ASPECTS CLINIQUES DES ANOMALIES DENTAIRES CHEZ LES ENFANTS PORTEURS DE SYNDROME DE DOWN AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CNHU) HKM DE COTONOU

CLINICAL ASPECTS OF DENTAL ANOMALIES IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME AT THE NATIONAL TEACHING HOSPITAL OF COTONOU

ASSOGBA SD[1], DJOSSOU DM[2], ALAO MJ[3], ADJIBI S[2].

1- Médecin

2- Unité de Formation et de Recherche (UFR) en Odontologie. Faculté des Sciences de la Santé (FSS), Université d'Abomey Calavi (UAC), Bénin

3- Département de Pédiatrie, Faculté des Sciences de la Santé (FSS), Université d'Abomey Calavi (UAC), Bénin

Correspondance : DJOSSOU David

03 BP 0220 Cotonou Bénin. / Email : ddjossou@hotmail.com

RÉSUMÉ

Le syndrome de Down expose à plusieurs anomalies dont des problèmes dentaires. Ces problèmes dentaires, très fréquents, sont pourtant très peu étudiés chez les enfants porteurs de syndrome de Down suivis au CNHU. C'est pour combler ce vide que cette étude a été initiée. Elle avait pour objectif d'étudier les anomalies dentaires chez les enfants porteurs de syndrome de Down en Pédiatrie au CNHU de Cotonou.

Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique conduite sur des enfants reçus en consultation de génétique médicale sur la période de janvier à septembre 2017. Chaque enfant bénéficiait d'un examen clinique avec ou sans réalisation de la panoramique dentaire. Les données collectées étaient sociodémographiques, cliniques et paracliniques.

Résultats : Au total, 38 enfants porteurs de syndrome de Down ont été inclus. L'hygiène bucco-dentaire était mauvaise chez 60,5% des enfants et était caractérisée par la présence de tartre et d'enduits sur les dents. Les enfants avaient une gencive saine dans 84,2% des cas. Une carie était observée chez 18,4% des enfants. Une anomalie dentaire était présente chez 92,1% des enfants porteurs de syndrome de Down et étaient à type de rotation (37,1%), d'agénésie (31,4%) et de dents en forme de grain de riz (20%). Des malocclusions avaient été retrouvées chez 51,4% des enfants suivis. Aucun facteur favorisant n'a été identifié.

Conclusion : Les anomalies dentaires sont fréquentes chez les enfants porteurs de syndrome de Down suivis en pédiatrie au CNHU de Cotonou. Un dépistage systématique de ces anomalies dentaires devra être mis en place pour une prise en charge globale de ces enfants.

Mots clés : Syndrome de Down, anomalie dentaire, rotation, agénésie dentaire, malocclusion.

ABSTRACT

Down Syndrome exposes to several anomalies including dental problems. These frequent dental problems are rarely studied in children with Down syndrome followed in National Teaching Hospital of Cotonou. It was to fill this void that this study was initiated. The aim was to study dental abnormalities in children with Down syndrome in pediatrics ward in National Teaching Hospital of Cotonou .

Method: *This was a prospective, descriptive and analytical study conducted on children received in medical genetics consultation during period of January to September 2017. Each child receives a clinical examination with or without realization of the dental panoramic. The data collected were socio-demographic, clinical and paraclinical.*

Results: *38 children with Down syndrome were included. Dental hygiene was poor in 60.5% cases and was characterized by the presence of tartar and coatings on the teeth. Children had healthy gums in 84.2% of cases. 18.4% of the children had a decay. A dental abnormality was present in 92.1% of children with Down Syndrome and had a rotation type (37.1%), agenesis (31.4%) and rice grain teeth (20%). Malocclusions were found in 51.4% children monitored. No supporting factors were identified.*

Conclusion: *Dental abnormalities are common in children with Down Syndrome followed in pediatrics at the CNHU in Cotonou. A systematic screening of these dental abnormalities will have to be put in place for a comprehensive care of these children.*

Keywords : Down syndrome, dental abnormality, rotation, dental agenesis, malocclusion.

INTRODUCTION

Le syndrome de Down est la plus fréquente des maladies chromosomiques et l'une des principales causes de déficience intellectuelle. Cette maladie est en rapport avec une trisomie 21 [1, 2]. L'incidence de ce syndrome est de l'ordre de 1/650 à 1/700 naissances vivantes avec un sex-ratio de 1,5. Toutefois, avec le dépistage et le diagnostic prénataux, cette incidence est en baisse dans les pays développés. Elle varie entre 1/1500 et 1/2000 naissances en France. Les données épidémiologiques sont rares en Afrique. Des incidences de 1/865 naissances vivantes et de 1,33/1000 naissances vivantes avaient été rapportées au Nigéria et en Afrique du Sud sur des échantillons importants. [2, 3]. Peu de cas sont rapportés en Afrique [4-5].

Les personnes atteintes du syndrome du Down sont prédisposées au développement des pathologies bucco-dentaires connues sous le terme de syndrome oro-facial [3, 6]. Les plaintes en rapport avec des anomalies bucco-dentaires sont rares en raison de la tolérance à la douleur chez les personnes atteintes du syndrome de Down [6,7]. Ainsi, la survenue de problèmes bucco-dentaires reste insoupçonnée par l'entourage jusqu'à l'apparition de manifestations graves souvent caricaturales [7]. Ces anomalies entraînent par ailleurs des répercussions sur leur qualité de vie, rendant difficile leur insertion sociale. En l'absence de soins adaptés, ces pathologies oro-faciales peuvent être à l'origine de troubles cardiaques, immunologiques, psychomoteurs et comportementaux. Les lésions carieuses ne sont pas rares dans cette population. Leur présence est redoutée chez des enfants présentant par ailleurs une cardiopathie congénitale à cause du risque de greffe oslérienne. L' objectif de ce travail est d'étudier les anomalies dentaires chez les enfants porteurs de syndrome de Down en Pédiatrie au CNHU de Cotonou.

MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique conduite sur des enfants reçus en consultation de génétique médicale sur la période de janvier à septembre 2017.

La population d'étude était constituée de tous les enfants reçus en consultation de génétique dans le service de pédiatrie du CNHU et qui remplissaient les critères d'inclusion ci-après :

- enfant âgé de un an à 15 ans ;
- enfant ayant un diagnostic clinique de syndrome de Down ;
- enfant ayant un caryotype avec trisomie 21 ;
- enfant dont les parents ont donné le consentement éclairé pour la participation à l'étude.

Un échantillonnage de commodité a été fait avec un recrutement exhaustif de tous les cas de syndrome de Down répondant aux critères d'inclusion et admis dans le service de pédiatrie au cours de la période d'étude.

Les données ont été collectées par une revue documentaire, une interview et une observation dans le cadre des examens cliniques et paracliniques à l'aide d'une fiche d'enquête établie à cet effet.

RÉSULTATS

Sur la période d'étude, allant de janvier à septembre 2017, un total de 38 enfants porteurs du syndrome de Down ont été inclus.

CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION D'ÉTUDE

Age

L'âge moyen des enfants examinés était de 50,84 mois avec des extrêmes allant de 18 à 133 mois. Les tranches d'âge [18-38] et [38-58] étaient les plus représentées comme indiqué dans le tableau I.

Tableau I : Répartition de la population d'étude selon la tranche d'âge

Tranches d'âge (en mois)	Effectif	%
[18-38[	15	39,5
[38-58[	12	31,6
[58-78[	4	10,5
[78-98[	2	5,3
[98-118[	3	7,9
[118-138[	2	5,3

Sexe

Il y avait 21 garçons pour 17 filles déterminant une sex-ratio de 1,23.

CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES

Anomalies dentaires

Sur les 38 enfants inclus, 35 enfants présentaient une anomalie dentaire (92,1%). Les anomalies prévalentes étaient la rotation, l'agénésie et la dent en forme de grain de riz comme indiqué dans le tableau II.

 © EDUCI 2018

Tableau II : Anomalies dentaires retrouvées chez les enfants porteurs de SD

Type d'anomalie dentaire	Effectif	%
Rotation (Fig.1)	13	37,1
Agénésie (Fig.2)	11	31,4
Dents en forme de grain de riz (Fig. 3)	7	20
Hypominéralisation	6	17,1
Autres anomalies des cuspides	6	17,1
Macrodontie (Fig. 4)	5	14,3
Microdontie	5	14,3
Persistance des dents de laits (Fig.5)	3	8,6
Palato-version (Fig.6)	2	5,7
Vestibulo-version	1	2,8

Fig. 1 : Rotation de 51-52 + vestibulo-version de la 81 chez une fille de un an neuf mois porteuse de SD

Fig. 2 : Agénésie de 52-62 chez un garçon de sept ans porteur de SD

Fig. 3 : Dent en forme de grain de riz de 52, 73, 72, 82 et 83 chez une fille de trois ans dix mois porteuse de SD

Fig. 4: Macrodontie de 51-61 + Malposition de la 61 chez un garçon de quatre ans porteur de SD

Fig. 5 : Persistance des dents de lait chez un garçon de dix ans porteur de SD

Fig.6: Palato-version de 51-61 chez une fille de un an onze mois porteuse de SD

Les anomalies dentaires sont fonction des types de dents maxillaires et mandibulaires. La rotation prédominait au niveau des incisives centrales notamment maxillaires dans 84% des cas comme présenté sur la Fig.1. Les agénésies portaient surtout sur les incisives latérales (66,7%) et les incisives centrales (25,9%) avec une prédominance pour les dents mandibulaires telles que représentées sur la Fig.2. Les dents en forme de grain de riz étaient observées principalement au niveau des incisives latérales maxillaires avec une fréquence de 62,5% comme présentée sur la Fig. 3. La macrodontie prévalait sur les incisives centrales maxillaires (53,8%) et les canines (38,5%) comme indiqué sur la Fig.4.

Autres anomalies observées

Les enfants porteurs du SD présentaient par ailleurs d'autres anomalies de types : malocclusions (51,4%), malpositions dentaires (22,9%) et diastème tel que présenté sur la Fig.7 et le tableau III.

Tableau III: Autres anomalies retrouvées chez les enfants porteurs de SD

Autres anomalies	Effectif	%
Malocclusion	18	51,4
Malposition des dents	8	22,9
Diastème	7	20

Fig. 7: Diastème dû à une agénésie de 72, 71, 81 et 82 chez une fille de trois ans porteuse de SD

DISCUSSION

L'âge moyen des enfants au moment de l'enrôlement était de 50,84 mois avec des extrêmes allant de 18 à 133 mois. Cet âge de prise en charge paraît tardif puisque tous les enfants quel que soit leur état ou terrain doivent avoir un examen odonto-stomatologique dès l'âge de 1 à 2 ans [8,9]. Ce suivi précoce permet de dépister à temps, des anomalies et proposer une prise en charge adéquate, gage d'un bon développement de la sphère oro-faciale et de l'oralité [10]. Dans cette étude, il y avait plus de garçons porteurs du syndrome de Down que de filles, avec un sex-ratio à 1,23. La prédominance masculine parmi les enfants porteurs du syndrome de Down est rapportée dans la plupart des études réalisées dans différents pays [2, 3,11].

La fréquence des anomalies dentaires était de 92,1%. Elle est très élevée comme cela avait été rapporté dans plusieurs études faites sur les anomalies dentaires dans le syndrome de Down [14,17-19]. Les plus fréquentes étaient la rotation (37,1%), l'agénésie (31,4%) et la dent en forme de grain de riz (20%).

Dans cette présente série, la rotation était l'anomalie la plus fréquemment observée et elle prédominait au niveau des incisives centrales notamment maxillaires dans 84% des cas. Les tendances relevées dans les différentes études ne sont pas les mêmes [9, 12, 14,18]. Les autres anomalies de position à savoir la palato-version, la vestibulo-version étaient également présentes. Elles proviendraient de l'hypoplasie constitutionnelle du massif facial, notamment de l'étage moyen de la face. Cette hypoplasie entraîne, en effet, un sous-développement de l'étage moyen de la face et donc une réduction des maxillaires et des arcades dentaires [9, 13]. La deuxième anomalie la plus observée chez les enfants suivis dans cette étude était l'agénésie avec une fréquence de 31,4%. Cette anomalie est fréquente chez les enfants porteurs de SD et est assez souvent rapportée [14-16, 18-21]. Les dents concernées par l'agénésie étaient, par ordre de fréquence, les incisives latérales, les incisives centrales et les canines. Cette même distribution avait été retrouvée dans une étude faite sur une population danoise [22]. La dent en forme de grain de riz était l'anomalie de forme la plus observée chez les enfants suivis et elle concernait principalement les incisives latérales maxillaires. Cette anomalie est connue pour être fréquemment présente chez les enfants porteurs de SD [17,19]. Aucun cas de taurodontisme n'a été observé dans cette présente étude mais des cas avaient été notifiés par plusieurs auteurs [14,18,19]. L'absence de taurodontie pourrait être expliquée par le caractère modeste de l'échantillon d'étude quoi qu'au Sénégal, des cas avaient été retrouvés dans une étude faite sur 41 personnes porteuses de SD [14].

Les enfants suivis présentaient également les anomalies de volume à type de macrodontie et de microdontie. Ces anomalies ne sont pas rares chez les enfants porteurs du SD et les proportions rapportées varient selon les auteurs [9, 13,17,18]. Les enfants porteurs de SD présentaient par ailleurs des anomalies de structures à type d'hypominéralisation. Cette anomalie est bien connue chez ces enfants porteurs du SD [18]. D'autres anomalies, non purement structurales au plan dentaire, ont été observées chez les enfants suivis. Il s'agissait de malocclusion, de malpositions dentaires et de diastème. La malocclusion est due au sous-développement de l'étage moyen de la face donc à une réduction des maxillaires et des arcades dentaires. La réduction de la taille du maxillaire, fréquente chez les enfants porteurs du SD, conduit aux anomalies de positions souvent rencontrées

 © EDUCI 2018

chez ces enfants [13,16]. Le diastème est souvent la conséquence d'autres anomalies dentaires telles que les agénésies et les microdonties, ce qui est l'apanage des enfants porteurs du SD [13].

CONCLUSION

Au terme de cette étude transversale à visée descriptive et analytique réalisée sur les aspects épidémiologiques et cliniques des anomalies dentaires chez les enfants porteurs du syndrome de Down en Pédiatrie au CNHU de Cotonou, les résultats suivants ont été obtenus :

- l'hygiène bucco-dentaire était mauvaise chez 60,5% des enfants et était caractérisée par la présence de tartre et d'enduit sur les dents ;
- les enfants suivis avaient une gencive saine dans 84,2% des cas ;
- une carie dentaire était observée chez 18,4% des enfants ;
- aucun facteur favorisant n'a pu être identifié.

RÉFÉRENCES

1. PRAVALLIKA S. Review on Down syndrome in newly born babies. *Res Rev J Med and Health Sci* 2016; 5: 1-6.
2. ANDRIEUX J. Problèmes posés par les maladies génétiques. La collection Hippocrate, génétique-pédiatrie, 1-2-31, 2005: 29 p.
3. BELMOKHTAR F, BELMOKHTAR R, KERFOUF A. Cytogenetic study of Down syndrome in Algeria: Report and review. *J Genet Syndr Gene Ther* 2016; 7: 280. doi:10.4172/2157-7412.1000280
4. ADEYOKUNNU AA. The incidence of Down's syndrome in Nigeria. *J Med Genet* 1982; 19(4): 277-79.
5. DELPORT SD, CHRISTIANSON AL, VAN DEN BERG HJS, WOLMARANS L, GERICKE GS. Congenital anomalies in black South African liveborn neonates at an urban academic hospital. *South Afric Med J* 1995; 85: 11-5.
6. VENTER PA, CHRISTIANSON AL, HUTAMO CM, MAKHURA MP, GERICKE GS. Congenital anomalies in rural black South African neonates- a silent epidemic. *South Afric Med J* 1995; 85: 15-20.
7. GHOSH S, GHOSH P. Genetic etiology of Chromosome 21 nondisjunction and Down syndrome birth: Aberrant recombination and beyond. *J Down Syndr Chr Abnorm* 2015 ; 1: 102. doi:10.4172/2472-1115.1000102
8. VEKEMANS M. Age maternel et autres facteurs de risque de la trisomie 21. *Ann Biol Clin* 2003 ; 61(4): 497-8.
9. HENNEQUIN M, FAULKS D, VEYRUNE JL, FAYE M. Le syndrome bucco-facial affectant les personnes porteuses d'une trisomie 21. *Inf Dent* 2000; 26: 1951-64.
10. CUILLERET M. Trisomie 21 : Aides et conseils. Paris: *Masson, 4ème éd,* 2003. 212p.
11. LIMBROCK GJ, FISHER-BRANDIES H, AVALLE C. Castillo-Morales'orofacial therapy: treatment of 67 children with Down syndrome. *Dev Med Child Neurol* 1991; 33(4): 296-303.
12. XISOU JL. Oral cavity in Down syndrome. *Archives de Pediatrie* 2008 ; 15(5): 852-4.
13. PILCHER ES. Dental care for the patient with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice.* 1998; 5(3): 111-6.
14. NDIONE FGN. Etude des anomalies dentaires chez les enfants sénégalais porteurs de la trisomie 21. *Th Chir Dent, UCAD de Dakar*, 2006.
15. HALIZA T, NORMASTURA AR, AZIZATH Y. Dental anomalies and oral hygiene status of Down syndrome children. *Int J of Public Health and Clinical Sciences* 2015; 2(3): 56-9.
16. OREDUGBA FA. Oral health condition and treatment needs of a group of Nigerian individuals with Down syndrome. *Down syndrome research and practrice* 2007; 12(1): 72-6.
17. LAMFON H, FANSA H, BEYARI M, KHALIFA M. The prevalence of oral and dental anomalies in mentally-retarded children in holy Makkah community. *Int J Health Sci Res* 2015; 5(6): 371-24.
18. SEKERCI AE, CANTEKIN K, AYDINBELGE M, UCAR FI. Prevalence of dental anomalies in the permanent dentition of children with Down syndrome. *Journal of Dentistry for children* 2014 ; 81(2): 78-83.
19. MORAES MEL, MORAES LC, DOTTO GN, DOTTO PP, ARAÙJO DOS SANTOS LR. Dental anomalies in patients with Down syndrome. *Braz Dent J* 2007; 18(4): 346-50.
20. KUMASAKA S, MIYAGI A, SAKAI N, SHINDO J, KASHIMA I. Oligodontia: A radiographic comparison of subjects with Down Syndrome and normal subjects. *Spec Care Dentist.* 1997; 17(4): 137-41.
21. ACERBI AG, DE FREITAS C, GALLOTTINI DE MAGALHAES MHC. Prevalence of numeric anomalies in the permanent dentition of patients with Down syndrome. *Spec Care Dentist* 2001; 21(2): 75-8.
22. RUSSELL BG, KJAER I. Tooth agenesis in Down syndrome. *Am J Med Genet* 1995; 55(4): 466-71.