



### Article original

## Freins labiaux et hygiène bucco-dentaire : Aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique au service de Parodontologie du CHU-CNOS de Bamako, Mali : 30 cas

Frenums labials and oral hygiene: epidemiological, clinical and therapeutic aspects at the Periodontology department of the CHU-CNOS in Bamako, Mali: 30 cases

Y Diarra<sup>1</sup>, O Diawara\*<sup>2,9</sup>, MB Coulibaly<sup>3</sup>, I Tangara<sup>1</sup>, B Bouare<sup>1</sup>, EE Belinga Lawrence<sup>4</sup>, M Ba<sup>5,9</sup>, A Niang<sup>6,9</sup>, A Nimaga<sup>2</sup>, AST Kané<sup>7</sup>, Toure K O<sup>8,9</sup>, G Traoré<sup>2</sup>, M Koné<sup>5</sup>, M Diallo<sup>6</sup>, F Ann<sup>2</sup>, B Ba<sup>5,9</sup>

### Résumé

**Introduction :** L'insertion pathologique des freins peut entraîner des tensions fibreuses et entraver l'hygiène bucco-dentaire surtout quand il est associé à des insertions musculaires hautes. L'objectif de ce travail était de déterminer la fréquence, les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques des freins labiaux chez les patients pris en charge et suivis dans le service de parodontologie du Centre Hospitalier Universitaire du Centre National d'Odontostomatologie (CHU-CNOS) de Bamako au Mali.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude prospective descriptive de type transversal, allant du 1er Octobre au 31 Décembre 2018 portant sur 30 patients. La population cible était les patients souffrants de freins pathologiques pris en charge et suivis pendant la période de l'étude.

**Résultats :** Le sexe féminin représentait 56,6% des cas soit un sex ratio de 0,76%. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 17-26 ans 30% des cas avec une moyenne d'âge de 27 ans et des extrêmes 17 ans et 67 ans. Les patients se brossaient les dents une fois par jour représentaient 23,33 % des cas. Le matériel

de brossage le plus utilisé était les brosses à dents 70% des cas. Les freins maxillaires représentaient 76,67% des cas. Le type III de frein était le plus représenté 46,67% des cas. Les freins médians seuls représentaient 46,47% des cas. **Conclusion :** Les patients se faisaient consulter peu pour les freins ou l'hygiène bucco-dentaire. Ils ne considéraient pas ces freins comme pathologiques et n'avaient de beaucoup d'informations sur l'hygiène bucco-dentaire.

**Mots-clés :** Freins labiaux, hygiène bucco-dentaire, CHU-CNOS, Mali.

### Abstract

**Introduction:** The pathological insertion of the brakes can lead to fibrous tensions and hamper oral hygiene, especially when it is associated with high muscle insertions. The objective of this work was to determine the frequency, the sociodemographic, clinical and therapeutic characteristics of lip brakes in patients treated and followed in the periodontology department of the University Hospital Center of the National Odontostomatology Center (CHU-CNOS) from Bamako to Mali.

**Methodology:** This was a descriptive cross-sectional

prospective study, from October 1 to December 31, 2018, involving 30 patients. The target population was patients suffering from pathological brakes managed and followed during the study period.

Results: The female sex represented 56.6% of cases, ie a sex ratio of 0.76%. The most represented age group was 17-26 years 30% of cases with an average age of 27 years and extremes 17 years and 67 years. Patients brushed their teeth once a day accounted for 23.33% of cases. The most used brushing equipment was toothbrushes 70% of the time. Maxillary brakes represented 76.67% of cases. The type III brake was the most represented 46.67% of cases. Median brakes alone accounted for 46.47% of cases. Conclusion: The patients received little consultation for brakes or oral hygiene. They did not consider these brakes to be pathological and did not have a lot of information on oral hygiene.

Keywords : Frenums labiaux, oral hygiene, CHU-CNOS, Mali.

---

## Introduction

Les pathologies de la muqueuse buccale (PMB) sont fréquentes et concernent, selon les études, 2,5 à 61,6 % de la population générale (1). Le frein est un repli muqueux qui s'insère d'une part sur la face interne de la lèvre, et s'étend d'autre part jusqu'à la ligne muco-gingivale ou parfois même jusqu'à la papille retro-incisive (2, 3,4). La fonction principale du frein labial est de soutenir ou d'assurer la stabilité de la lèvre et de maintenir la lèvre en harmonie avec les os en croissance, ce qui le conduit a contribué à la régulation de la croissance faciale (5,6). Les freins qui ont le plus d'influence sur la dentition et l'environnement buccal sont les freins labiaux et le frein lingual (7). Les freins pathologiques, de par leurs insertions et leurs dimensions, peuvent affecter la santé parodontale et prédisposés aux lésions muco-gingivales et ceci à travers plusieurs mécanismes qui peuvent agir séparément ou en synergie (8,9). L'insertion pathologique des freins peut entraîner

des tensions fibreuses, lorsqu'il s'insère dans la zone de la gencive libre d'une dent ; elle peut entraver l'hygiène bucco-dentaire surtout quand il est associé à des insertions musculaires hautes et permet l'accumulation de la plaque bactérienne qui peut causer à long terme un problème parodontal (10,11). Il existe différents types de freins, dont le frein lingual puis les freins labiaux qui sont de deux types (médian, latéraux ou bride) (10). La classification morphologique et fonctionnelle de Placek et al est la plus utilisée en pratique clinique, elle présente une valeur diagnostique et pronostique qui classe les freins en quatre types (12). Les freins labiaux pathologiques peuvent être la cause d'une récession localisée, en présence d'un parodonte de type IV selon la classification de Maynard et Wilson (13). Par conséquent, un diagnostic précoce du frein anormal empêche l'émergence de problèmes parodontaux et orthodontiques (14). Les travaux sur la recherche de l'association des freins labiaux et l'hygiène buccodentaire vont être la première à fournir des informations dans la ville de Bamako. L'objectif de ce travail était de déterminer la fréquence, les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques des freins labiaux chez les patients pris en charge et suivis dans le service de parodontologie du Centre Hospitalier Universitaire du Centre National d'Odontostomatologie (CHU-CNOS) de Bamako au Mali.

## Méthodologie

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive de type transversal, allant du 1<sup>er</sup> Octobre au 31 Décembre 2018 basée sur l'observation de l'état des freins labiaux pathologiques chez les patients pris en charge et suivis dans le service de parodontologie du CHU-CNOS de Bamako au Mali.

Pour l'étude, nous avons inclus 30 patients. Ont été inclus dans cette étude, tout malade vu en consultation odontologique ayant accepté de répondre au questionnaire et d'être examiné et être atteint de frein labial pathologique. Non pas été inclus dans

cette étude : tout patient ayant refusé de répondre aux questionnaires et d'être examiné, patient non atteint de frein pathologique, patient édenté total, patient ayant un frein et n'a pas été vu par les deux cabinets concernés.

Pour l'examen bucco-dentaire, l'examineur disposait d'un plateau composé de 2 sondes, un miroir, précelles et d'excavateur. Le matériel utilisé suivait tout le procédé de décontamination et de stérilisation. Cet examen clinique avait pour but d'avoir une cartographie des freins chez ces patients en vue d'une prise en charge adéquate.

Les informations et données cliniques étaient consignées dans une fiche d'enquête élaborée pour la circonstance. Les renseignements contenus dans le dossier médical, les registres, les carnets et fiches de références ont été transcrits sur le questionnaire médical. Les données ont été saisies à partir de Microsoft Word 2007 et analysées à partir du logiciel épi info 7.1.5.2

Toutes les personnes ayant participé à l'étude ont reçu une information détaillée sur les objectifs et modalités d'exécution. Elles étaient invitées à répondre au questionnaire médical qu'après l'obtention de leur consentement éclairé verbal. Les patients ont bénéficié de la consultation bucco-dentaire gratuite et des conseils sur l'hygiène bucco-dentaire. Toutes les précautions nécessaires étaient prises pour le respect des droits et libertés des personnes de l'étude. Elles ont été rassurées que les informations étaient anonymes et confidentielles comme effectivement prévu dans notre méthodologie.

### Résultats

Nous avons enregistré au total 584 patients dont 30 cas de freins soit une fréquence de 5,14%. Le sexe féminin représentait 56,6% des cas et un sex ratio de 0,76% (tableau I). La tranche d'âge la plus représentée était celle de 17-26 ans avec 30% des cas avec une moyenne d'âge de 27 ans et des extrêmes 17 ans et 67 ans (tableau I). Le niveau d'instruction supérieure représentait avec 50% des cas (tableau I). Les salariés

ont été le plus représentés 30% des cas. Les mariés représentaient 60%.

Les patients venaient plus en consultation pour raison esthétique et de carie dentaire avec respectivement 20% chacune et la récession parodontale avec 16,67%. Les patients venaient dans 80% des cas en consultation avant 2 mois après le début de leur maladie. Ils consultaient le chirurgien-dentiste en cas de besoin dans 90 % des cas. Les patients avaient des antécédents familiaux dans 76,67 % des cas.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des patients

| Caractéristiques sociodémographique | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------------|----------|-------------|
| <b>Sexe</b>                         |          |             |
| Féminin                             | 17       | 43,33       |
| Masculin                            | 13       | 56,67       |
| <b>Tranche d'âge</b>                |          |             |
| 17-26 ans                           | 9        | 30,00       |
| 27-36 ans                           | 8        | 26,67       |
| 37-46 ans                           | 7        | 23,33       |
| 47-56 ans                           | 4        | 13,33       |
| 57-66 ans                           | 1        | 3,33        |
| 67 ans et plus                      | 1        | 3,33        |
| <b>Niveau d'instruction</b>         |          |             |
| Primaire                            | 12       | 40,00       |
| Secondaire                          | 3        | 10,00       |
| Supérieur                           | 15       | 50,00       |

Tous les patients se brossaient les dents soit 100 %, la technique de brossage utilisée par tous les patients était horizontale. Les patients qui se brossaient une fois par jour représentaient 23,33 % des cas (tableau II). Le matériel de brossage le plus utilisé était les brosses à dents avec 70% des cas. La qualité d'hygiène jugée moyenne représentait 70% des cas.

Tableau II : Répartition des patients selon la fréquence journalière de brossage des dents

| Fréquence de brossage de dent par jour | Effectif | Pourcentage  |
|--|----------|--------------|
| Une fois                               | 7        | <b>23,33</b> |
| Deux fois                              | 20       | 66,67        |
| Trois fois                             | 3        | 10,00        |
| Total                                  | 30       | 100,00       |

A l'examen exo-buccal le signe le plus représenté était la symétrie faciale avec 73,33%. A l'examen endo-buccal, la présence de lésions carieuses représentait

63,33%. Les espaces inter dentaires étaient beaucoup accentués chez les femmes que les hommes qui sont les facteurs favorisant des diastèmes et récession parodontale.

Les freins maxillaires représentaient 76,67% des cas (tableau III). Le type III était le plus représenté avec 46,67% des cas (figure 1) Les freins médians seuls ont représenté 46,47% des cas.

Tableau III : Répartition des patients en fonction de frein

|                | Effectif | Pourcentage |
|----------------|----------|-------------|
| Freins labiaux | 6        | 20          |
| Freins médians | 14       | 46,47       |
| Les deux       | 10       | 33,33       |
| Total          | 30       | 100,00      |

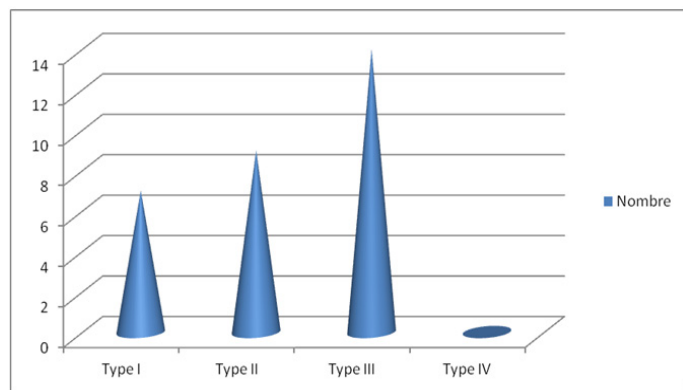


Figure 1 : Classification de Placek selon le type de frein

La prise en charge médicale représentait 70% des cas et 30% des cas chirurgicalement. Les patients ont bénéficié d’une prescription d’antibiotique –anti inflammatoire/antalgique et bain de bouche dans 66,67% des cas (Tableau IV). Pour la prise en charge chirurgicale, la frénectomie était plus pratiquée avec 77,78% des cas et 22,22% des cas la frénotomie (figure 2).

Tous les patients ayant subi l’intervention chirurgicale ont présenté une évolution favorable.

Tableau IV : Répartition des patients en fonction de la prescription médicamenteuse

| Prescription médicamenteuse                 | Effectif | Pourcentage |
|---|----------|-------------|
| Anti inflammatoire-bain bouche              | 5        | 16,67       |
| Antibiotique-antalgique-bain bouche         | 8        | 26,67       |
| Antibiotique-anti inflammatoire-bain bouche | 12       | 40,00       |
| Antibiotique-bain bouche                    | 1        | 3,33        |
| Bain bouche                                 | 4        | 13,33       |
| Total                                       | 30       | 100,00      |

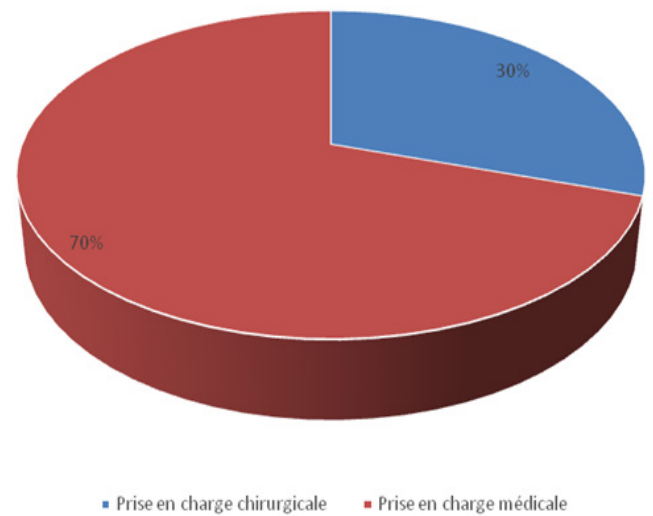


Figure 2 : Répartition des patients en fonction prise en charge

### Discussion

Le sexe féminin représentait 56,6% des cas et un sex ratio de 0,76% ; cette prédominance féminine pourrait s’expliquer par le fait qu’en Afrique les femmes viennent en consultation plus que les hommes. Notre résultat était légèrement inférieur à celui de ER Rajani et al qui avaient trouvé une prédominance du sexe féminin 60,67% (14).

La tranche d’âge la plus représentée était celle de 17-26 ans 30% des cas avec une moyenne d’âge de 27 ans et des extrêmes 17 ans et 67 ans. Cela pourrait s’expliquer par le fait que les jeunes consultent plus que les personnes âgées par rapport au problème esthétique.

Selon le niveau d’étude, le niveau supérieur a été le plus représenté avec 50%. Cela pourrait s’expliquer

par leur niveau d'instruction qui les amène à se faire consulter en connaissant le risque de la complication. Alors que dans le travail effectué par Konopka T et al, seulement 27% des patients déclarent avoir un diplôme universitaire (15).

Les patients consultaient le chirurgien-dentiste en cas de besoin dans 90 % des cas. Cependant, 55,1% des étudiants ont consulté un dentiste uniquement quand ils avaient mal aux dents selon Kırtılıoğlu T et al (16). Tandis que moins de 30% des sujets ont des rendez-vous ou des examens dentaires réguliers selon l'étude réalisée par Konopka T et al (15). Mais Hermann P et al avaient trouvé environ 66% des sujets qui avaient consulté un dentiste uniquement en cas d'urgence (17).

Tous les patients se brossaient les dents et de façon horizontale. Cette technique de brossage des dents était considérée comme mauvaise qui pourrait s'expliquer par la méconnaissance de la bonne manière car ils n'avaient pas reçu d'information sur cette pratique.

La brosse à dents a été utilisée dans 70% des cas comme matériel de brossage. Cela pourrait s'expliquer par l'accessibilité facile de brosse à dents. Alors que le brossage avec une brosse à dents était la méthode plus couramment utilisée pour les habitudes d'hygiène buccale dans le travail effectué par Hermann P et al (17). Les patients qui se brossaient les dents une fois par jour représentaient 76,67% des cas. Cependant Konopka T et al avaient trouvé seulement 20% des sujets se brossent les dents correctement (15).

Les freins maxillaires représentaient 76,67% des cas. Le type III était le plus représenté avec 46,67% des cas. Les freins médians seuls représentaient 46,47% des cas. Mais dans l'étude réalisée par Rajani ER et al, le type III représentait 17,48% (14). Secci G a annoncé que la présence de frein pathologique serait à l'origine de l'ouverture de sillon gingivo-dentaire permettant l'accumulation de la plaque bactérienne, et peut causer à long terme une gingivite qui peut évoluer vers une parodontite (9). Dans notre étude, les espaces inter dentaires étaient présents et beaucoup accentués chez les femmes que les hommes ; ce serait certainement lié au type de frein fréquemment

rencontré.

Les patients ont bénéficié d'une prescription d'antibiotique –anti inflammatoire/antalgique et bain de bouche dans 66,67% des cas. La prise en charge médicale représentait 70% des cas et 30% des cas chirurgicalement. Selon HOUARI B et al, les indications d'intervention chirurgicale vont découler immédiatement de l'impact d'un frein hypertrophique sur le parodonte ou sur les thérapeutiques orthodontiques et prothétiques (19).

Pour la prise en charge chirurgicale, la frénectomie était plus pratiquée avec 77,78% des cas. La pratique de cette technique serait liée à la prédominance du type III du frein. Cependant Azzi et al pensent que selon le type d'attache du frein, on pourra réaliser une frénectomie ou une frénotomie (19). Cependant Monnet-Corti V et al pensent que lorsque le frein représente un complexe physique ou lorsqu'il est associé à une douleur ou une récession gingivale, une frénectomie est indiquée et que son élimination contribuera à l'obtention d'une fermeture stable du diastème dans le temps (20).

## Conclusion

Dans cette étude les patients se faisaient consulter peu pour les freins ou l'hygiène bucco-dentaire, alors qu'ils n'étaient pas négligeables. Les patients ne considéraient pas ces freins comme pathologiques et n'avaient pas beaucoup d'informations sur l'hygiène bucco-dentaire.

L'étude a révélé une nécessité d'amélioration de la connaissance des patients sur la technique de brossage des dents et les moments de brossage par les patients. Une prise en charge chirurgicale des cas de freins pathologiques a été effectuée. La présence de freins pathologiques constitue un facteur prédisposant aux récessions parodontales, surtout si ces freins sont associés à d'autres facteurs étiologiques.

## \*Correspondance

Ousseynou Diawara

[ousseynu@gmail.com](mailto:ousseynu@gmail.com)

**Disponible en ligne : 11 Septembre 2020**

1 : Service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital de Ségou

2 : Service de Parodontologie CHU-CNOS

3 : Centre de Santé Communautaire et Universitaire de Konobougou, Ségou

4 : Service de Stomatologie Hôpital Général de Douala, Cameroun

5 : Service de chirurgie buccale CHU-CNOS

6 : Service de Pédodontie CHU-CNOS

7 : Hôpital Infirmerie de Bamako

8 : Service d'Orthopédie Dento-Faciale CHUCNOS

9 : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

**Conflit d'intérêt : Aucun**

## Références

[1] Massereau E, Laurans R, Foletti J-M, Gallucci A, & Chossegros C. Étude épidémiologique des pathologies de la muqueuse buccale dans une consultation spécialisée de centre hospitalo-universitaire (CHU). *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale* 2016 ; 117(3) : 136-141.

[2] Benoit R, Genon P. Indications des thérapeutiques muco-gingivales chez l'enfant et l'adolescent. *Rev Dent Stomat* 1985 ; 3 : 173-196.

[3] Henry S W, Levin M P, Tsaknis P J. Histologic features of the superior labial frenum. *J. Periodontol* 1976 ; 47 : 25-28.

[4] M. Priyanka, R. Sruthi, T. Ramakrishnan, Pamela Emmadi, N. Ambalavanan. An overview of frenal attachments. *J Indian Soc Periodontology* 2013 ; 17 : 12-5.

[5] Srinivasan B, Chitharanjan AB. Skeletal and dental

characteristics in subjects with ankyloglossia. *Prog Orthod* 2013 ; 14 : 44.

[6] Hall BK, Precious DS. Cleft lip, nose, and palate: The nasal septum as the pacemaker for midfacial growth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013 ; 115 : 442-7

[7] Morrier JJ, Bouvier-Duprez D, Bittar E, Duprez JP. La carie et ses complications chez l'enfant. *Encycl Méd Chir (Elsevier Paris), Odontologie, 23-410C-10, Pédiatrie, 4-014-C-30*, 1998.

[8] Z Chaib Draa Tani, A Douzi, D Gana Meryem. Les freins pathologiques : diagnostic et traitement. *Memoire chirur dent* 2014, Algérie, P11. Disponible au site : <http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/7019>

[9] Secci G. Manuel d'hygiène bucco-dentaire destiné à la formation de prophylaxies. *SDI 2006 / 2007*; Ed. n°1. P 21.

[10] A Borghetti, V Monnet -Corti, R Azzi, P Bouchard. *Chirurgie plastique parodontale*. Edition : CdP ISBN : 2-84361-031-1, 2014, P4-189.

[11] Kone D, Kamagaté A, Mobio S. Frénectomie labiale supérieure : technique opératoire et intérêts thérapeutiques. *Rev. Iv. Odonto-Stomatol* 2011 ; 13 (2) : 24-28.

[12] Lautrou A. *Anatomie dentaire, Abrégé d'odontostomatologie*. Elsevier Masson 2eme édition, Paris 1998, P 264.

[13] Tamdy K, Khlil N, Abbassi B, Kissa J. La frénectomie : apport dans la gestion des lésions mucogingivales. (À propos de deux cas cliniques) *Service de Parodontologie Centres de Consultation et Traitements Dentaires. CHU Ibn Rochd Casablanca, mémoire-medditaire, Maroc* 2014, 30-37.

[14] Rajani ER, Biswas PP, Emmatty R. Prevalence of variations in morphology and attachment of maxillary labial frenum in various skeletal patterns - A cross-sectional study. *Journal of Indian Soc Parodontol* 2018 ; 22(3) : 257-262.

[15] Konopka T, Głowacka B, Toczewska J, Zawada Ł, Chrzęszczuk D. Oral health parameters in the regional study among young seniors in an urban area of Wrocław. *Dental and Medical Problems* 2017 ; 54 : 369-382.

[16] Kırtıloğlu T, Yavuz ÜS. An assessment of oral self-care in the student population of a Turkish university. *Public Health* 2006 ; 120 : 953-957.

[17] Hermann P, Gera I, Borbély J, Fejérdy P, Madlén, M. Periodontal health of an adult population in Hungary: findings of a national survey. *Journal of Clinical Periodontology* 2009 ; 36(6) : 449-457.

[18] Houari B, El Kissa J, Amin K, Sidqui M. La freinectomie

: De la théorie a la pratique. Le courrier du dentiste 2000.

Disponible sur le site <https://www.lecourrierdudentiste.com/dossiers-du-mois/la-freinectomie-de-la-theorie-a-la-pratique.html>

[19] Azzi ; P. Bouchard ... Chirurgie plastique parodontale.

Edition : CdP ISBN : 2-84361-031-1 /P : (4-44) et (179-189.)

[20] Monnet-Corti V, Antezack A, Moll V. La freinectomie vestibulaire en chirurgie plastique parodontale. Rev Orthop Dento Faciale 2018 ; 52 : 53-63.

**Pour citer cet article :**

Y Diarra, O Diawara, MB Coulibaly, I Tangara, B Bouare, EE Belinga Lawrence et al. Freins labiaux et hygiène bucco-dentaire : Aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique au service de Parodontologie du CHU-CNOS de Bamako, Mali : 30 cas. *Jaccr Africa* 2020; 4(3): 515-521