

Médecine d'Afrique Noire

Revue Mensuelle
d'informations médicales et
d'enseignement post-universitaire



Dans ce numéro.....

TOME 65 - N°8/9 - Août/Septembre 2018

A. THIONGANE *Sénégal*..... A. KEITA *Guinée*.....

..... B. NIANG *Sénégal*..... Z. ZOMALHETO *Bénin*..... Y. SIDIBE *Mali*.....

..... D.T. NAIBE *Tchad*..... R. TOBOME *Bénin*.....

Directeurs Scientifiques

Pr Habibou ABARCHI (Niger), Pr César AKPO (Bénin), Pr Simon Ayélèroun AKPONA (Bénin), Pr Auguste BOURGADE (France), Pr Mohénu Isidore DIOMANDE (Côte d'Ivoire), Pr Laurent Serge ETOUNDI NGOA (Cameroun), Pr Marc GENTILINI (France), Pr André GOUAZE (France), Pr Gérard GRESENGUET (Centrafrique), Pr Richard KARAYUBA (Burundi), Pr Moussa KOULIBALY (Guinée (République de)), Pr Abdel Karim KOUMARE (Mali), Pr Paul-Marie LOEMBE (Gabon), Pr Georges MOYEN (Congo), Pr Koffi N'DAKENA (Togo), Pr Koffi NDUMBE (Togo), Pr Pierre PENE (France), Pr Lucienne RAFARALALAO (Madagascar), Pr Mamadou SAWADOGO (Burkina Faso), Pr Maurice SOSSO (Cameroun), Pr Doudou THIAM (Sénégal)

Comité de Lecture

Pr Larbi ABID (Algérie)	Pr Gangaly DIALLO (Mali)	Dr Ali MRABET (Tunisie)
Dr Youssef ABOUSSALEH (Maroc)	Dr Yacouba L. DIALLO (Mali)	Pr Henri MUNDONGO (R.D. Congo)
Pr Nassima ACHOUR (Algérie)	Pr Malick DIOP (Sénégal)	Pr Ousmane NDIAYE (Sénégal)
Pr Alhousseini AG MOHAMED (Mali)	Pr Eboi EHUI (Côte d'Ivoire)	Dr Valéry N'GATTIA (Côte d'Ivoire)
Pr Ali AKHADDAR (Maroc)	Dr Seynabou FALL (Sénégal)	Dr Henock Blaise NGUENDO YONGSI (Canada)
Dr Jules ALAO (Bénin)	Dr Seid FRAGA (Algérie)	Pr Jean-Bernard NKOUA-MBON (Congo)
Dr Rodrigue ALLODJI (France)	Pr Naima HAMMOUDI (Algérie)	Dr Basile NSIMBA (France)
Pr Henri Léonard ATANDA (Congo)	Dr Hafida HASSAINE (Algérie)	Dr Gilbert Fabrice OTIOBANDA (Congo)
Pr Hanifa ARFI (Algérie)	Pr Toufik IAICHE (Algérie)	Dr Ibtissem OUESLATI (Tunisie)
Dr K. Grégoire AYEIGNON (Côte d'Ivoire)	Pr Léon Hervé ILOKI (Congo)	Dr Aboubacar Alassane OUMAR (Mali)
Pr Soraya AYOUB (Algérie)	Dr Inès JEDIDI (Tunisie)	Pr Kampadilemba OUBA (Burkina Faso)
Pr Mamadou BA (Mali)	Pr Jean-Claude KAKA (R.D. Congo)	Pr Yoël RANTOMALALA (Madagascar)
Dr Djibril BAGAYOKO (Mali)	Pr Hadj Hamed KOCEIR (Algérie)	Dr Nasolotsiry RAVELOSON (Madagascar)
Dr Aklesso BAGNY (Togo)	Pr Emmanuel KONAN (Côte d'Ivoire)	Pr Zahra SADI (Algérie)
Dr Talel BADRI (Tunisie)	Dr Mathurin KOUASSI (Côte d'Ivoire)	Pr Siham SALAM (Maroc)
Pr Mofou BELO (Togo)	Dr Kaba KOUROUMA (Guinée (Rép. de))	Dr Mamadou SAVADOGO (Burkina Faso)
Pr Abdelkrim BENALI (Algérie)	Dr Houcine MAGHREBI (Tunisie)	Dr Amine SALMI (Algérie)
Pr Amine BENHIMA (Maroc)	Dr Jihène MARRAKCHI (Tunisie)	Pr Abdelmajid SOULAYMANI (Maroc)
Dr Olivier BIAOU (France)	Pr Richard MATANDA NZANZA (R.D. Congo)	Pr Marie-Josée TANON ANOH (Côte d'Ivoire)
Pr Nabih BOUAFIA (Tunisie)	Dr Koffi MANOU (Côte d'Ivoire)	Dr François Aimé TCHICAYA (Côte d'Ivoire)
Dr Meriem BOULANANE (Algérie)	Dr Lyès MEGUENNI (Algérie)	Dr Nadia TIGHA BOUAZIZ (Algérie)
Pr Patrice BOUREE (France)	Dr Jérôme MILOUNDA (Gabon)	Pr Aïssata TOLO DIEBKILE (Côte d'Ivoire)
Dr Abdelmajid BOUZERDA (Maroc)	Dr Tidiane MOGUE (Cameroun)	Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali)
Dr Mustapha BOUZIANI (Algérie)	Dr C. Diamant MOSSORO-KPINDE (Centrafrique)	Dr Hubert YAO (Côte d'Ivoire)
Dr Fataho BURAIMA (Côte d'Ivoire)	Dr Dahlia MOSSORO-KPINDE (Centrafrique)	Dr Mustapha YAKOUBI (Algérie)
Dr Houentondji Léonard CODJO (France)	Pr Alain- Rispal MOUBELE (Gabon)	Dr R. Aristide YAMEOGO (Mali)
Dr Debbih Amel DAMMENE (Algérie)	Dr Donatien MOUKASSA (Congo)	Dr Djimon Marcel ZANNOU (Bénin)
Dr Adama DEMBELE (Burkina Faso)	Pr Moudjahid MOUNTASSIR (Maroc)	

Éditée par API DPM, toute correspondance relative aux articles et abonnements est à adresser à :

API DPM - Espace Santé III - 521, av. de Rome - La Seyne sur Mer - France - Tél. : +33 4 94 63 24 99 - + 33 4 94 10 99 99

Web : www.santetropicale.com - e-Mail : apidpm4@gmail.com - info@santetropicale.com

Les opinions exprimées dans «Médecine d'Afrique Noire» sont publiées sous la seule responsabilité de leurs auteurs.

ISSN 0465-4668 - Impression : Polyplan - Toulon - France

Toute reproduction interdite sauf accord écrit de l'éditeur

S o m m a i r e

- 407** | **Edito**
- 409 - 415** | **Evaluation du traitement par artésunate versus quinine dans la prise en charge du paludisme grave de l'enfant aux urgences du Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer de Dakar (Sénégal)**
A. Thiongane, A. Sow, A.L. Fall, B. Fay, P.M. Faye, Y. Keïta, D. Boiro, A.A. Ndongo, I.D. Ba, M. Guéye, F. Fall, Y.J. Dieng, A. Sylla, S. Diouf, B. Camara, O. Ndiaye
- 416 - 420** | **Endoscopie en ORL : bilan de cinq ans dans le service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale à l'Hôpital National de Donka**
A. Keïta, A.O. Diallo, M. Fofana, M.M.R. Diallo, M. Conde, M.t. Diallo, A. Cisse, I. Diallo, A. Sacko, E.S. Camara
- 421 - 426** | **Pycnodysostose : à propos d'un cas**
B. Niang, A. Ly/Ba, F. Ly, I. Déme/Ly, A. Thiongane, S. Ndong, D. Boiro, A. Mbaye, Y. Keïta, A. Ba, I.D. Ba, O. Ndiaye
- 427 - 431** | **Arthrites juvéniles idiopathiques à Cotonou : difficultés diagnostiques**
Z. Zomaheto, M. Assogba, V. Zannou, L. Zohoun
- 432 - 438** | **Otite externe nécrosante progressive compliquée de paralysie faciale chez un enfant**
Y. Sidibé, A. Coulibaly, N. Konaté, I. Cissé, B. Sanogo, S. Dao, F.I. Koné, K.S. Doumbia, S.K. Timbo, M. Keïta, A. Ag Mohamed
- 439 - 447** | **Cardiomyopathie du péri-partum. Aspects épidémiologiques et évolutifs à l'Hôpital Général de Référence Nationale de N'Djamena/Tchad**
D.T. Naibe, J. Bamouni, D.G. Mandi, R.A. Yameogo, H.L. Mianroh, F.K. Passalet, P. Zabsonré
- 448 - 452** | **Profil épidémiologique des adultes victimes d'accident survenu sur la voie publique admis à l'Hôpital de Zone Saint Jean de Dieu de Tanguéta au Bénin**
R. Tobome SR, U.P. Otchoun, R. Haoudou, T.K Hessou, S.F. Adéniran, A.K. Boukari, G. Priuli, R. Caronna
-

Arthrites juvéniles idiopathiques à Cotonou : difficultés diagnostiques

Z. ZOMALHETO¹, M. ASSOGBA², V. ZANNOU¹, L. ZOHOUN²

1. *Scie rhumatologie*
2. *Scie pédiatrie et génétique médicale*
Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

Résumé

Objectif : Déterminer la prévalence et les difficultés diagnostiques des Arthrites Juvéniles Idiopathiques (AJI) à Cotonou (Bénin)

Patients et méthodes : Etude transversale et descriptive de janvier 2012 à décembre 2017 portant sur les enfants suivis dans les services de rhumatologie et de pédiatrie du CNHU-HKM de Cotonou. Nous avons colligé les dossiers des enfants souffrant d'arthrite juvénile idiopathique sur la base de la classification de l'International League Against Rheumatism (ILAR). Les données recueillies ont été analysées grâce au logiciel SPSS 18.0.

Résultats : Sur 183 enfants suivis pour affections ostéo-articulaires, 34 (18,5%) souffraient d'AJI. Il y avait 21 filles contre 13 garçons (sex-ratio : 0,6). La tranche d'âges la plus représentée était celle de 13 à 16 ans (17 soit 50%). Les polyarthrites étaient les symptômes les plus fréquents en motif de consultation ou d'hospitalisation (22 soit 64,7%). La forme d'AJI la plus répandue dans notre série était l'arthrite avec enthésite (11 soit 34,4%) qui touchait principalement l'adolescent de sexe féminin (sex-ratio = 0,6), suivie des polyarthrites à FR positif (8 soit 23,5%) prédominantes chez le grand enfant de sexe féminin (0,14). Au plan biologique, le syndrome inflammatoire était présent chez tous les enfants. Le délai moyen de diagnostic était de 90 ± 36 [60-210]. 15 enfants étaient traités pour RAA, 7 pour une crise d'hémoglobinopathie, 3 pour une infection et 9 sans diagnostic précis.

Conclusion : Les AJI sont une entité rhumatologique très peu connue en Afrique sub-saharienne et particulièrement au Bénin où les arthropathies infantiles sont souvent prises pour une drépanocytose et un rhumatisme articulaire aigu. Une bonne formation impliquant l'intervention des rhumato-pédiatres et des rhumatologues pourraient contribuer à l'amélioration du diagnostic et de la prise en charge de ces enfants.

Abstract

Idiopathic juvenile arthritis in Cotonou: diagnostic difficulties

Aim: To determine the prevalence and diagnostic difficulties of Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA) in Cotonou (Benin)

Patients and methods: A Cross-sectional and descriptive study of children attending the rheumatology and pediatric departments of the National Hospital University Hubert Koutoukou Maga of Cotonou was conducted from January 2002 to December 2017. We collected the records of children with juvenile idiopathic arthritis based on the International League Against Rheumatism (ILAR) classification criteria. The data collected was analyzed using SPSS 18.0 software.

Results: Among 183 children treated for osteoarticular disorders, 34 (18.5%) had JIA. There were

Mots-clés :
Arthrite,
enfants,
Bénin

Keywords:
Arthritis,
children,
Benin

21 girls against 13 boys (sex ratio: 0.6). The most represented age group was the teenager group rate from 13 to 16 years old (17 or 50%). polyarthritis was the most common symptom for reasons of consultation or hospitalization (22 or 64.7%). The most common form of JIA in our series was enthesitis related arthritis (11 = 34.4%), which mainly affected female teenager (sex ratio = 0.6), followed by positive Rheumatoid Factor polyarthritis. (8 or 23.5%) predominant in the female grandchild (0.14). Biologically, the inflammatory syndrome was present in all children. The mean time to diagnosis was 90 ± 36 [60-210]. Fifteen (15) children were treated for RAA, 7 for hemoglobinopathy, 3 for infection and 9 without accurate diagnosis.

Conclusion: JIA is a rheumatologic entity very little known in sub-Saharan Africa and particularly in Benin where infantile arthropathies are often mistaken for sickle cell disease and rheumatic fever. Good training involving the intervention of rheumatologists and rheumatologists could contribute to improving the diagnosis and management of these children.

Introduction

Les études épidémiologiques sur les maladies rhumatismales chez l'enfant sont bien connues au Maghreb et dans les pays développés, où les données disponibles se sont concentrées sur les infections et les rhumatismes inflammatoires chroniques notamment les Arthrites Juvéniles Idiopathiques (AJI) [1-6].

Dans les pays d'Afrique subsaharienne, les AJI ne sont pas bien connues et le diagnostic nécessite la présence des spécialistes avertis [6-9]. Les difficultés liées au diagnostic de ces affections dans ces pays résident dans leur polymorphisme qui les fait confondre avec la drépanocytose ou le rhumatisme articulaire aigu, ce qui retarde une prise en charge thérapeutique adéquate [8, 9].

L'arthrite juvénile idiopathique est une maladie inflammatoire articulaire qui survient chez les enfants de moins de 16 ans, caractérisée principalement par une arthrite persistante pendant au moins 6 semaines dont la cause est inconnue [10].

Le diagnostic d'AJI dépend principalement des manifestations cliniques de la maladie, avec peu de soutien sérologique [11].

Le but de cette étude était de déterminer la prévalence et les difficultés diagnostiques des AJI au Bénin.

Patients et méthode

Il s'est agi d'une étude transversale et descriptive de janvier 2012 à décembre 2017 portant sur les enfants suivis dans les services de rhumatologie et de pédiatrie du CNHU-HKM de Cotonou.

La population d'étude était constituée d'enfants répondant aux critères suivants :

- Etre âgé de moins de 16 ans au moment du diagnostic,
- Avoir consulté dans l'un des 2 services pendant la période d'étude,
- Avoir une arthrite ayant débuté avant l'âge de 16 ans, de durée d'au moins 6 semaines confirmé par un spécialiste (rhumatologue ou un pédiatre).

Les enfants souffrant d'une autre forme de maladie rhumatismale comme les infections ostéo-articulaires, les tumeurs osseuses, les manifestations ostéo-articulaires de pathologies générales (drépanocytose ou autre maladie du sang, tumeurs), les troubles ostéo-articulaires mécaniques et dégénératifs n'ont pas été inclus dans l'étude.

Un recrutement complet d'enfants répondant aux critères d'inclusion a été réalisé. Ceux-ci ont été classés selon les catégories de l'OMS :

- nouveau-né : 0-30 mois,
 - nourrisson : 1-30 mois,
 - petit-enfant : 30 mois à 5 ans,
 - grand-enfant : 5-13 ans,
 - adolescent : 13-16 ans (limité à 16 ans pour notre étude).
- Les données recueillies ont été enregistrées puis analysées grâce au logiciel SPSS 20.0.

Résultats

Caractéristiques générales

Sur 183 enfants suivis pour affections ostéo-articulaires, 34 (18,5%) souffraient d'AJI. Il y avait 21 filles contre 13 garçons avec un sex-ratio de 0,61.

La tranche d'âge la plus représentée était le groupe des adolescents de 13-16 ans (17 soit 50%) suivi du groupe des grand enfants de 5 à 13 ans (12 cas soit 35,3%) et du groupe des petits-enfants de 30 mois à 5 ans (5 cas soit 14,7%). Le délai moyen de consultation et de diagnostic était de 90 ± 36 [45-210] jours. Les caractéristiques générales des enfants sont résumées dans le tableau I.

Caractéristiques cliniques

Les polyarthrites étaient les symptômes articulaires les plus fréquents en motif de consultation ou d'hospitalisation (23 soit 64,7%) devant les oligo-arthrites (11 soit 35%). Aucun cas d'atteinte mono-articulaire n'était observé. Toutes les atteintes articulaires étaient fixes et non-migratoires. L'atteinte prédominait aux membres pelviens dans (19 cas soit 55,9%). L'atteinte était asymétrique dans 19 cas (55,9%). La forme d'AJI la plus répandue dans notre série était l'arthrite avec enthésite (11 soit 34,4%) qui touchait principalement l'adolescent de sexe féminin (sex-ratio = 0,6), suivie des polyarthrites à Facteur Rhumatoïde (FR) positif (8 cas soit 23,5%) prédominantes chez le grand enfant de sexe féminin (0,14). Les tableaux II et III résument les caractéristiques cliniques des patients.

Errances diagnostiques

Onze enfants étaient traités pour Rhumatisme Articulaire Aigu (RAA), 6 pour une crise d'hémoglobinoopathie, 3 pour une infection et 14 étaient sans diagnostic précis.

Le tableau IV résume l'itinéraire diagnostique des patients.

Tableau I : Caractéristiques générales

Caractéristiques	
Effectif (%)	34 (18,5%)
Age moyen (années) [extrêmes]	8 ± 5.8 [0-16]
Sex-ratio (H/F)	13/21 (0,61)
Délai moyen de consultation et de diagnostic (jour) [extrêmes]	90 ± 36 [60-210]

Tableau II : Caractéristiques des atteintes articulaires

	Effectif	%
Types atteintes articulaires		
Polyarticulaire	23	64,7
Oligoarticulaire	11	35,3
Monoarticulaire	0	0
Caractères des atteintes articulaires		
Asymétriques	19	55,9
Fixes	34	100
Prédominance aux membres pelviens	19	55,9
Déformations	3	8,8

Tableau III : Caractéristiques des AJI

	Ages (ans)			Sex-ratio (H/F)
	0-5	5-13	13-16	
Oligoarthrite	1	3	0	0,3 (1/3)
Polyarthrite avec FR positif	1	4	3	0,14 (1/7)
Polyarthrite avec FR négatif	1	2	4	1 (3/3)
Rhumatisme psoriasique	0	0	1	0
Arthrite systémique	1	2	0	0,5 (1/2)
Arthrite avec enthésite	1	1	9	0,6 (4/7)
Total	5	12	17	0,6 (13/21)

Tableau IV :
Errances diagnostiques

Diagnostics antérieurs	Effectif	Diagnostics retenus	Effectif
RAA	11	Arthrite avec enthésite	3
		Polyarthrite à FR positif	6
		Polyarthrite à FR négatif	2
Hémoglobinopathies	6	Rhumatisme psoriasique	1
		Arthrite avec enthésite	2
		Polyarthrite à FR positif	2
		Polyarthrite à FR négatif	1
Infection	3	Arthrite systémique	3
Sans diagnostic	14	Polyarthrite à FR négatif	4
		Oligoarthrite	4
		Arthrite avec enthésite	6

Discussion

Les arthrites juvéniles idiopathiques étaient fréquentes par les désordres ostéo-articulaires de l'enfant dans notre série (18,5%). En effet, les AJI apparaissent comme les arthropathies inflammatoires les plus fréquentes chez l'enfant africain [7, 12-15]. Elles étaient plus fréquentes chez les filles. Cette prédominance féminine est également révélée dans toutes les séries africaines et les différents travaux occidentaux [7-9, 16, 17].

La classe d'âge la plus représentée était celle 5 à 13 ans et de 13 à 16 ans en rapport avec l'âge classique de survenue des arthropathies juvéniles ; bien que celles-ci puissent se voir à tout âge [4-6]. DOUALLA et coll. rapportaient que plus des trois quarts des patients appartenaient à la tranche d'âges 16-20 ans (79,5%) [12].

A contrario, l'étude de DIALLO [15] révélait dans le contexte du Sénégal que les AJI sont des affections du sujet jeune de sexe féminin (66,6%). Leur début est souvent tardif : entre 10 et 16 ans dans 64,2% des cas.

Par ailleurs, EL MAGHRAOUI [18] rapportait au

Maroc une prédominance du sexe masculin avec un sex-ratio de 1,33 ; ce qui contraste avec les résultats de DOUALLA et coll. [12] qui rapportaient une prédominance masculine des sujets atteints d'AJI (56,8 %) au Cameroun. En règle générale, la prédominance selon le sexe varie selon le type d'AJI.

Les formes polyarticulaires sont plus fréquentes chez les filles tandis que les formes oligo-articulaires prédominent chez le garçon à l'instar des résultats de notre étude.

La forme d'AJI la plus répandue dans notre série était l'arthrite avec enthésite (11 soit 34,4%) qui touchait principalement l'adolescent de sexe féminin suivie des polyarthrites à FR positif (8 cas soit 23,5%) prédominantes chez le grand enfant de sexe féminin (0,14). Au Sénégal, les formes identifiées étaient la forme polyarticulaire (70%), les spondylarthropathies (11%), la forme systémique (8%), la forme oligo-articulaire (8 %) et le rhumatisme psoriasique (3%) [15].

Le délai moyen de consultation et de diagnostic des patients paraît long dans notre série à l'instar des séries africaines [8, 9, 12-15] en rapport avec la méconnaissance de la patho-

logie par les praticiens, l'insuffisance des spécialistes et la grande influence de la médecine traditionnelle moins onéreuse et proposant des soins "dits miraculeux" aux patients qui perdent un temps important avant de retrouver un spécialiste. Tout ce phénomène reste accentué par le délai moyen de 3 mois minimum pour obtenir la consultation d'un spécialiste en maladies rhumatismales dans notre pays et ceux de la sous-région [19].

Les difficultés diagnostiques observées sont surtout liées aux errances diagnostiques. Les causes de ses errances sont multiples : la faiblesse du système de santé et le coût élevé des examens paracliniques ne permettant pas une exploration parfaite des enfants, la confusion des AJI avec certaines affections ostéo-articulaires telles que les infections, le rhumatisme

articulaire aigu, les hémoglobinopathies dont la fréquence reste élevée dans notre pays et la plupart des pays africains [20].

Conclusion

Les arthropathies juvéniles idiopathiques constituent une réalité dans les pays africains notamment en Afrique sub-saharienne. Les difficultés diagnostiques en rapport majoritairement avec les errances diagnostiques prennent leur source dans plusieurs facteurs dont la faiblesse du système de santé dans ces différents pays. Il est important d'adopter une politique de performance du système de santé dans les différents pays afin de limiter les errances diagnostiques pour une prise en charge précoce des enfants.

Références

1. **OSMAN T, EL SONY A.** Case management of childhood tuberculosis in children's hospitals in Khartoum. *East Mediterr Health J* 2014; 20: 442-9.
2. **WU XR, YIN QQ, JIAO AX, XU BP, SUN L, JIAO WW et al.** Pediatric Tuberculosis at Beijing Children's Hospital: 2002-2010. *Pediatrics* 2012; 130 :1433-40
3. **S. SALAH, A. HAMSHARY, H. LOTFY, H. ABDELRAHMAN.** Juvenile Idiopathic Arthritis, the Egyptian Experience. *Journal of Medical Sciences.* 2009; 9: 98-102.
4. **SAURENMANN RK, ROSE JB, TYRRELL P, FELDMAN BM, LAXER RM, et al.** Epidemiology of juvenile idiopathic arthritis in a multiethnic cohort: ethnicity as a risk factor. *Arthritis Rheum* 2007; 56: 1974-1984.
5. **SOLAU-GERVAIS E, ROBIN C, GAMBERT C, TROLLER S, DANNER S, et al.** Prevalence and distribution of juvenile idiopathic arthritis in a region of Western France. *Joint Bone Spine* 2010; 77: 47-49.
6. **SIRCAR D, GHOSH B, GHOSH A, HALDAR S.** Juvenile idiopathic arthritis. *Indian Pediatr* 2006; 43: 429-33.
7. **J CHIPETA, P NJOBVU, S WA-SOMWE, C CHINTU, P E MCGILL, R BUCALA.** Clinical patterns of juvenile idiopathic arthritis in Zambia *Pediatric Rheumatology* 2013, 11:33-7.
8. **AGBERE A.D, ONIANKITAN I, MIJIYAWA A.M, KOUDOU K.S.A, KOUMOUVI K, ATAKOUMA D.Y, et al.** Epidemiological and semiological profile of the juvenile chronic arthritis in the Tokoin teaching hospital of Lome (Togo). *La Tunisie médicale* 1998 ; 76 : 208-11
9. **M DIOMANDE, KJM DJAHA, E ETI, M GBANE-KONE, MNS GOUEDJI, B OUATTARA et al.** osteoarticular pathology in children seen in rheumatologic practice in abidjan : About 70 cases. *Rev. CAMES SANTE* 2013 ; 1 : 20-3.
10. **PETTY RE, SOUTHWOOD TR, MANNERS P, BAUM J, GLASS DN, GOLDENBERG J et al.** International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001. *J Rheumatol.* 2004;31:390-2.
11. **PRIEUR AM.** Arthrite Juvénile Idiopathique : Classification et nosologie. *Rev Rhum* 2003;70(1):482-487.
12. **DOUALLA BM, NGANDEU SINGWE M, LUMA NH, KEMTA LF, LELE A, TCHOKOTEU PF et al.** Chronic inflammatory rheumatic diseases in children at Douala General Hospital. Cameroon. *Health Sci. Dis: Vol 15* (3) : 1-4
13. **WEAKLEY K, ESSER M, SCOTT C.** Juvenile idiopathic arthritis in two tertiary centres in the Western Cape, South Africa. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2012;10(1):35-40
14. **ADELOWO OO, UMAR A.** Juvenile idiopathic arthritis among Nigerians: a case study. *Clin Rheumatol.* 2010 Jul;29(7):757-61.
15. **DIALLO S, POUYE A, NDONGO S, DIAGNE I, DIOP TM** Juvenile Idiopathic Arthritis. *Rev Rhum* 2008; 75: 1136.
16. **OZEN S, SOUTHWOOD T, WOO P.** Juvenile idiopathic arthritis. In : *EULAR : Textbook on rheumatic diseases. BMJ Group* 2012, 2012 ; p. 351-71 ;
17. **PRAKKEN B, ALBANIS, MARTINI A.** Juvenile idiopathic arthritis. *Lancet* 2011; 377 (9783) : 2138-49
18. **A EL MAGHRAOUI.** L'arthrite juvénile idiopathique. Quoi de neuf en 2012 ? *Rev Mar Rhum* 2012; 20: 32-7
19. **L MISSOUNGA, DD OUEDRAOGO, I R NSENGSENG, M SINGWE-NGANDEU, JC DABOIKO, E ETI et al.** Rhumatologie en Afrique noire francophone et à Madagascar : états des lieux sur les rhumatologues, les pathologies rhumatologiques, les moyens diagnostiques et thérapeutiques en 2015. *Med Afr noire* 2018 ; 65 (1):60-8
20. **LATOUNDJI S, ANANI L, ABLET E, ZOHOUN I.** Morbidité et mortalité drépanocytaire au Bénin. *Méd Afr Noire* : 1991, 38 (8/9) : 569-74