

PRÉVALENCE ET ÉTIOLOGIES DES DIASTÈMES CHEZ LES JEUNES MALGACHES

Auteurs : Ratsirarisoa T, Andriniaina FA, Randrianarisoa JM, Andrinjakarivony NN, Rakotoson M, Rasoanirina MO, Randrianarimanarivo HM

Sous-section d'Orthopédie Dento-Faciale, Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar, Université de Mahajanga

Auteur correspondant : Ratsirarisoa Tahina
tahinaratsira@gmail.com

Résumé

L'objectif de cette étude a été de déterminer la prévalence et les causes de diastèmes dans la population Malgache.

Une étude descriptive transversale a été réalisée dans la ville d'Antananarivo en Avril et Mai 2022. L'échantillon comprenait 384 jeunes âgés de 14 à 19 ans, issus de lycées publics et privés de la capitale. La recherche de diastème a été faite par méthode visuelle directe à la lumière naturelle.

La prévalence des diastèmes a été de 14,3% avec une fréquence plus élevée chez les hommes (17,1%) que chez les femmes (11,5%) et un siège médian dans 72,7% des cas. Les diastèmes étaient souvent liés à la présence d'un frein labial supérieur à insertion gingivale (67,3%), à une pulsion linguale antérieure (49,1%) et à une déglutition atypique (80%). Plus de la moitié des sujets (50,9%) pensaient que la correction du diastème est nécessaire ou envisageable.

Bien que les avis des sujets enquêtés quant à la prise en charge des diastèmes soient départagés, une surveillance des enfants présentant des dysfonctions et des para-fonctions doit être faite. Devant un cas de diastème important, l'examen clinique du patient doit être complété par un examen radiologique, à la recherche d'anomalies dentaires à type de dent surnuméraire ou de transposition dentaire.

Mots clés : diastème, prévalence, étiologie, Malgache.

Abstract

Prevalence and etiologies of diastema in young Malagasy. The aim of this study was to determine the prevalence and causes of diastema in the Malagasy population.

A descriptive cross-sectional study was carried out in the city of Antananarivo in April and May 2022. The sample comprised 384 young people aged 14 to 19 from public and private high schools in the capital. The search for diastema was carried out using a direct visual method under natural light. The prevalence of diastemas was 14.3%, with a higher frequency in males (17.1%) than in females (11.5%), and a median location in 72.7% of cases. Diastemas were often associated with the presence of a gingival-inserted superior labial frenum (67.3%), an anterior tongue thrust (49.1%) and atypical swallowing (80%). More than half of the subjects (50.9%) thought that correction of the diastema was necessary or feasible.

Although the opinions of the subjects surveyed on the management of diastemas were divided, children with dysfunctions and parafunctions should be monitored. In the case of a large diastema, the patient's clinical examination should be complemented by a radiological examination, in search of dental anomalies such as supernumerary teeth or tooth transposition.

Keywords : diastema, prevalence, etiology, Malagasy.

INTRODUCTION

Le contact proximal étroit entre chaque dent de l'arcade dentaire est l'une des six clés d'une occlusion idéale [1]. Le diastème est une caractéristique de croissance normale en denture temporaire et mixte, qui se ferme généralement lors de l'éruption des canines maxillaires. En denture permanente, la perception du diastème varie considérablement d'une culture à l'autre [2].

Il se produit plus fréquemment sur la ligne médiane de l'arcade maxillaire, entre les deux

incisives d'où l'appellation diastème médian ou central [3]. Dans certains pays d'Afrique, la présence d'un diastème médian est considérée comme un facteur d'attractivité, en particulier pour les femmes ; alors que dans la société occidentale, il est considéré comme une malocclusion [4].

À Madagascar, aucune étude sur le sujet n'a encore été faite. L'objectif de cette étude a été de déterminer la prévalence et les causes des diastèmes dans la population Malgache.

MÉTHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude descriptive transversale réalisée dans la ville d'Antananarivo du mois d'Avril au mois de Mai 2022. La population d'étude a été constituée de lycéens. Nous avons inclus les sujets d'origine Malgache, âgés de 14 à 19 ans, en denture permanente avec ou sans dents de sagesse. Ont été exclus :

- les sujets ayant bénéficié d'un traitement orthodontique ;
- les sujets édentés quel que soit le nombre de dents absentes ;
- les sujets présentant des caries avec des délabrements coronaires importants ;
- les sujets réticents.

La taille de l'échantillon a été calculée à partir de la formule :

$$n = \frac{z^2 \times p(1-p)}{m^2}$$

n : taille d'échantillon

z : intervalle de confiance à 1,96 correspondant à un niveau de confiance de 95%

p : prévalence des diastèmes interdentaires (pour une prévalence inconnue, la valeur de p est de 0,5)

m : marge d'erreur à 5% (m = 0,005)

$$n = \frac{(1,96)^2 \times (0,5)(1-0,5)}{(0,05)^2} = 384,16$$

La taille de l'échantillon a donc été fixée à 384 sujets.

Nous avons fait un échantillonnage systématique. Une liste répertoriant tous les lycées de la ville d'Antananarivo a été demandée auprès de la circonscription

scolaire d'Antananarivo Renivohitra. Nous avons alors réparti les lycées en deux sous-groupes : publics et privés. La taille d'échantillon a été équitablement répartie de façon à avoir 192 personnes dans chaque sous-groupe.

Trois lycées publics et 3 lycées privés ont été tiré au sort. Nous avons pris un échantillon de 10 personnes pour une classe de 50 élèves. L'intervalle d'échantillonnage a été déterminé en divisant le nombre d'élèves inclus dans la population (50) par la taille de l'échantillon désiré (10). Par conséquent, nous avons sélectionné un élève sur 5 pour avoir au total 10 élèves dans chaque classe.

La collecte des données a été réalisée sous forme de questionnaire interview, suivi d'un examen clinique des sujets. Nous avons utilisé la méthode visuelle directe à la lumière naturelle et le diagnostic de diastème a été posé devant écart supérieur à 0,5 mm entre les surfaces mésiales de deux dents adjacentes.

Le consentement éclairé de chaque élève et des parents, pour les enfants mineurs, a été obtenu. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés.

Les données récoltées ont été codées, traitées puis analysées sur ordinateur à l'aide du logiciel SPSS version 20.0 pour Windows.

RÉSULTATS

Tableau I : Répartition de la population selon la présence de diastème et le genre

Genre	Présence de diastème					
	Oui		Non		Total	
	N	%	N	%	N	%
Masculin	33	17,1	160	82,9	193	100
Féminin	22	11,5	169	88,5	191	100
Total	55	14,3	329	85,7	384	100

Tableau II : Répartition des sujets selon le siège des diastèmes

Siège	N	%
Médian maxillaire	40	72,7
Incisivo-canin bilatéral	15	27,3
Total	55	100

Tableau III : Répartition des sujets selon l'insertion du frein labial supérieur

Insertion du frein	N	%
Muqueuse	18	32,7
Gingivale	37	67,3
Total	55	100

Tableau IV : Répartition des sujets selon la posture linguale

Posture linguale	N	%
Normale	25	45,5
Pulsion	27	49,1
Interposition	3	5,4
Total	55	100

Tableau V : Répartition des sujets selon le type de déglutition

Type de déglutition	N	%
Normale	11	20
Atypique	44	80
Total	55	100

Tableau VI : Avis des sujets sur la nécessité de corriger les diastèmes

Avis des sujets	N	%
Inutile	27	49,1
Envisageable	9	16,4
Nécessaire	19	34,5
Total	55	100

DISCUSSION

Un total de 384 lycéens dont 193 garçons et 191 filles ont été sélectionnés pour participer à cette étude. La prévalence des diastèmes dans la population a été de 14,3%. Notre prévalence est inférieure à celle de l'étude faite par Hasan en Iraq (23,2%) [5] et celle de Luqman en Arabie Saoudite (23%) [6].

Dans une revue systématique et méta-analyse faite par Lombardo et al., la prévalence des diastèmes en denture permanente a été de 22% en Asie, de 20,9% en Afrique, de 4% en

Europe, de 1% en Amérique et globalement de 5% au niveau mondial [7].

La prévalence masculine des diastèmes interdentaires (17,1%) a été plus importante que celle des femmes (11,5%) dans notre étude. Nos résultats sont similaires à ceux de Luqman *et al.* qui ont trouvé un dimorphisme sexuel plus en faveur des hommes (25 %) que des femmes (14 %) [6]. Par contre, dans l'étude faite par Hasan *et al.*, la prévalence des diastèmes chez les femmes (26,4 %) était

significativement plus élevée que celle des hommes (20,3 %) [5].

Le siège du diastème était médian et maxillaire dans 72,7% des cas tandis que 27,3% des sujets présentaient des diastèmes sur l'ensemble du groupe incisive-canin supérieur. Nous n'avons pas rencontré de diastèmes au niveau de l'arcade mandibulaire dans la population d'étude. En 1963, Keene a constaté que la prévalence du diastème médian dans la dentition permanente s'élevait à 14,8 % pour le maxillaire et à 1,6 % pour la mandibule [8]. D'autres études ont confirmé que le diastème médian est plus fréquent au maxillaire qu'à la mandibulaire [2, 9] et qu'il peut être accompagné de diastèmes généralisés [6, 10].

Un frein labial supérieur à insertion gingivale a été retrouvé dans 67,3% des cas de diastème chez les Malgaches. Nos résultats rejoignent ceux d'Hasan qui a observé une insertion haute du frein labial parmi les causes de diastème chez les hommes (39,4%) [5]. Dans la littérature, le frein labial est considéré comme la cause la plus courante de diastème médian [2, 4, 11].

Nous avons aussi constaté une pulsion linguale antérieure (49,1%) et la présence d'une déglutition atypique (80%) chez les sujets présentant des diastèmes. Nos résultats corroborent ceux de Jaia, qui a également

retrouvé une pulsion linguale et une respiration buccale parmi les principaux facteurs étiologiques de diastèmes. D'après cet auteur, les facteurs étiologiques des diastèmes sont interconnectés. Ainsi, il existe une occurrence commune entre le diastème, la microdontie, la macroglossie et la pulsion linguale. D'autre part, la respiration buccale empêche la maturation de la déglutition d'où la présence d'une déglutition atypique [11].

Les autres facteurs étiologiques majeurs de diastèmes rapportés dans la littérature comprennent les dents surnuméraires, principalement le mésiodens [3, 5], les caractéristiques ethnique et familiale [4, 6], les diverses anomalies dentaires (éruption perturbée de la canine, une dent manquante ou une dent latérale en grain de riz [2, 5], les habitudes parafonctionnelles telle que la succion du pouce [12] et la fente alvéolaire sous-muqueuse de la ligne médiane [11].

Les avis des sujets enquêtés sont partagés par rapport à la prise en charge des diastèmes : 49,1% pensent que le recours à un traitement est inutile, 34,5% pensent que la fermeture du diastème est nécessaire tandis que 16,4% pensent que le traitement est envisageable. Par contre, dans l'étude faite par Luqman, tous voulaient subir un traitement pour fermer le diastème à l'avenir [6].

CONCLUSION

La prévalence des diastèmes interdentaires chez les Malgaches a été de 14,3%. Leurs principales causes ont été une insertion gingivale du frein labial supérieur, une pulsion linguale antérieure et la présence d'une déglutition atypique.

L'étiologie du diastème est multifactorielle. Ainsi, le traitement doit être orientée vers la

prise en charge de la cause sous-jacente avant de chercher à fermer le diastème.

Devant un cas de diastème important, l'examen clinique du patient doit être complété par un examen radiologique, à la recherche d'anomalies dentaires éventuelles telle qu'une dent surnuméraire ou une transposition dentaire.

RÉFÉRENCES

1. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod.* 1972;62(3):296-309.
2. Nagalakshmi S, Sathish R, Priya K, Dhayanithi D. Changes in quality of life during orthodontic correction of midline diastema. *J Pharm Bioallied Sci* 2014; 6(1):162-4.
3. Nuvvula S, Ega S, Mallineni SK, Almulhim B, Alassaf A, Alghamdi SA et al. Etiological factors of the midline diastema in children : a systematic review. *Int J Gen Med.* 2021; 14:2397-405.
4. Umanah A, Omogbai AA, Osagbemi B. Prevalence of artificially created maxillary midline diastema and its complications in a selected Nigerian population. *Afr Health Sci.* 2015; 15(1) :226-32.
5. Hasan HS, Azzawi AM, Kolemen A. Pattern of distribution and etiologies of midline diastema among Kurdistan-region Population. *J Clin Exp Dent.* 2020; 12(10):938-43.
6. Luqman M, Sadatullah S, Saleem MY, Ajmal M. The prevalence and etiology of maxillary midline diastema in a Saudi population in Aseer region of Saudi Arabia. *Int J Clin Dent Sci* 2011; 2(3):81-5.
7. Lombardo G, Vena F, Negri P, Pagano S, Barilotti C, Paglia L et al. Worldwide prevalence of malocclusion in the different stages of dentition : A systematic review and meta-analysis. *Eur J Paed Dent.* 2020 ;21(2): 115-22.
8. Keene HJ. Distribution of diastemas in the dentition of man. *Am J Phys Anthropol.* 1963;21:437-41.
9. Baavaraj PS. *Orthodontics principles and practice*, 1st ed. Jaypee; 2011.
10. Proffit WR. *Contemporary orthodontics.* Wroclaw : Elsevier Urban & Partner; 2009.
11. Jaija AMZ, El-Beialy AR, Mostafa YA. Revisiting the factors underlying maxillary midline diastema. *Scientifica (Cairo)* 2016: 5607594.
12. Huang WJ, Creath CJ. The midline diastema: A review of its etiology and treatment. *Pediatr Dent.* 1995;17:171-9.