

Auteurs: Agbéssi N, **Dégboé B**, Akpadjan F, Djeuméni V, Koudoukpo C, Adégbidi H, Atadokpèdé F, Do Ango-Padonou F

Titre: Aspects épidémiologique et clinique des stigmates de l'atopie chez les enfants en milieu hospitalier en 2019 à Parakou au BENIN

Référence : Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale 2021; Volume 13 :29-32

Type de revue : Indexée dans worldcat

ISSN de la revue : 1840-8354

Access to African health information

[African Index Medicus](#) | [Afrolib](#) | [Contact us](#) |

"It will promote African publishing by encouraging writers to publish in their country or regional journals...."

Direct Database Access



ISSN: 1840-8354

Quarterly

Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale

le Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale (J Afr Pediatr Genet Med) est un organe officiel de l'Association des Pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF), hébergé par la Société Béninoise de Pédiatrie en partenariat avec d'autres Sociétés et Associations Africaines de Pédiatrie.

Redacteur en Chef

Pr Maroufou Jules ALAO

BP:05 BP 2007 Cotonou, Bénin

E-mail: amomj@yahoo.fr

Facteurs pronostiques de la mortalité infantile en réanimation pédiatrique dans un pays aux ressources limitées (Bingerville – Côte d'Ivoire)

Prognostic factors for infant lethality in pediatric intensive care in a country with limited resources (Bingerville - Cote d'Ivoire)

Alimentation par substitut de lait de mère chez le nourrisson de zéro à 12 mois : aspects épidémiologiques et conduite pratique dans des centres de santé publiques de Brazzaville

Formula feeding in infants from 0 to 12 months: epidemiological aspects and practical conduct in public health centers of Brazzaville

**Surcharge pondérale chez les adolescents scolarisés de Yaoundé.
Overweight among adolescents schooling in Yaoundé.**

Aspects épidémiologiques et cliniques des stigmates de l'atopie chez les enfants en milieu hospitalier à Parakou au BENIN en 2019

Epidemiological and clinical aspects of the stigmata of atopy in children in hospital in 2019

Les glomérulopathies chez les enfants hospitalisés dans le Service Pédiatrique de l'Hôpital Aristide le Dantec

Glomerulopathies in hospitalized children to pediatric service of Aristide le Dantec

Aspects épidémiologiques et cliniques de l'hémophilie chez les enfants suivis en pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

Epidemiological and clinical aspects of hemophilia in children followed in pediatrics at Gabriel Toure Teaching Hospital.

**Fibrodysplasie ossifiante progressive : à propos d'un cas chez un enfant noir africain
Fibrodysplasia ossificans progressiva : about one case in a black african child.**

Traitement pré chirurgical par plaque palatine chez un nourrisson de trois mois porteur d'une fente palatine congénitale isolée à Dakar (Sénégal)

Pre-surgical treatment by palatal plate in a three-month-old infant with an isolated congenital cleft palate in Dakar (Senegal)

**Neutropénie congénitale sévère découverte en période néonatale : à propos d'un cas
Severe congenital neutropenia in newborn: a case report.**

Découverte tardive d'une torsion du cordon spermatique chez un nouveau-né au CHU pédiatrique de Bangui.

Late discovery of spermatic cord torsion in a newborn at Bangui pediatric teaching hospital.

Création, objectifs, organes de gestion et instructions aux auteurs

Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale

Le Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale (J Afr Pediatr Genet Med) est un organe de publication de l'Association des Pédiatres de l'Afrique Noire Francophone (APANF) avec comité de Lecture. Il est hébergé par la Société Béninoise de Pédiatrie pour des raisons d'existence légale et juridique. Il publie les contributions originales, les faits cliniques ou les articles de synthèse dans les domaines de la santé de l'enfant, de la néonatalogie à la génétique médicale en passant par la pédiatrie générale et les autres spécialités pédiatriques. La périodicité de la parution est de un numéro tous les quatre mois (trois numéros par an). Il est consultable sur le site de l'APANF au <http://apanf.org/>

Les organes de gestion du journal sont :

Le comité de rédaction :

Président :	Pr Georges MOYEN
Directeur de publication :	Pr Blaise AYIVI
Directeur adjoint :	MCA Francis Honorat LALYA, Président de la SOBEPED
Secrétaire Général :	Dr Rigobert SAIZONOU, Secrétaire Général de la SOBEPED
Trésorier :	Dr Espérance ODJOU, Trésorière de la SOBEPED
Rédacteur-en-chef :	Pr Maroufou Jules ALAO
Rédacteurs adjoints :	Pr Madeleine FOLQUET AMORISSANI (Abidjan), Pr Annie OKOKO et Dr Henri Léonard ATANDA (Brazzaville) et Pr Assane SYLLA (Dakar)

Le comité de lecture :

- Outre les membres du comité de rédaction,
- Sénégal : Pr Ousmane NDIAYE, Pr Boubacar CAMARA, Pr Guelaye SALL, Pr Saliou DIOUF
- Côte d'Ivoire : Pr Soumahoro OULAÏ, MCA Kouadio ASSE, Pr Flore DICK AMON TANOH
- Togo : Pr Yao ATAKOUMA
- Bénin : Pr Sikiratou KOUMAKPAI
- Burkina Faso : Pr Ludovic KAM, MCA Boubacar NACRO, MCA Fla KOUETA
- Congo BZV : Pr Jean Robert MABIALA
- Gabon : Pr Jean KOKO, Pr Simon ATEGBO
- Madagascar : Pr Noëline RAVELOMANANA, Pr Diavolana KOCHER
- France : Pr Jean Claude ROLLAND, Pr Alain CHANTEPIE
- Mali : Pr Toumani SIDIBE
- Guinée : Pr Pathé DIALLO

Les manuscrits soumis pour publication seront examinés par le comité de lecture. La décision finale d'acceptation ou de rejet des manuscrits est prise par le comité de rédaction. Les manuscrits ne seront examinés que s'ils sont conformes aux instructions suivantes.

Types de manuscrit :

Article original : Il ne doit pas dépasser 10 pages (références, figures et tableaux compris) dactylographiées et 40 références au maximum. Il comprend en dehors du titre, un résumé

SOMMAIRE

Articles	Pages
Facteurs pronostiques de la mortalité infantile en réanimation pédiatrique dans un pays aux ressources limitées (Bingerville – Côte d'Ivoire) Prognostic factors for infant lethality in pediatric intensive care in a country with limited resources (Bingerville - Cote d'Ivoire) N'Guessan YF ⁽¹⁾ , Mobio MP ⁽²⁾ , Kouame KI ⁽³⁾ , Bouh KJ ⁽³⁾ , Bekoin Abhe CM ⁽²⁾ , Brouh Y ⁽⁴⁾	10-15
Alimentation par substitut de lait de mère chez le nourrisson de zéro à 12 mois : aspects épidémiologiques et conduite pratique dans des centres de santé publiques de Brazzaville Formula feeding in infants from 0 to 12 months: epidemiological aspects and practical conduct in public health centers of Brazzaville Ollandzobo Ikobo LC ^{1,2} , Missambou Mandilou SV ² , Mboro Itionowe DGM ¹ , Tchidjo Ngamo L ¹ , Ngoulou BPS ² , Mabilia Babela JR ^{1,2}	16-22
Surcharge pondérale chez les adolescents scolarisés de Yaoundé. Overweight among adolescents schooling in Yaoundé. Mekone Nkwele I ^{*1} , Chiabi A ¹ , Ngo Um Sap S ¹ , Moyen G ² , Obama MT ¹ , Monebenimp F ¹	23-28
Aspects épidémiologiques et cliniques des stigmates de l'atopie chez les enfants en milieu hospitalier à Parakou au BENIN en 2019 Epidemiological and clinical aspects of the stigmata of atopy in children in hospital in 2019 AGBESSI MEKOUN L. N ¹ , DEGBOE B ² , AKPADJAN F ² , AGBEILLE F ³ , DJEUMENI ZEBAZE V ¹ , KOUDOUKPO C ¹	29-32
Les glomérulopathies chez les enfants hospitalisés dans le Service Pédiatrique de l'Hôpital Aristide le Dantec Glomerulopathies in hospitalized children to pediatric service of Aristide le Dantec Kéïta Y ¹ , Seck MA ² , Sylla A ¹	33-36
Aspects épidémiologiques et cliniques de l'hémophilie chez les enfants suivis en pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Epidemiological and clinical aspects of hemophilia in children followed in pediatrics at Gabriel Toure Teaching Hospital. Diakitè AA ^{1*} , Cissé ME ¹ , Diallo YL ² .	37-41
Fibrodysplasie ossifiante progressive : à propos d'un cas chez un enfant noir africain Fibrodysplasia ossificans progressiva : about one case in a black african child Kissou SA ^{1,3*} , Tapsoba E ^{2,3} , Soulama M ^{2,3}	42-45
Traitement pré chirurgical par plaque palatine chez un nourrisson de trois mois porteur d'une fente palatine congénitale isolée à Dakar (Sénégal) Pre-surgical treatment by palatal plate in a three-month-old infant with an isolated congenital cleft palate in Dakar (Senegal) Faye M ^{1,2} , Toure A ² , Ndoye S ¹ .	46-50
Neutropénie congénitale sévère découverte en période néonatale : à propos d'un cas Severe congenital neutropenia in newborn: a case report Kane A ¹ , Bop K ¹ , Faye PM ^{1,2} .	51-54
Découverte tardive d'une torsion du cordon spermatique chez un nouveau-né au CHU pédiatrique de Bangui. Late discovery of spermatic cord torsion in a newborn at Bangui pediatric teaching hospital. Ouäïmon DS ¹ , Sepou Yanza MCA ^{1,2} , Houndjahoue GF ^{1,3} , Ndoma Ngatchoukpo V ^{1,2}	55-57

Aspects épidémiologiques et cliniques des stigmates de l'atopie chez les enfants en milieu hospitalier à Parakou au BENIN en 2019

Epidemiological and clinical aspects of the stigmata of atopy in children in hospital in 2019

AGBESSI MEKOUN L. N¹, DEGBOE B², AKPADJAN F², AGBEILLE F³, DJEUMENI ZEBAZE V¹, KOUDOUKPO C¹

1. Service de Dermatologie-Vénérologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/Alibori, Faculté de Médecine de l'Université de Parakou, BÉNIN.

2. Service de Dermatologie-Vénérologie du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi, BÉNIN.

3. Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/Alibori, Faculté de Médecine de l'Université de Parakou, BÉNIN.

Auteur correspondant : AGBESSI Nadège : (00229)97583506 aurore_in@yahoo.fr, 04BP304 Cadjehoun, Cotonou, BENIN

RESUME

Introduction : Les maladies associées au terrain atopique se situent au quatrième rang mondial des maladies chroniques et sont en nette augmentation. Devant l'absence des outils diagnostiques consensuels définissant les maladies atopiques, les stigmates ou signes mineurs présents et fréquents sur ce terrain constituent une précieuse aide au diagnostic et à la prise en charge préventive de ces maladies. Une étude a été initiée au Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/Alibori (CHUD B/A) dont l'objectif était d'étudier les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des stigmates de l'atopie chez les enfants en milieu hospitalier à Parakou. **Méthodes** : il s'agissait d'une étude transversale et descriptive qui a duré 4 mois dans les services de Dermatologie-Vénérologie, d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Pédiatrie du CHUD B/A de Parakou. Elle a porté sur les enfants de 0-17 ans venus en consultation et ayant un terrain atopique. Les stigmates cliniques de l'atopie ont été recherchés chez ces enfants et leurs caractéristiques socio-démographiques et cliniques ont été précisées. **Résultats** : la prévalence du terrain atopique était de 33,42%. L'âge moyen était 3,26 +/- 0,21 ans. Les trois premiers stigmates étaient le signe de Dennie Morgan suivi de la xérose cutanée puis de l'hyperpigmentation péri orbitaire. **Conclusion** : Notre étude confirme la fréquence des stigmates mineurs et leur forte association au terrain atopique.

Mots clés : atopie, stigmates de l'atopie, enfant, Bénin.

SUMMARY

Introduction: Diseases associated with atopic terrain are the fourth most common chronic disease in the world and are increasing. In the absence of consensual diagnostic tools defining atopic diseases, the stigmata or minor signs present and frequent in this terrain constitute a valuable aid to the diagnosis and preventive management of these diseases. A study was initiated at the Centre Hospitalier Universitaire Départemental Borgou/Alibori (CHUD B/A) with the objective of studying the epidemiological and clinical characteristics of atopic stigmata in children in the hospital setting in Parakou. **Methods**: This was a cross-sectional and descriptive study that lasted 4 months in the Dermatology-Venerology, Otolaryngology and Pediatrics departments of the CHUD B/A of Parakou. It focused on children aged 0-17 years who came for consultation and had an atopic background. The clinical stigma of atopy was sought in these children and their sociodemographic and clinical characteristics were specified. **Results**: The prevalence of atopic terrain was 33.42%. The mean age was 3.26 +/- 0.21 years. The first three stigmata were Dennie Morgan's sign followed by skin xerosis and periorbital hyperpigmentation. **Conclusion**: Our study confirms the frequency of minor stigmata and their strong association with atopy.

Keywords: atopy, atopy stigmata, child, Benin.

INTRODUCTION

Les maladies associées au terrain atopique à savoir asthme bronchique allergique, derma-

tite atopique, rhinite allergique et conjonctivite allergique ont connu une augmentation rapide au cours de ces dernières décennies

dans le monde. De sorte que 50% de la population sera atteinte d'une allergie d'ici 2050 [1,2]. Les stigmates de l'atopie sont des signes dits "mineurs" de l'atopie et retrouvés chez les personnes ayant une prédisposition génétique à réagir aux allergènes de l'environnement dit "atopie". Leur fréquence et leurs aspects cliniques varient en fonction de l'âge et de l'ethnie. En raison de l'absence d'outils diagnostiques consensuels des maladies atopiques, ces stigmates accessibles cliniquement, constituent une importante aide au diagnostic et à la prise en charge. A Parakou la plus grande ville au nord du Bénin, aucune étude n'avait été réalisée sur les signes "mineurs" de l'atopie. Le présent travail de recherche avait pour objectif d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques des stigmates de l'atopie chez les enfants dans les services de Dermatologie-Vénérologie, d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental (CHUD) Borgou/Alibori de Parakou au nord du Bénin pour faire l'état des lieux à ce sujet.

PATIENTS ET METHODES

L'étude a été réalisée dans les services de Dermatologie-Vénérologie, d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental (CHUD) Borgou/Alibori de Parakou au nord du Bénin. Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale, descriptive et analytique. Elle a été effectuée du 1^{er} avril au 28 juillet 2019. Le recrutement a été exhaustif, la population d'étude était constituée des patients âgés de 0-17 ans révolu venus en consultation accompagnés de parents ou de tuteurs et chez qui un terrain atopique personnel ou familial, a été retrouvé. Le terrain atopique était défini comme l'existence d'au moins un antécédent personnel et/ou familial aux premiers degrés (ascendants ou collatéraux) de maladie atopique chez une personne [3]. Le consentement libre et éclairé des représentants légaux a été obtenu avant l'enrôlement. Les données socio-démographiques et cliniques ont été recueillies par interview des parents ou tuteurs, à l'aide d'un questionnaire et complété par les résultats de l'examen dermatologique des enfants. Elles ont ensuite été saisies avec le logiciel CS Pro, version 7.2. et analysées

avec le logiciel Stata version 13. Le test de Chi-square accompagné de la p-value a été utilisé pour la recherche d'éventuelles associations entre les variables qualitatives de l'étude. Les valeurs de $p < 0,05$ ont été considérées comme statistiquement significatives.

RESULTATS

La prévalence du terrain atopique était de 33,42% (135/404). L'âge moyen des enfants ayant un terrain atopique était de 4,17 ans \pm 0,51 ans. Il avait plus de garçons donnant une *sex ratio* de 1,21. Les antécédents personnels de maladies atopiques dans cette étude étaient de 12,62% pour la rhinite allergique, 5,44% pour l'asthme et 1,98 % pour l'eczéma atopique. Les antécédents atopiques retrouvés sur le plan familial étaient l'asthme chez 45,19 %, suivi de la rhinite allergique chez 15,56% puis la dermatite atopique chez 5,93%. La fréquence des stigmates était de 75,56% (102/135). La figure 1 montre la fréquence des stigmates de l'atopie.

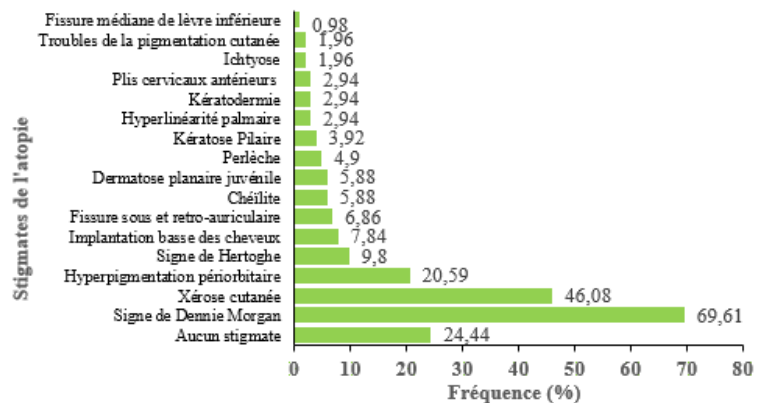


Figure 1 : Répartition des différents stigmates chez les enfants ayant un terrain atopique au CHUD-B/A d'avril à juillet 2019

Le stigmate le plus présent était le signe de Dennie Morgan (figure 2), suivi de la xérose cutanée (figure 3). Les stigmates étaient significativement associés au terrain atopique. En effet 44% des enfants ayant une atopie personnelle ont présenté des stigmates versus 3,14% seulement n'ayant pas d'atopie ($p < 10^{-5}$).

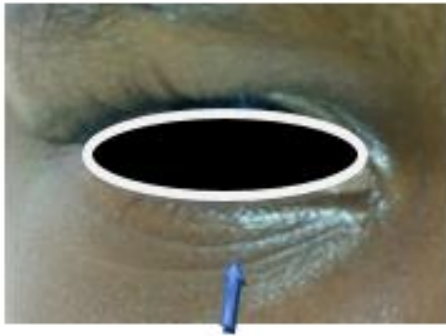


Figure 2 : Le signe de Dennie Morgan, présence de 2 plis sous palpébraux



Figure 3 : Xérose cutanée d'un nourrisson dans le service de Dermatologie-Vénérologie du CHUD-B/A au cours de la collecte d'avril à juillet 2019

DISCUSSION

La prévalence du terrain atopique chez les enfants de 0 à 17 ans était de 33,42%. Elle est similaire aux résultats obtenus par certains auteurs dans la sous-région chez les enfants [3-5] mais très variable selon d'autres études à travers le monde [6,7]. Plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer cette variabilité de la prévalence de l'atopie. Les seules retenues actuellement sont la multiplicité des gènes, la pollution environnementale et le mode de vie qui diffèrent d'une région à une autre et d'un pays à un autre [1,8]. Les antécédents personnels de maladies atopiques dans cette étude étaient de 12,62% pour la rhinite allergique, 5,44% pour l'asthme et 1,98% pour l'eczéma atopique. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus en 2015 au Sénégal [4] mais inférieurs à ceux obtenus par en 2018 en Ethiopie [7]. Les stigmates d'atopie ont été retrouvés chez 75,56% des enfants ayant un terrain atopique. Cette fréquence est supérieure à celle trouvée à Cotonou au Bénin en

2017 (44%) [3]. Cette différence peut se justifier par le fait que tous les stigmates n'étaient pas systématiquement recherchés au cours de l'examen dans l'étude de Cotonou étant donné qu'elle était rétrospective. Le signe de Dennie-Morgan (SDM) constituait le stigmatisme le plus représenté dans l'étude ; il a été retrouvé chez 69,61% des enfants. La fréquence du SDM varie d'un auteur à un autre [3,9]. Certains auteurs concluent que « l'appartenance ethnique, la fatigue, la luminosité et le tonus facial pourraient influencer ce stigmatisme » [10]. La xérose cutanée constituait le deuxième stigmatisme, observé chez 46,08% des enfants atopiques. La fréquence de ce stigmatisme était très variable dans la littérature [3, 11, 12]. La xérose cutanée serait plus fréquente chez les enfants atopiques ayant une dermatite atopique et plus marquée en période froide où on transpire très peu [11].

L'hyperpigmentation périorbitaire a été observée chez 20,59% d'enfants. Cette fréquence était nettement supérieure à celle trouvée à Cotonou en 2017 [3]. L'hyperpigmentation périorbitaire fait l'objet de grandes variations. Les fréquences les plus basses ont été observées pour l'hyperlinéarité palmaire (2,94%), la kératodermie (2,94%), les plis antérieurs du cou (2,94%), l'ichtyose (1,96%) et les troubles de la pigmentation cutanée (1,96%). Ces fréquences sont cependant supérieures à celles trouvées à Cotonou au Bénin en 2017 [3], mais inférieures à celles trouvées en Allemagne [11]. Ces différences seraient dues au choix de la population d'étude. La langue scrotale, l'ongle poli, la kératose ponctuée, le lichen striatus, la pâleur faciale et le dermographisme blanc n'ont pas été retrouvés dans la population étudiée. De ces données de la littérature, il ressort que la fréquence des stigmates varie considérablement en fonction de la race, de la région et du climat. Ceci rend compte de la variabilité des manifestations cliniques liées au terrain atopique qui s'expliquerait par l'intrication à des degrés divers des facteurs pathogéniques, les anomalies de la barrière et immunologiques et surtout les facteurs environnementaux. Une différence significative entre la fréquence des différents stigmates d'atopie chez les enfants

ayant un terrain atopique et ceux n'ayant pas d'atopie a été observée ($p < 10^{-5}$). En Allemagne en 2005 certains auteurs ont comparé la présence de ces différents stigmates chez les patients atteints de dermatite atopique et un groupe contrôle sain d'une part, et d'autre part des patients atteints d'allergies respiratoires et un groupe contrôle non atteint d'allergies respiratoires et ils ont trouvé que la valeur de p variait significativement au seuil de probabilité ($p < 0,01$ à $p < 0,00001$) [11]. En définitive, les signes dits "mineurs" de l'atopie pourraient constituer des éléments d'orientation en l'absence des critères qui définissent l'atopie pour les spécialistes prenant en charge les maladies atopiques.

CONCLUSION

Les résultats obtenus dans les services de Dermatologie-Vénérologie, d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental (CHUD) Borgou/Alibori de Parakou au nord du Bénin, confirment les données de la littérature selon lesquelles les stigmates de l'atopie sont très fréquents chez les atopiques et fortement associés au terrain atopique. De ce fait, ils pourraient constituer des marqueurs fiables permettant de prédire l'existence d'une atopie aussi bien cutanée que muqueuse et de mettre en place les mesures préventives spécifiques y afférentes au vu des nombreuses conséquences des maladies allergiques.

REFERENCES

- 1-Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CKW, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and eczema in childhood : ISAAC. Phase one and tree repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*, 2006 ;268(9537) :733-43
- 2-Molkou P. La « marche atopique » ou le devenir d'un enfant allergique. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2003 ;16 :359-64
- 3-Adégbidi H, Akpadjan F, Atadokpèdé F, Dégboé B, Agbessi N, Koudoukpo C et al. Stigmata of Atopy in Children in Dermatology-Venereology Department of National University Hospital Center Hubert Koutoukou Maga of Cotonou. *Skin Dis Skin Care*. 2017; 23 (3):3-5.
- 4-Herrant M, Loucoubar C, Boufkhed S, Bassène H, Diene Sarr F, Baril L et al. Risk factors associated with asthma, atopic dermatitis and rhinoconjunctivitis in a rural Senegalese cohort. *Allergy asthma Clin Immunol*. 2015;11:24.
- 5-Edouard Grosshans. Dermatite atopique de l'adulte. *Médecine thérapeutique/pédiatrie*. 2000;3(1):30-3.
- 6-Owens L, Laing IA, Zhang G, Turner S, Le Souëf PN. Prevalence of allergic sensitization , hay fever , eczema and asthma in a longitudinal birth cohort. *J Asthma Allergy*. 2018;11:173-80.
- 7-Mehanna N, Wordofa M, Abera D, Mesfin A. Allergy related disorders among Ethiopian primary school-aged children : Prevalence and associated risk factors. 2018; *PLoS ONE*. 13(9):1-16.
- 8-Ait-Khaled N, Odhiambo J, Pearce N, Adjoh K S, Maesano I A, Benhabyles B et al. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and eczema in 13- to 14-year-old children in Africa : the International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase III. *BMJ*. 2007;62(3):247-58.
- 9-Mahfoudh A, Zarea I, Amara T, Zribi H, Euch D El, Mokni M et al. La dermatite atopique sévère de l'enfant. *Tunis Med*. 2014;92(4):249-52.
- 10-Barbarot S, Aubert H, Bernier C, Stadler JF. Dermatite atopique. *EMC : Dermatologie*. [Article 98-150-A-10]. 2016; 11(3):1-20.
- 11-Ring J, Przybilla B, Ruzicka T. Stigmata of the Atopic Constitution. In: Springer, editor. *Handbook of the Atopic Eczema*. 2^{ème} Edit. Berlin; 2006; 61-73.
- 12-Senol M, Ozcan A, Kandi B, Karaca S, Aki T, Bayram N. Incidence of Atopic Stigmata and prick test results in patients with asthma , allergic rhinitis and conjunctivitis. *Asian Pacific J Allergy Immunol*. 2006;24:105-9.