



ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES DES ATTEINTES PALPEBRALES AU NORD DU BENIN

Codjo Rodrigue Abel ASSAVEDO¹, Chakiratou ABOUKI², Awé O. Yvic TCHABI¹, Salimatou MONTEIRO¹, Lisette Odoulami YEHOUESSI², Ignace SOUNOUVOU², Sidonie HOUNNOU TCHABI², Claudia GBAGUIDI DOUTETIEN².

¹ Centre Hospitalier et Universitaire Départemental Borgou (CHUD-B), Bénin

² Centre National Hospitalier Universitaire (CNH-HKM), Bénin

Auteur Correspondant : Codjo Rodrigue Abel ASSAVEDO : Maître-Assistant d'ophtalmologie, 02 BP 798 Parakou (Bénin), email : abel_bj@yahoo.fr

Nom de l'institution d'origine du travail : Unité d'Enseignement et de Recherche d'Ophtalmologie de la Faculté de Médecine de l'Université de Parakou, Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou (Bénin)

RESUME

But : Etudier les aspects épidémiologiques et cliniques des atteintes palpébrales au Nord Bénin.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, transversale et descriptive, réalisée de janvier 2010 à juin 2015 et intéressant les malades admis pour atteintes palpébrales dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier et Universitaire Départemental du Borgou (CHUD-B). **Résultats :** Cinq cent trois (503) cas d'atteintes palpébrales ont été enregistrés sur un total de 7533 nouveaux cas de patients, soit 6,7%. Il y avait 57,9% de sujets de sexe masculin (sex-ratio est 1,4). L'âge moyen des patients était de 26,5 ans \pm 15,8 ans avec une prédominance de la tranche de 20 à 29 ans (30,2%). Les principaux motifs de consultation étaient les tuméfactions (30,4%) et douleurs palpébrales (22,3%). Les lésions traumatiques étaient les plus fréquentes (38,6%) à type de contusions (48,3%), plaies (30,4%) et ecchymoses (21,1%). Les



accidents de la voie publique en étaient la principale cause (63,8%). Les atteintes inflammatoires et infectieuses représentaient 36,2% et étaient dominées par les blépharites (32,9%) et les chalazions (23,1%). Les malformations comptaient pour 20,5%, c'était le trouble de la dynamique palpébrale dans 68,0% des cas avec le blépharospasme (45,5%) et le ptosis (37,3%). Les tumeurs constituaient 4,7% et étaient d'aspect bénin dans 96,4%. La prise en charge était essentiellement médicamenteuse, chirurgicale chez 36,9% (55/149). L'évolution a été favorable dans 82,1% des cas. **Conclusion :** Les atteintes palpébrales sont relativement fréquentes et dominées par les lésions traumatiques et infectieuses. La sensibilisation sur la sécurité routière et l'hygiène, l'amélioration du plateau technique s'avèrent donc indispensables.

Mots clés : épidémiologique, clinique, paupière, traumatisme, tumeur, malformation, infection, inflammation.

ABSTRACT

Epidemiological and clinical aspects of palpebral involvement in northern Benin

Purpose : To study the epidemiological and clinical aspects of palpebral involvement in northern Benin. **Material and methods:** It was a retrospective, transversal and descriptive study, conducted from January 2010 to June 2015 interesting patients admitted for palpebral involvement in the Unit of ophthalmology of the University and Departemental Hospital Center of Borgou and Alibori. **Resultats :** Five hundred and three (503) cases of palpebral involvements out of 7533 new patients were recorded, that means 6,7%. There were 57,9% of male subjects (sex ratio is 1.4). The mean age of the patients was 26,5 years \pm 15,8 years with a predominance of the age rang of 20 to 29 years (30,2%). Main reasons for consultation were eyelids swelling (30,4%) and pain (22,3%). Traumatic injuries were the most common with 38,6% out of which bruises (48,3%), wounds (30,4%) and ecchymosis (21,1%). The road accident was the main cause (63,8%). Inflammatory and infectious diseases accounted for 36,2% and were dominated by blepharitis (32,9%) and chalazion (23,1%). Malformations accounted for 20,5%, it was palpebral dynamic disorder in 68,0% of



cases with blepharospasm (45,5%) and ptosis (37,3%). Tumors constituted 4,7% and were benign in 96,4%. The treatment was mainly medical, surgical in 36,9% (55/149). The evolution was favorable in 82,1% cases. **Conclusion** : Palpebral lesions are relatively frequent and dominated by traumatic and infectious lesions. Awareness on road safety and hygiene, improvement of the technical platform is therefore essential.

Key words : epidemiological, clinical, eyelid, trauma, tumor, malformation, infection, inflammation.

INTRODUCTION

Les pathologies ophtalmologiques constituent un véritable problème de santé publique, surtout en cas d'atteinte du globe oculaire [Ongbwa EA et al., 2009]. Les annexes, dont les paupières, ne sont pas épargnées. Les atteintes de la paupière ne passent souvent inaperçues à cause de ses caractéristiques anatomique, physiologique et esthétique.

Le diagnostic est clinique pour la plupart des cas. Les aspects épidémiologiques et cliniques des affections palpébrales varient d'une région à une autre [Kumar NL et al. 2005, Ongbwa EA et al., 2009, Volmarina R et al. 2011, Khoudrani M et al. 2014]. Au Bénin, aucune étude n'a été réalisée traitant spécifiquement les affections palpébrales.

Connaître les aspects épidémiologique et clinique des affections palpébrales permettra de définir une meilleure stratégie de prise en charge de celles-ci.

1. MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive, de janvier 2010 à juin 2015, dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier et Universitaire Départemental du Borgou (CHUD-B).

Ont été inclus dans l'étude, tous les cas d'atteinte palpébrale dont les dossiers médicaux renseignaient : l'âge, le sexe, la catégorie socio-professionnelle, la provenance, le motif de consultation, l'examen

clinique, le diagnostic, le traitement et l'évolution. Les données recueillies ont été traitées par le logiciel Epi Info7.1.1.14. Nous avons classé les affections palpébrales en quatre catégories : lésions traumatiques, lésions infectieuses et inflammatoires, malformations, lésions tumorales [Collège des ophtalmologistes universitaires de France ,2010]

2. RESULTATS

Pendant la période de l'étude, 7533 nouveaux cas ont été admis dans le service d'ophtalmologie du CHUD-B dont 503 (6,7%) pour les affections palpébrales. L'âge moyen des patients était de $26,5 \pm 15,8$ ans avec les extrêmes de 01 jour et 78 ans. La figure ci-dessous présente les tranches d'âge.

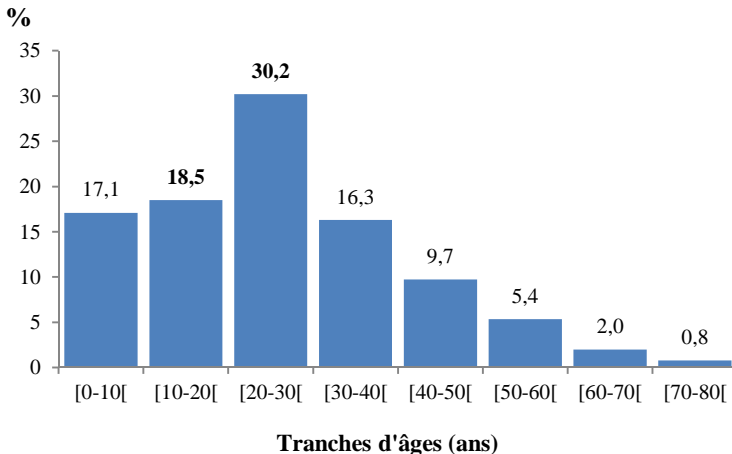


Figure 1 : Répartition des patients selon les tranche d'âge, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015).

Il y avait 57,9% d'hommes contre 42,1% de femmes (sex-ratio de 1,4). Les écoliers, élèves et étudiants étaient majoritaires (35,6%), suivis des fonctionnaires (21,3%) et 89,5% des patients résidaient en zone urbaine. Tous les motifs de consultations ont été enregistrés



(606), c'était principalement la tuméfaction et la douleur de la paupière. (Tableau I)

Tableau II : Répartition des motifs de consultation, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015).

	n	%
Tuméfaction palpébrale	184	30,4
Douleur palpébrale	135	22,3
Coup sur la paupière	83	13,7
Prurit	52	8,6
Masse palpébrale	32	5,3
Blépharoclonie	31	5,1
BAV	28	4,6
Plaie palpébrale	15	2,5
Chute de la paupière	11	1,8
Larmolement	7	1,1
Accolement des cils	6	1,0
Inocclusion palpébrale	4	0,7
Céphalée	2	0,3
Bilan de santé	8	1,3
Autres*	8	1,3
Total	**606	100,0

*corps étranger, sècheresse oculaire, photophobie, fente palpébrale étroite, hémorragie, myasthénie, toxidermie médicamenteuse, référence.

**Certains patients avaient plus d'un motif de consultation

Le tableau II qui suit montre les localisations des lésions palpébrales.



Tableau II : Répartition selon la localisation des atteintes palpébrales, N=503, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015).

	n	%
<i>Côté atteint</i>		
Droit	196	39,0
Gauche	211	41,9
Bilatéral	96	19,1
<i>Niveau touché</i>		
Supérieur	301	59,8
Inférieur	85	16,9
Canthus*	26	5,2
Les deux paupières	91	18,1
<i>Siège</i>		
Dos de la paupière	193	38,4
Toute la paupière	140	27,8
Bord libre palpébral	126	25,0
Conjonctive palpébrale	31	6,2
Canalicule lacrymale	9	1,8
Point lacrymal	4	0,8

* 25 canthus et 1 sac lacrymal ; canthus isolé (10), canthus et paupière supérieure (6), inférieure (8), les deux paupières (3).

Les 503 patients ont présentés 596 différentes lésions palpébrales regroupées en quatre catégories. (Figure 2)

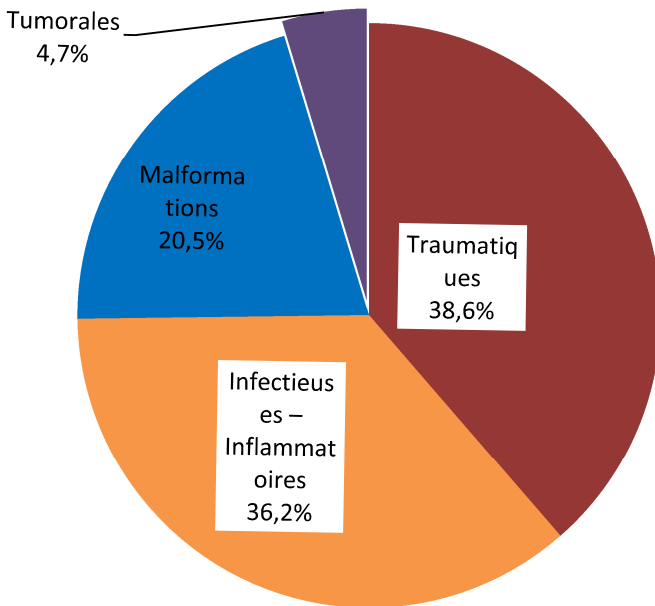


Figure 2 : Répartition des différentes lésions palpébrales, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015)

Les lésions traumatiques représentaient 38,6% des cas. Leur circonstance de survenue et le type de lésions traumatiques sont exposés dans le tableau ci-après.



Tableau III : Répartition des lésions palpébrales traumatiques selon la circonstance de survenue et les différents types, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015)

	n	%
<i>Circonstance de survenue (N=177)</i>		
AVP	113	63,8
Rixe	28	15,8
Agression	17	9,6
Accident aux jeux	8	4,5
Accident domestique	6	3,4
Accident de travail	1	0,6
Autre	4	2,3
<i>Type (N=230*)</i>		
Contusion	111	48,3
Ecchymose (1 hématome)	49	21,3
Plaie	70	30,4

* Les lésions traumatiques étaient associées chez certains patients : 22 cas de plaies et contusions, 6 cas de plaies et ecchymoses.

Par rapport à la totalité des affections palpébrales de notre étude, les contusions constituaient 18,6% des cas, les ecchymoses/hématomes 8,2% et les plaies 11,7%. Par ailleurs, les plaies palpébrales étaient associées à la section des voies lacrymales chez 7 patients, à la contusion du globe chez 113 et à l'éclatement du globe oculaire chez 04.

Les lésions infectieuses et inflammatoires constituaient 36,2 % des cas. La figure 2 ci-dessous en présente les différents types.

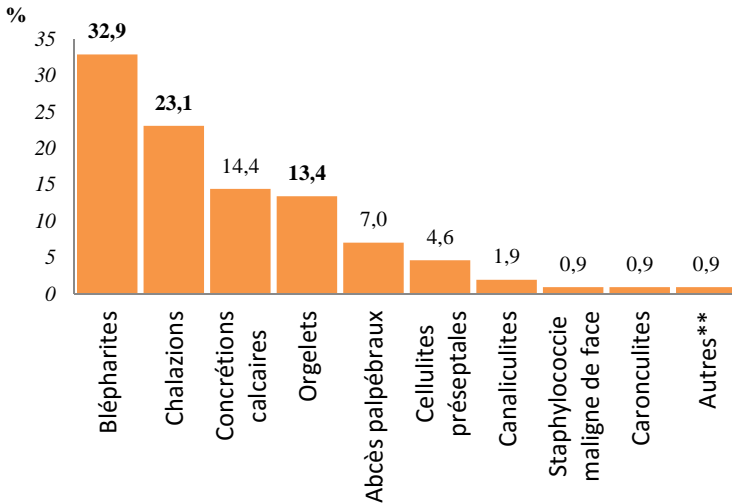


Figure 3 : Répartition des différents types de lésions palpébrales infectieuses et inflammatoires, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015)

(**Eczema, œdème post piqure d'insecte)

Les blépharites et les chalazions représentaient respectivement 11,9% et 8,4% de toutes les affections palpébrales de notre étude.

Les malformations palpébrales faisaient 20,5% et c'était des troubles de la dynamique à 68,0%. (Tableau IV)



Tableau IV : Répartition des différentes malformations palpébrales, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015)

	n	%
<i>Trouble de la dynamique palpébrale</i>	(83)	(68,0)
Ptôsis	31	37,3
Blépharospasme	38	45,8
Lagophtalmie	10	12,1
Rétractions palpébrales	4	4,8
<i>Trouble de la statique palpébrale</i>	(20)	(16,4)
Entropions/Ectropions	11	55,0
Blépharochalasis/ Dermochalasis	9	45,0
<i>Mal disposition des cils</i>	(10)	(8,2)
Trichiasis	9	90,0
Dystichiasis	1	10,0
<i>Anomalie canthale (épicanthus)</i>	(4)	(3,3)
<i>Anomalie de la fente (blépharophimosis)</i>	(1)	(0,8)
<i>Anomalie facio-palp (symblépharons)</i>	(4)	(3,3)
Total	*122	100,0

*Certains patients ont présenté plus d'une malformation.

Il y avait les ptosis, les blépharospasmes et les entropion/ectropion qui représentaient respectivement 5,2%, 6,4% et 1,8% de toutes les affections palpébrales de notre étude.

Et la fréquence des lésions tumorales étaient de 4,7%. Elles paraissaient bénignes dans 96,4% des cas. (Tableau V)



Tableau V : Répartition des lésions palpébrales tumorales, (CHUD-B, étude rétrospective, janvier 2010 à juin 2015)

	n	%
<i>Bénignes</i>	(27)	(96,4)
Neurofibromatose*	6	22,2
Molluscum contagiosum	5	17,8
Granulome	4	14,8
Papillome	4	14,8
Kyste	3	11,1
Angiome	3	11,1
Naevi	1	3,7
Lipome	1	3,7
<i>Malignes</i>	(1)	(3,6)
Mucor mycosis	1	100,0

* Névrome, neurofibromatose.

La majorité des lésions ont été prises en charge. Mais, des 149* patients ayant d'indication chirurgicale, 55 (36,9%) ont été opérés. Globalement, l'évolution a été favorable à 82,2%.

(*Lésions traumatiques, tumorales et malformation)

DISCUSSION

Les atteintes palpébrales représentaient 6,7% de toutes admissions durant la période d'étude.

Notre résultat est proche des 8,5% de Khoudrani et al. au Maroc en 2014 alors que Balogun et al. au Nigéria en 2014 en ont signalé 42,8% [Khoudrani et al. 2014, Balogun et al. 2014]. L'étude de Balogun et al était prospective et a intéressé les patients admis pour une oculoplastie ce qui pourrait expliquer cette différence. L'âge moyen de nos patients était de 26,5 ans avec 65,8% de sujets de moins 30 ans. La population béninoise qui est essentiellement jeune (plus de 47% de sujets de moins de 15 ans) pourrait justifier cela [Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) et ICF International, 2013].



La sex-ratio était en faveur du sexe masculin avec 57,9% d'hommes. Cette prédominance masculine est toujours retrouvée dans la littérature, et serait liée à la part importante des traumatismes chez les hommes [Meda N et al. 2001, Alotaibi AG et al. 2011, Tabatabaei A et al. 2013, Khoudrani M et al. 2014]. Mais Balogun et al. ont rapporté une prédominance féminine. Ils l'expliquent par l'usage de crèmes de maquillage (allergisant) plus répandu dans la population féminine [Balogun BG et al. 2014]. Dans notre étude, le groupe des écoliers, élèves et étudiants était le plus touché (35,6%). Meda et al. [Meda N et al. 2011] ont fait la même observation (25,8%). Il en était de même pour Omolase et al. en 2011 au Nigéria (36,4%) [Omolase et al. 2011]. Cela s'explique par le fait que la population est en général très jeune et cette catégorie plus touchée est très active et susceptible de se livrer à des comportements à risque et des activités prédisposant à des lésions [Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) et ICF International, 2013]. Aussi le manque d'hygiène du visage chez les plus petits. La majorité des patients résidaient en zone urbaine (89,5%). Meda et al. ont tiré aussi la même conclusion [Meda N et al. 2001]. La population urbaine est plus proche des centres de soins, a donc un accès plus rapide et plus facile aux soins. Les principaux motifs de consultation dans notre étude étaient la tuméfaction (30,4%) et douleur palpébrales (22,3%). Dans l'étude de Omgbwa et al. c'était la baisse de l'acuité visuelle et le prurit [Omgbwa EA et al. 2009]. Notre population d'étude constituée uniquement des cas d'atteintes palpébrale justifierait cela. Les atteintes traumatiques représentaient 38,6% de toutes les pathologies palpébrales et 3,0% de toutes les admissions dans le service pendant la période d'étude. Des résultats similaires ont été rapportés par Balogun et al. et Alotaibi et al. Respectivement dans les proportions de 3,0% et 2,6% [Balogun BG et al. 2014, Alotaibi AG et al. 2011]. -L'accident de la voie publique (AVP) était la première circonstance de traumatisme (63,8%). Tabatabaei et al. et Meda et al. ont fait la même observation [Tabatabaei A et al. 2013 Meda N et al. 2001]. Cette prédominance des AVP dans notre série nous paraît liée au mode de déplacement dans le pays particulièrement en milieu urbain de Parakou (prédominance des engins à deux roues), à l'absence de mesures de protection (port de casque, utilisation de ceinture de



sécurité), à la méconnaissance des règles élémentaires de la circulation routière par les usagers de la route et le mauvais état des infrastructures routières.

Les blépharites constituaient 11,9% de toutes les pathologies palpébrales dans notre étude. Les observations respectives de 11,4% et 14,3%, proches du nôtre, ont été rapportées par Onakpoya et al. en 2009 au Nigéria et Khoudrani et al. en 2014 au Maroc [Onakpoya et al. en 2009, Khoudrani et al. en 2014]. Par contre Lemp et al. en 2009 aux USA ont signalé une fréquence de 37% [Lemp MA et al., 2009]. Cette fréquence plus élevée pourrait être liée d'une part à sa méthode d'étude, d'autre part à l'accès plus facile des patients aux centres de soins avec le système de service social.

Les chalazions sont des lésions tantôt classées dans le groupe des affections inflammatoires des paupières ou pseudo-tumorales. Dans notre série, les chalazions constituaient 8,4% de toutes les affections palpébrales. Dans l'étude de Alotaibi et al. les chalazions représentaient 37,6% des affections du système palpébral et lacrymal [Alotaibi et al. 2011]. Sa méthode d'étude et surtout l'accès facile de la population aux soins pourraient justifier cette différence. Par rapport aux nouvelles admissions pendant notre étude, les ptosis faisaient 0,4 % (38/7535). Sa prévalence est faible en population générale [Khoudrani M, et al. 2014 Alotaibi AG et al. 2011, Hashemi H et al. 2010].

Nous avons noté la fréquence de 6,4% des blépharospasmes dans notre série. C'était de 2,0% dans l'étude de Balogun et al. [Balogun BG et al 2014]. Son étude qui était prospective et sa population constituée de cas admis pour oculoplastie expliquerait son résultat. Onze cas d'entropion et ectropion soit 1,8% de toutes les affections palpébrales, ont été rapportés dans notre série. Bukhari et al. en 2013 en Arabie Saoudite, ont noté 3,4% quand Balogun et al. [16] en 2013 au Nigéria en ont signalé 37,3% [Bukhari A. 2013, Balogun BG et al. 2013]. La population d'étude de Balogun constituée de patients admis pour oculoplastie pour ectropion et entropion pourrait expliquer sa haute fréquence.



Les lésions tumorales faisaient 4,7% de toutes les pathologies palpébrales de notre série. Essentiellement basé sur la clinique, notre étude a noté une forte prédominance de lésions d'aspect bénin (96,4%). De nombreux auteurs ont corroboré ce résultat [Kumar NL et al. 2005, Hemalatha K et al. 2014, Ho M et al. 2013]. Par contre Bagheri et al. et Coroi et al. ont constaté une prédominance des lésions malignes [Bagheri A et al. 2013, Coroi MC et al. 2010]. La biopsie et l'examen anatomopathologique étaient leur premier critère d'inclusion des cas.

La prévalence des différents types de tumeurs bénignes de notre série sont différentes des résultats des autres auteurs dans d'autres pays [Hemalatha K et al. 2014, Bagheri A et al. 2013, Nwafor CC et al. 2013]. Cette variation de distribution des différents types de tumeurs palpébrales selon les régions pourrait être liée aux différences démographiques, aux situations géographiques et climatiques de chaque région [Bagheri A et al. 2013].

Une prise en charge chirurgicale a été effective dans 36,9% des cas. Ce faible taux serait dû au plateau technique insuffisant, à l'absence de coopération des patients et au faible pouvoir d'achat de ces derniers.

CONCLUSION

Les atteintes palpébrales constituent un motif relativement fréquent de consultation. Les sujets les plus touchés sont de jeunes hommes actifs. Les lésions traumatiques sont les plus fréquentes. L'accident de la voie publique est la circonstance de traumatisme la plus fréquente et semble lié au mode de circulation dans les grandes agglomérations du Bénin. Les atteintes d'origine infectieuse et inflammatoire suivent, avec les blépharites et chalazions plus fréquentes. Les sensibilisations sur la sécurité routière et l'hygiène, la construction et le maintien en bon état de nos routes, l'amélioration du plateau technique, la facilitation d'accès aux soins de la population permettront la prévention et une meilleure prise en charge de ces affections.



REFERENCES

1. Alotaibi AG, Osman EA, Allam KH, Abdel-Rahim AM, Abu-Amero KK. (2011) One month outcome of ocular related emergencies in a tertiary hospital in Central Saudi Arabia. *Saudi Med J*; 32 (12):1256-60.
2. Bagheri A, Tavakoli M, Kanaani A, Zavareh RB, Esfandiari H, Aletaha M, et al. (2013) Eyelid Masses: A 10-year Survey from a Tertiary Eye Hospital in Tehran. *Middle East Afr J Ophthalmol.*; 20:187-92.
3. Balogun BG, Adekoya BJ, Balogun MM, Ngwu RV, Oworu O. (2013) Ectropion and entropion in sub-Saharan Africa: how do we differ? *Ann Afr Med.*; 12(4):193-6.
4. Balogun BG, Adekoya BJ, Balogun MM, Ehikhamen OA. (2014) Orbito–Oculoplastic Diseases in Lagos: A 4 Year Prospective Study. *Middle East Afr J Ophthalmol.*; 21 (3): 236-9.
5. Bukhari A. (2013) Etiology of Tearing in Patients Seen in an Oculoplastic Clinic in Saudi Arabia. *Middle East Afr J Ophthalmol.*; 20: 198-200.
6. Collège des ophtalmologistes universitaires de France (2010). Pathologies des paupières. In: Gaudric A, Robert P-Y, Mathis A, éditeurs. *Abrégés ophtalmologie*. 1ère éd. Paris: Elsevier Masson; p. 174-78.
7. Coroi MC, Roșca E, Mușiu G, Coroi T, Bonta M. (2010) Eyelid tumors: histopathological and clinical study performed in County Hospital of Oradea between 2000 –2007. *Romanian J of Morphology and Embryology*, 51(1):111–5.
8. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) et ICF International, 2013. *Enquête Démographique et de Santé du Bénin 2011-2012*. Calverton, Maryland, USA : INSAE et ICF International.p.2, 32.
9. Hashemi H, Khoob MK, Yekta AA, Mohammad K, Fotouhi A. (2010) The Prevalence of Eyelid Ptosis in Tehran Population: The Tehran Eye Study. *Iranian J of Ophthalmology*, , 22(1): 3-6.
10. Hemalatha K, Tanushree V, Venkategowda HT, Archana S, Mobin G, Aylette D'Silva et al. (2014) Profile of eyelid tumors at tertiary care institute in Karnataka: a 5-years survey. *J of Evolution of Med and Dent Sci.*; 3(50):11818-32.



11. Ho M, Liu DT, Chong KK, Ng HK, Lam DS. Eyelid (2013) tumours and pseudotumours in Hong Kong: a ten-year experience. *Hong Kong Med J.*; 19 (2): 150-5.
12. Khoudrani M, Maadane A, Alami B, Jaafar D, Badi I, El Ouachekradi A et al. (2014) Activité et épidémiologie de l'unité d'urgence ophtalmologique du centre hospitalier régional (CHR) Alfarabi, Oujda. 27è Congrès SMO 2014.
13. Kumar NL, Black D, McClellan K (2005) Daytime presentations to a metropolitan ophthalmic emergency department. *Clin. Experiment. Ophthalmol.* 33 (6):586-92.
14. Lemp MA, Nichols KK. (2009) Blepharitis in the United States 2009: a survey-based perspective on prevalence and treatment. *Ocular Surface*; 7(Suppl 2):s1-14.
15. Meda N, Ouédrogo A, Dboué A, Ouédraogo M, Ramdé B, Somé D, et al. (2001); Etiologies des traumatismes oculo-palpébraux au Burkina Faso. *J Fr Ophtalmol.* 24 (5): 463-6.
16. Nwafor CC, Ekanem VJ. (2014) A study of the histopathologic pattern of orbito-ocular disease in a tertiary Hospital in Nigeria. *Sahel Med J.*; 17:60-4.
17. Ombwa EA, Assumpta BL, Owono D, Mbome S, Eban MC. (2009) La pathologie oculaire de l'enfant âgé de 6 à 15 ans : étude hospitalière à Yaoundé. *Cahiers Santé*; 19 (2) : 61-5.
18. Omolase C O, Omolade E O, Ogunleye O T, Omolase B O, Ihemedu C O, Adeosun O A. (2011) Pattern of Ocular Injuries in Owo, Nigeria *J Ophthalmic Vis Res.*; 6 (2): 114-8.
19. Onakpoya OH, Adeoye AO. (2009) Childhood eye diseases in southwestern Nigeria: a tertiary hospital study. *Clinics*; 64(10): 947-51.
20. Tabatabaei A, Kasaei A, Nikdel M, Shoar S, Mafi M, Mansouri M et al. (2013) Clinical Characteristics and Causality of Eye Lid Laceration in Iran. *Oman Med J*; 28 (2): 97-101.
21. Volmarina R, Raobela L, Randrianarisoa H, Rakotoarisoa R, Bernadin P, Andrintsoa V. (2011) Aspects épidémio-clinique, anatomo-pathologique, thérapeutique des tumeurs palpébrales opérées au CHU Joseph Ravoahangy Andrianavolona. *Médecine d'Afrique noire*; 58 (6): 301-9.