K., & Gudi, SK. (2020). Prevalence and predictors of self-medication practices in India : a systematic literature review and meta-analysis. *Curr Clin Pharmacol* ;15(2):90–101.
 37. Shafie, M., Eyasu, M., Muzeyin, K., Worku, Y., & Martín-Aragón, S. (2018) Prevalence and determinants of self-medication practice among selected households in Addis Ababa community. *PLoS One*;13(3):1–20.
 38. Suleman, S., Ketsela, A., & Mekonnen Z. (2009). Assessment of self-medication practices in Assendabo town, Jimma zone, southwestern Ethiopia. *Res Soc Adm Pharm*;5(1):76–81.
 39. Sivry P. (2014). Anti-Inflammatoires non stéroïdiens consommés en automédication evaluation du niveau de connaissance de 334 patients de cabinets de médecine générale des Alpes-Maritimes. Thèse Med. Nice : Univ Nice Sophia-antipolis; 66p.
 40. Sinclair, HK., Bond, CM., & Hannaford, PC. (2000). Over-the-counter ibuprofen: how and why is it used?. *Int J Pharm Pract*;8(2):121–7.
 41. Souaga, K., Adou, A., Amantchi, D., Kouame, P., & Angoh, Y (2000). L'automédication au cours des affections bucco-dentaires en milieu urbain ivoirien. Résultats d'une enquête dans la région d'Abidjan. *Odontostomatol Trop* ;23(90):29–34.
 42. Sallam, SA., Khallafallah, NM., Ibrahim, NK., Okasha, AO. (2009). Pharmacoepidemiological study of self-medication in adults attending pharmacies in Alexandria, Egypt. *East Mediterr Heal J*;15(3):683–91.
 43. Wirth, H., Hürlimann, R., & Flückiger, T. (2006). Les AINS et les inhibiteurs de la COX-2: principaux effets indésirables. *Forum Médical Suisse*;6(12):284–90.
 44. World health Organization (WHO). Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self medication. Genève : WHO ; 2000 : 30p.
 45. Wijesinghe, P., Jayakody, R., & Seneviratne, R. (2012). Prevalence and predictors of self-medication in a selected urban and rural district of Sri Lanka. *WHO South-East Asia J Public Heal*;1(1): 28-4