

APPARITION DE LA GENCIVE DANS LA REGION PREMOILAIRE LORS DU SOURIRE DES MALGACHES

ANDRIANASOLO VV¹, TSARALAHY BR¹, RASOARISEHENO FJ¹, RAKOTO ALSON S¹, RANDRIANIRINA JB², RAMAROSON J¹, RALAIARIMANANA LFE¹.

1-IOSTM Université Mahajanga

2-CHUPZAGA Mahajanga

Auteur correspondant: Dr Andrianasolo Volahasina Valentina
valentinandrianasolo@gmail.com

Résumé

L'objectif de cette étude était de déterminer les types de sourire des Malgaches et de mesurer les expositions coronaires et gingivales en regard des prémolaires afin d'améliorer le rendement esthétique des restaurations prothétiques.

C'est ainsi que 250 étudiants Malgaches choisis au hasard ont été examinés et prises en photos sur lesquelles des mensurations ont été effectuées. Les variables indépendantes étudiées ont été l'âge, le sexe, l'ethnie, la longueur de la lèvre supérieure et la classe dentaire tandis que le type de sourire selon Tjan, la longueur de la couronne clinique des dents antérieures suivantes (incisive centrale, canine, première et deuxième prémolaires supérieures gauches), les valeurs respectives de l'exposition coronaire et gingivale au niveau des prémolaires ont été les variables dépendantes.

Soixante-deux pourcent des Malgaches affichent leur gencive lors du sourire au niveau de la première prémolaire alors que ce taux est de 42% au niveau de la seconde prémolaire.

Il a aussi été trouvé que 83,6 % des individus ont montré leur deuxième prémolaire lors du sourire et 96,8 % pour la première prémolaire. Les sujets masculins ont montré plus fréquemment leur gencive lors du sourire au niveau des prémolaires (63-62,5%) que les sujets féminins (60,2-55,1%). L'affichage gingival au niveau des prémolaires lors du sourire des Malgaches varie avec la longueur de la lèvre supérieure, le sexe et l'ethnie.

Ces données pourraient servir de guide aux praticiens pour améliorer le rendu esthétique des Malgaches dans les restaurations prothétiques.

Mots clés : exposition gingivale, prémolaire, sourire

Summary: Appearance of the gum in the premolar region during the smile of Malagasy

The objective of this study was to determine the types of smile of Malagasy people and to measure the coronary and gingival exposures in premolar area in order to improve the esthetic yield on the prosthetic restorations.

Thus, 250 Malagasy students randomly chosen were examined and photographed on whom the measurements were made. The independent variables were the age, the sex, the ethnic group, the length of the upper lip and the dental class whereas the type of smile according to Tjan, the length of the clinical crown of the premolars, the respective values of the coronary and gingival exposure at these teeth were the dependent variables.

Sixty two percent of the Malagasy show their gum during the smile in the first premolar area while this rate is 42 % in the second premolar. It was also found that 83.6 % of the individuals showed the second premolar during the smile and 96.8 % for the first premolar. The male subjects showed more frequently their gum during the smile in premolar area (63-62.5 %) than the female subjects (60.2-55.1 %). The gingival display in premolar area during the smile of the Malagasy people varies with the length of the upper lip, the sex and the ethnic group. These data would be used as guide to the practitioners to improve the esthetic yield of Malagasy prosthetic restorations.

Keywords: *gingival exposition, premolar, smile*

Introduction

La perception du public et des professionnels en matière d'esthétique dentaire étaient dictées principalement auparavant par l'altération des dents. Plus tard, cette perception a changé, et a accordé plus d'importance à l'amélioration du sourire par la dentisterie esthétique. [1]

Les paramètres esthétiques dépendent actuellement non seulement du corps et du visage, mais aussi du sourire [2]. L'appréciation du sourire est importante pour définir la beauté du visage. Le sourire constitue un atout de séduction et de charme inégalé, dans diverses sociétés. [3]

Selon Garber et Salama, l'esthétique du sourire dépend des relations entre trois composantes principales à savoir les dents, la structure des lèvres et l'architecture des gencives. [4] Et Waliszewski d'affirmer que l'esthétique est le premier facteur de réussite de la prothèse complète. [5]

Une variable considérée comme faisant partie de l'analyse de sourire est le degré d'affichage de la gencive et la position des lèvres. L'affichage gingival excessif, soi-disant sourire gingival peut rendre un sourire aussi sévère et désagréable.

Toutefois, le jugement se basera en fonction du degré d'affichage gingival considéré. [6] L'étude de Tjan sur les étudiants californiens propose trois types de sourire selon la position des lèvres supérieures [7]. Le sourire haut dévoilant toute la hauteur des dents antérieures maxillaires avec une bande de gencive contiguë, le sourire moyen exposant 75 à 100% de la hauteur des incisives maxillaires et des papilles interdentaires alors que le sourire bas n'affiche qu'au maximum 75% de la hauteur des dents. [6]

Une étude faite par Kapagiannidis chez les caucasiens montre que les prémolaires sont partiellement visibles dans plus de 80% des sourires ; et que 49% des sujets font apparaître leur gencive au niveau des prémolaires lors du sourire [8]. Aucune étude n'a été faite sur le degré d'apparition de la gencive au niveau des prémolaires chez les Malgaches lors du sourire.

C'est ainsi que nous avons entrepris cette étude en vue d'améliorer le rendu esthétique de la restauration prothétique des Malgaches.

Matériels et méthode

Notre étude a été réalisée auprès des étudiants résidant au campus universitaire de Mahajanga.

Il s'agit d'une étude descriptive transversale sur un échantillon composé de 250 étudiants choisis au hasard résidant dans le campus universitaire d'Ambondrona et de Tsaramandroso et qui ont accepté de faire l'objet d'un examen bucco-dentaire et du sourire.

Nous avons exclus de l'échantillon tous les sujets présentant des fentes labiales ou des dents cariées ou absentes restaurées ou non ainsi que ceux qui ont déjà fait l'objet de traitement prothétique ou orthodontique

Les variables étudiées sont : l'âge, le genre, l'ethnie, la longueur de la lèvre supérieure, le type de sourire, la longueur des couronnes cliniques de l'incisive centrale supérieure, de la canine, de la première et de la

deuxième prémolaire gauches et le degré d'affichage de la gencive au niveau des dents mentionnées ci-dessus lors du sourire

Pendant l'enquête, certains matériels ont été utilisés comme : des fiches d'enquêtes (pour noter les renseignements concernant le sujet et les valeurs des mensurations), des matériels pour l'écriture (crayons, stylos, gomme), un pied à coulisse stérilisé à l'alcool 90° pour prendre les mensurations directement sur le sujet, un appareil photo numérique pour photographier le sujet qui sourit, un compas, une règle graduée pour mesurer les mensurations sur les photos imprimées.

Après les investigations, nous avons saisi, traité et analysé les données sur ordinateur en utilisant le logiciel SPSS 20.0 for Windows (Statistical Package for Social Sciences).

Résultats

Tableau I : Caractéristiques de l'échantillon

Variables	Effectif	Pourcentage
Sexe :		
- Masculin	152	60,8
- Féminin	98	39,2
Tranches d'âges :		
- De 20 à 23 ans	166	66,4
- De 24 à 27 ans	67	26,8
- 28 ans et plus	17	6,8
Ethnies :		
- Tsimihety	55	22
- Merina	31	12,4
- Betsileo	35	14
- Sakalava	36	14,4
- Betsimisaraka	39	15,6
- Autres ethnies	53	21,6
Total	250	100 %

Tableau II : Répartition de l'échantillon selon le type de sourire selon Tjan

Type de sourire	N	%
Sourire bas	34	13,6
Sourire moyen	121	48,4
Sourire haut	95	38,0
Total	250	100

Tableau III : Longueur moyenne de la lèvre supérieure de l'échantillon (en mm)

Nombres	Minimum	Moyenne	Maximum	Ecart-type
250	15,00	22,97	35,00	3,81

Tableau IV: Résultats des mensurations au niveau des dents et de la gencive

Mesure en mm	N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Longueur clinique de la première prémolaire	250	6,1	1,6	3,0	10,0
longueur clinique exposée de la première prémolaire	250	4,8	1,8	0,0	10,0
Longueur clinique de la seconde prémolaire	250	5,0	1,5	2,0	9,0
Longueur clinique exposée de la seconde prémolaire	250	3,1	1,9	0,0	9,0
Valeur de l'exposition gingivale au niveau de la première prémolaire	250	1,2	1,3	0,0	5,3
Valeur de l'exposition gingivale au niveau de la seconde prémolaire	250	1,1	1,2	0,0	5,3

Tableau V: Proportion des sujets montrant leurs prémolaires et les gencives correspondantes lors du sourire

Dent	Non visible		Visible		Total	
	N	%	N	%	N	%
Première prémolaire	8	3,2	242	96,8	250	100
Seconde prémolaire	41	16,4	209	83,6	250	100
Gencive PM1	95	38	155	62	250	100
Gencive PM2	101	40,4	149	59,6	250	100

Tableau VI : Facteurs de variation de l'exposition gingivale

Variables	Gencives PM1				Gencives PM2				p
	Visibles		Non visibles		Visibles		Non visibles		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexe :									
- Masculin	96	63*	56	37	95	62,5*	57	37,5	*p<0,05
- Féminin	59	60,2	39	39,8	54	55,1	44	44,9	
Longueur lèvre supérieure mm:									
- 15 à 19	37	80,5** *	9	19,5	35	76	11	24	P<0,001
- 20 à 24	84	64,6	46	35,4	82	63	48	37	
- 25 à 29	31	55,4	25	44,6	29	51,8	27	48,2	
- 30 à 34	3	18,8	13	81,2** *	3	18,8	13	81,2 ***	P<0,001
- 35	0	0	2	100	0	0	2	100	
Ethnie :									
- Tsimihety	42	76,4	13	23,6	39	71	16	29	
- Merina	27	87,1** *	5	12,9	26	81,2	6	18,8	
- Betsileo	15	42,9	20	57,1	15	42,9	20	57,1	
- Sakalava	17	47,2	19	52,8** *	16	44,4	20	55,6	P<0,001
- Betsimisa raka	25	64,1	14	35,9	25	35,9	14	64,1	
- Autres	29	54,7	24	45,3	28	52,8	25	47,2	

Discussion

Soixante virgule huit pourcent de l'échantillon étaient des sujets masculins contre 39,2% de sujets féminins. Il est formé par des étudiants âgés de 20 à 30 ans avec une moyenne d'âge de 23 ans

Une étude similaire a été réalisée par Kapagiannidis et al chez les caucasiens en 2005 et l'âge des individus de leur échantillon était compris entre 18 et 75 ans. [8] Cela veut dire que l'âge de notre échantillon est plus jeune.

Presque toutes les ethnies malgaches ont figuré dans la population étudiée mais l'ethnie Tsimihety était prédominante (22%), suivie de l'ethnie Betsimisaraka (15,6%). L'université de Mahajanga se trouve dans la province de Mahajanga où les Tsimihety résident. Les autres ethnies étaient majoritairement composées des ethnies de la région du Sud et du Sud-Est de Madagascar (tableau 1) car ils sont peu nombreux à étudier dans la partie nord de Madagascar.

Pour le type de sourire de l'échantillon, 13,6% des individus ont eu un sourire bas, 48,4% un sourire moyen et 38% un sourire haut. Ce résultat confirme celui de Njatosoa en 2008 où la majorité des Malgaches avait un sourire moyen. [9] Les sujets féminins ont présenté plus de sourire haut et les sujets

masculins un sourire bas. Kockich et coll ont aussi trouvé que c'étaient les sujets de sexe féminin qui avaient le pourcentage élevé de sourire haut. [6]

Quant aux valeurs des différentes mensurations, la longueur moyenne de la lèvre supérieure de la population étudiée était de 22,97 mm. Ce résultat est à peu près similaire à celui de l'étude effectuée en 2010 à Antananarivo où la longueur moyenne de la lèvre supérieure était de 23,44 mm [9]. Or, la longueur moyenne de la lèvre supérieure est de 18 à 25 mm d'après Panossian cité par Rufenacht [10]. Les Malgaches ont ainsi une longueur moyenne de lèvre supérieure dans les normes.

L'exposition gingivale a été notée dans 62% des cas pour la première prémolaire et 59,6% pour la seconde prémolaire des sujets étudiés. L'étude chez les caucasiens a montré que 74% des sujets avaient affiché leur gencive au niveau des prémolaires [8]. Il a été observé que la valeur la plus élevée d'exposition gingivale était mesurée au niveau de la première et de la deuxième prémolaire qui était de 5,25 mm. Ces données impliquent la nécessité d'accorder plus d'attention à l'exposition gingivale lors du sourire au cours de la restauration

prothétique amovible de la région des prémolaires supérieures.

De plus, 83,6% des individus ont montré leur deuxième prémolaire lors du sourire contre 96,8% pour la première prémolaire. Donc, les prémolaires peuvent encore jouer un rôle important dans l'esthétique du sourire des Malgaches.

Les facteurs de variation de l'affichage gingival au niveau des prémolaires lors du sourire

▪ Sexe

Les sujets masculins ont été plus nombreux à avoir montré leur gencive au niveau des prémolaires lors du sourire (63-62,5%) par rapport aux sujets féminins (60,2-55,1%) avec une différence significative à $p < 0,05$.

▪ Longueur de la lèvre supérieure

Les individus ayant une lèvre supérieure courte affichent plus leur gencive lors du sourire que ceux qui ont une lèvre supérieure longue. La différence est significative à $p < 0,001$ (tableau 2).

▪ Ethnie

Les individus de l'ethnie merina ont eu le pourcentage le plus élevé pour l'affichage de la gencive au niveau des prémolaires lors du sourire tandis que ceux de l'ethnie betsileo en ont affiché le moins. Cela confirme le résultat d'Oh qui a avancé que la ligne du sourire dépendait de la race des individus [11]

Conclusion

Cette étude a permis de mettre en évidence que 62 % des Malgaches affichaient leur gencive au niveau de la première prémolaire lors du sourire et 42 % au niveau de la seconde prémolaire. D'autre part, 83,6% des individus ont montré leur deuxième prémolaire lors du sourire contre 96,8% pour la première prémolaire. Enfin l'affichage gingival au niveau des

prémolaires lors du sourire des Malgaches varie avec la longueur de la lèvre supérieure, le sexe et l'ethnie.

Ces résultats contribuent à enrichir les données sur les caractéristiques du sourire de la population malgache et peuvent servir de guide pour l'amélioration des traitements en odontologie surtout en prothèse et en parodontologie. Malgré les

quelques études qui ont été réalisées, d'autres plus approfondies sur les caractéristiques du sourire des Malgaches méritent d'être entreprises afin d'aider les

praticiens à améliorer le rendu esthétique des restaurations prothétiques des Malgaches

Références

1. Hasanreisoglu U, Berkman S, Aras K, Arslan I. An analysis of maxillary anterior teeth: facial and dental proportion. *J Prosthet Dent.* 2005; 94: 530-8.
2. Martinez RA, Hernandez AV, Gonzalez LAB. Effect of posterior gingival smile on the perception of smile esthetics. *Med oral pathol-oral chirbucal.* 2013; doi:10.4317/medoral.19167
3. Goldstein RE. Study of need for esthetics in dentistry. *J Prosthet Dent.* 1969; 21:589-98.
4. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile, diagnosis and treatment. *Periodontology.* 2000; 11: 18-28
5. Waliszewski M. Restoring dental appearance: a literature review for modern complete denture esthetics. *J Prosthet Dent.* 2005; 93:386-94
6. Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent.* 1999;11(6):311-24.
7. Tjan AHL, Miller GD. The JPG some esthetic factors in a smile. *J. Prosthet. Dent.*1984; 51: 24-8.
8. Kapagiannidis D, Kontonasaki E, Bikos P, Koidis P. Teeth and gingival display in the premolar area during smiling in relation to gender and age. *J Oral Rehabil.* 2005 Nov; 32 (11):830-7.
9. Ralaiarimanana LFE, Njatosoa F, Randrianarimanarivo H, Rakoto Alson S, Rasoamanarivo N, Ralison G et al. Analyse de la ligne du sourire dans la population malgache. *ROSMEL.* 2011 ; 2 :9-22.
10. Rufenacht CR. Fundamentals of esthetics. Chicago: Quintessence Books; 1980, 373p.
11. Oh W. Incisive papillae line as a guide to predict maxillary anterior tooth display. *J Prosthet Dent* 2009;102:194-6.