

PLACE DES CIMENTS VERRES IONOMERES DANS LES THERAPEUTIQUES RESTAURATRICES DES DENTS TEMPORAIRES ET DES DENTS PERMANENTES : ENQUÊTE AUPRÈS DES PRATICIENS DE LA VILLE D'ABIDJAN.

GLASS IONOMER CEMENTS IN PRIMARY AND PERMANENT TEETH RESTORATIVE THERAPEUTICS : A SURVEY NEAR ABIDJAN PRACTITIONERS

ADOU A J¹, KOUAME K B², ADOU-ASSOUMOU M¹, N'CHO-OKA A E², YAMBE N M³.

1 : Service d'odontologie conservatrice-endodontie

2 : Service d'odonto-stomatologie pédiatrique

3 : Chirurgien dentiste

UFR d'OdontoStomatologie, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan

Correspondance : Dr ADOU Akpé Jonas

Maître de conférences agrégé

Service d'odontologie conservatrice-endodontie,

UFR d'OdontoStomatologie, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan

22 BP 612 Abidjan 22 E-mail : adou_akpe@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les ciments verres ionomères (CVI) sont des biomatériaux composés de verres basiques et d'un polymère acide, ayant une réaction de prise de type acide-base. Ils connaissent un essor au cours de ces décennies en rapport avec l'amélioration de leurs propriétés et le développement de la dentisterie à minima.

Méthode : Une étude transversale menée à partir d'un auto-questionnaire auprès de 102 chirurgiens-dentistes de la ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire) a montré que 100% des praticiens interrogés ont été formés à l'utilisation des ciments verres ionomères de restauration au cours de leurs cursus universitaires mais 19,61% n'en réalisaient pas. Pour 42,16%, les restaurations au CVI intéressaient uniquement les dents temporaires; 55,88% les réalisaient aussi bien sur dents temporaires que sur dents permanentes et 1,96% les réalisaient uniquement sur dents permanentes. Dans leur pratique quotidienne, 14,71% des praticiens avaient fait des CVI leur matériau de choix dans les thérapeutiques restauratrices.

Conclusion : Une meilleure précision des indications de ces matériaux et une motivation des praticiens est nécessaire pour accroître leur utilisation.

MOTS CLÉS : CIMENTS VERRES IONOMÈRES; THÉRAPEUTIQUES RESTAURATRICES; DENTS TEMPORAIRES; DENTS PERMANENTES; ABIDJAN

SUMMARY

Introduction : Glass ionomer cements(GIC) are biomaterials compounds of basic glasses and an acid-polymer with a setting reaction of acid - base type. Their use is experiencing a boom these decades in relation to the improvement of their properties and the development of minima dentistry.

Method : A cross-sectional study using a self-administered questionnaire to 102 dentists in the city of Abidjan (Côte d'Ivoire) showed that 100 % of the surveyed practitioners were trained in the use of glass ionomer cements restorations during their university courses but 19.61 % did not realize .

For 42.16% GIC restorations interested only primary teeth; 55.88 % realized the restorations in both primary teeth and permanent teeth when 1.96% realized the GIC in only permanent teeth. In their daily practice, 14.71 % of practitioners had made GIC their material of choice in the restorative therapeutics.

Conclusion : A better indication accuracy of those materials and practitioners motivation are needed to increase their use.

KEY WORDS: GLASS IONOMER CEMENTS; RESTORATIVE THERAPEUTICS; PRIMARY TEETH; PERMANENT TEETH; ABIDJAN

INTRODUCTION

Les ciments verres ionomères (CVI) encore appelés polyalkénoates de verre sont des biomatériaux composés de verres basiques (poudre) et d'un polymère acide (liquide) avec une réaction de prise est de type acide-base ^[1]. Selon leurs utilisations, on distingue les CVI de scellement, les CVI de restauration et les bases intermédiaires ou fonds protecteurs. Les CVI de restauration permettent de reconstituer l'organe dentaire lésé en restituant sa forme, sa fonction et son esthétique, tout en préservant la santé et l'intégrité des tissus dentaires résiduels. Mis au point en 1971 par Wilson et Kent ^[2] pour pallier aux inconvénients des silicates et des résines d'antan, ces ciments connaissent un essor considérable ^[3], avec l'amélioration de leurs propriétés et la pratique de la dentisterie à minima ^[4].

En Côte d'Ivoire, comme dans les autres pays de l'Afrique subsaharienne, la prévalence de la carie dentaire reste élevée ^[5]. Cette prévalence élevée appelle des moyens de prévention mais aussi la prise en charge des lésions carieuses. Selon les sites et les stades d'évolution des lésions, les ciments verres ionomères pourraient constituer des matériaux de choix dans les thérapeutiques restauratrices des dents temporaires ^[6,7] et de certaines dents permanentes. Ainsi, nous sommes intéressés à la place de ces matériaux dans l'arsenal thérapeutique des chirurgiens-dentistes de la ville d'Abidjan. Il s'agissait d'évaluer la connaissance des ciments verres ionomères par les praticiens et leur fréquence d'utilisation par rapport aux autres matériaux de restauration.

I- METHODE

I.1- TYPE D'ÉTUDE

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui a été conduite sur 30 jours ouvrables, du 15 mars au 20 avril 2012.

I.2-POPULATION D'ÉTUDE ET ÉCHANTILLONNAGE

Notre population était constituée par les chirurgiens-dentistes exerçant dans la ville d'Abidjan.

I.2.1- Critères d'inclusion

Ont été inclus dans cette étude, les praticiens diplômés exerçant dans un cabinet dentaire public ou privé de la ville d'Abidjan.

I.2.2- Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans cette étude, les praticiens enseignants.

I.2.3- Déroulement de l'étude

Nous avons réalisé une enquête préliminaire auprès de 10 chirurgiens-dentistes à l'effet de tester le questionnaire élaboré. Les imperfections relevées à l'issue de cette enquête ont permis d'adapter notre protocole et finaliser l'auto-questionnaire qui a servi à l'enquête proprement dite.

Les fiches d'enquête (auto-questionnaires) ont été déposées aux praticiens dans les cabinets dentaires et chaque praticien a été interrogé une seule fois. Les cabinets dentaires ont été choisis au hasard, le seul critère était la facilité d'accès pour l'enquêteur.

Les informations ont été recueillies par un seul opérateur. L'anonymat sur les praticiens qui ont participé à l'étude et la confidentialité des données ont été respectées. Sur 150 questionnaires déposés, 107 ont été recueillis dont 102 correctement remplis. Les données de ces 102 fiches ont été traitées grâce à un micro-ordinateur muni des logiciels Epi Info version 6, Word 2010 et Excel 2010.

II- RESULTATS

Tableau I : Connaissance des CVI par les praticiens

Sources de connaissance	Effectifs	Pourcentages
Cours en formation initiale	85	51,52
Revue scientifique	48	29,09
Ateliers et congrès	17	10,30
Internet	13	7,88
Distributeurs de produits dentaires	2	1,21

Tableau II : Fréquence d'utilisation des CVI

Fréquence d'utilisation	Effectifs	Pourcentages
Journalière	29	28,43
Hebdomadaire	25	24,51
Mensuelle	28	27,45
Jamais	20	19,61
Total	102	100

Tableau III : Type de dents habituellement restaurées au ciment verre ionomère

Type de dents	Effectifs	Pourcentages
Dents temporaires	43	42,16
Dents permanentes	2	1,96
Dents temporaires et dents permanentes	57	55,88

Tableau IV : Matériaux de préférence des praticiens

Matériaux	N	%
Amalgame	52	50,98
composite	35	34,31
Ciment verre ionomère	15	14,71

III- DISCUSSION

Notre échantillon comprenait 102 praticiens dont 66,70 % d'hommes et 33,30 % de femmes soit un sex ratio H/F de 2/1. Cette distribution qui résulte du hasard est liée au caractère aléatoire de notre échantillonnage.

Parmi ces praticiens, 17,60 % avaient moins de 5 ans d'exercice, 30,40 % avaient entre 5 et 10 ans d'exercice et 52,00 % avaient plus de 10 années d'exercice. Ces années d'expériences professionnelles indiquent que les cursus universitaires des praticiens interrogés se sont déroulés longtemps après la mise au point des ciments verres ionomères (CVI). Ainsi, ont-ils affirmé chacun avoir reçu des enseignements sur les CVI en formation initiale. Ces enseignements ont constitué 51,52% de leurs sources de connaissances sur les CVI, mais d'autres sources ont été signalées. Il s'agissait des revues scientifiques (29,09%), des ateliers et congrès scientifiques (10,30%), des informations via internet (7,88%) et des informations données par les distributeurs de produits dentaires (1,21%) qui sont des sources habituellement évoquées [8].

Cependant dans leur pratique, 19,61% des praticiens n'avaient jamais réalisé de restauration au ciment verre ionomère. Chez 28,50 % les restaurations au CVI se faisaient chaque jour ; 24,50 % réalisaient au moins une restauration par semaine et 27,50 % en réalisaient au moins une par mois. Cette fréquence était fonction de la fréquentation des cabinets dentaires et du type de patients reçus. Les cabinets dentaires ayant un taux de fréquentation élevé et ceux recevant un grand nombre d'enfants étaient ceux qui utilisaient les CVI de façon journalière.

Pour 42,16% des praticiens interrogés, ces restaurations étaient réalisées uniquement sur des dents temporaires quand 1,96% les réalisaient uniquement sur des dents permanentes jeunes. Mais, pour plus de la moitié de notre échantillon (55,88 %), les restaurations portaient aussi bien sur les dents temporaires que sur les dents permanentes. Le choix des dents à restaurer doit reposer sur une bonne connaissance des indications des ciments verres ionomères et sur le cas clinique.

En dépit des effets bénéfiques unanimement reconnus des ciments verres ionomères [3, 6], notamment le relargage de fluor [9, 10] et le caractère autoadhésif de ces ciments [11], l'amalgame était le matériau de choix pour les praticiens de notre étude (50,98 %), suivi des composites (34,31 %). Les ciments verres ionomères occupaient la troisième place (14,71 %) parmi les matériaux de restaurations coronaires utilisés par les chirurgiens-dentistes à cause de leur faible résistance à l'abrasion et de leur coût relativement élevé. La faible résistance à l'attrition, plus ou moins marquée selon les familles de ciments, est un inconvénient des ciments verres ionomères. Mais, cela pourrait être minimisé en utilisant ces matériaux dans les restaurations des dents temporaires ou des cavités de faible étendue en denture permanente jeune et adulte [1, 2]. Le coût relativement élevé pourrait être compensé par une gestion rigoureuse du produit.

Les ciments verres ionomères possèdent plusieurs avantages [7, 12, 13, 14]. Leur force d'adhérence à l'interface ciment-substrat est plus élevée que la force cohésive du ciment. C'est pourquoi en cas de tensions excessives on observe généralement une fracture du matériau rapidement décelable, plutôt que des décollements peu visibles pouvant occasionner des infiltrations et des récurrences de caries. Les CVI libèrent des fluorures lorsqu'ils sont en contact avec l'environnement oral et favorisent la reminéralisation des tissus durs au contact desquels ils sont placés [1, 15]. Ils sont bien tolérés par les tissus parodontaux [16].

CONCLUSION

La fréquence élevée de la carie dentaire en denture temporaire et en denture permanente en Côte d'Ivoire nécessite que des actions préventives et des actions curatives soient conjuguées. Les ciments verres ionomères pourraient servir de matériaux de restauration sur dents temporaires et dans les lésions de petite étendue sur dents permanentes.

Notre étude a montré que 80,39 % des praticiens réalisaient des restaurations aux CVI contre 19,61% qui n'en réalisaient pas. En raison des nombreux avantages de ces matériaux, une meilleure précision de leurs indications et une motivation des praticiens seraient nécessaires pour optimiser leur utilisation à Abidjan.

REFERENCES

- 1- LASFARGUES J J, BONTE E, GOLDBERG M, JONAS P, TASSERY H. Ciments verres ionomères et matériaux hybrides. *Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Odontologie* 1998 ; 23-065-K-10, 18 p.
- 2- WILSON A D, KENT B E. A new translucent cement for dentistry. The glass ionomer cement. *Br Dent J* 1972 ; 15; 132 (4) : 133-5.
- 3- MATHIEU F. Chirurgiens-dentistes et ciments verres ionomères en odontologie restauratrice en 2010. Enquête auprès de 260 praticiens. *Thèse chir Dent Bordeaux II*, 2010.
- 4- CHALMERS J M. Minimal intervention dentistry : part 1. Strategies for addressing the new caries challenge in older patients. *J Can Dent Assoc* 2006; 72(5): 427-33.
- 5- CLEATON-JONES P, FATTI P. Dental caries trends in Africa. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1999 ; 27 : 316-20.
- 6- QVIST V, LAURBERG L, POULSEN A, TEGLERST P T. Longevity and cariostatic effects of everyday-conventional glass ionomer and amalgam restorations in primary teeth : three-years result. *J Dent Res* 1997 Jul; 76 (7): 1387-96.
- 7- DAOU M H, ATTIN T, GOHRING T N. Clinical success of compomer and amalgam restorations in primary molars. Followup in 36 months. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2009; 119(11): 1082-8.
- 8- KOUAME K B, ADOU A J, KOUAKOU K F, COULIBALY M. Usage de la radiovisigraphie dans la pratique de l'odonto-stomatologie : enquête auprès des praticiens de la ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *Rev Iv Odonto-stomatol* 2014 ; 16 (1): 7-11.
- 9- ARENDS J, CHRISTOFFERSEN J, RUBEN J, JONGEBLOED W L. Remineralization of bovine dentin in vitro. The influence of F content in solution on mineral distribution. *Caries Res* 1989; 23(5): 309-14.
- 10- LUPI-PEGURIER L, BERTRAND M F, MULLER M, JASMIN J R, BOLLA M. Matériaux de restauration utilisés sur dents temporaires : enquête épidémiologique. *Rev Odont Stomat (Paris)* 2001; 30: 185-191.
- 11- MARKOVIC D J, PETROVIC B B, PETRIC T O. Fluoride content recharges ability of five glass ionomer dental materials. *Oral health* 2008; 8: 21-28,
- 12- BOUGRIER C. Applications cliniques des CVI en odontologie conservatrice et en prothèse. *Thèse chir Dent Nantes*, 2011, N° 3054.
- 13- DESCHEPPER E J, BERRY E A, CAILLETAU J G. Fluoride release from light-cured liners. *J Am Dent* 1990; 3: 97-100.
- 14- SMITH DC. Composition and characteristics of glass ionomer cements. *J Am Dent Assoc* 1990 Jan; 120(1): 20-22.
- 15- AYKUT-YETKINER A, SIMŞEK D, ERONAT C, CIFTÇIOĞLU M. Comparison of the remineralisation effect of a glass ionomer cement versus a resin composite on dentin of primary teeth. *Eur J Paediatr Dent* 2014 Jun; 15(2): 119-21.
- 16- HORVÁTH A, PAPP Z, DOBÓ-NAGY C, GERA I. Clinical examination of the gingival effects of three glass ionomer restorative materials (GC Fuji IX GP, GC Fuji IX GP EXTRA and GC EQUIA). *Fogorv Sz* 2014 Dec; 107(4): 125-30.