

ATTITUDES ET CONNAISSANCES SUR LA DIGUE EN ENDODONTIE : ENQUETE AUPRES DE 90 PRATICIENS DU DEPARTEMENT DE DAKAR

ATTITUDES AND KNOWLEDGE ON RUBBER DAM USE IN ENDODONTICS: SURVEY AMONG 90 DENTISTS IN DAKAR DEPARTMENT

SARR M¹, BANE K², FAYE B¹, NIANG SO³, N'BOUKÉ BJ³, KANE AW⁴.

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie - Université Cheikh Anta Diop Dakar - Sénégal

1- Maître-Assistant en Odontologie Conservatrice-Endodontie

2- Assistant en Odontologie Conservatrice-Endodontie

3- Chirurgien-Dentiste

4- Maître de conférences agrégé en Odontologie Conservatrice-Endodontie

Correspondance : Dr Mouhamed SARR

Service d'Odontologie Conservatrice-Endodontie (OCE) / Département d'Odontologie,
Université Cheikh Anta Diop (UCAD), BP : 17256 Dakar-Liberté Sénégal

RESUME

Introduction : En Endodontie, la mise en place de la digue est nécessaire pour protéger aussi bien le personnel soignant, le patient et l'environnement de travail.

Objectif : évaluer le taux d'utilisation de la digue auprès des praticiens, les moyens de formation continue et les dispositifs d'isolement alternatifs.

Matériel et méthode : Une enquête sous forme d'un questionnaire auto-administré a été menée auprès de tous les praticiens du département de Dakar régulièrement inscrits à l'Ordre National des chirurgiens dentistes du Sénégal excepté ceux qui ont refusé d'y participer.

Résultats : Au total, 90 fiches d'enquêtes correctement remplies ont été récupérées. Nos résultats ont montré que 67,8% des praticiens étaient de sexe masculin et que 68,9% était du secteur privé. Concernant la formation, 81 praticiens avaient connu la digue au cours de leur formation universitaire et 13 en atelier de formation.

Les principaux avantages de la digue étaient respectivement l'absence d'humidité (87,7% des praticiens), l'asepsie (81,1%), la sécurité du patient (77,7%) et le succès thérapeutique (70%). Le taux d'utilisation de la digue était de 16,7% et le mode d'approvisionnement était le fournisseur local (46,7%) ou l'importation (40%). Les dispositifs alternatifs à la digue les plus utilisés étaient représentés par les cotons salivaires associés à l'aspiration salivaire (71,1%).

Les accidents survenus en l'absence d'utilisation de la digue étaient essentiellement l'ingestion de solution d'irrigation (38,8%), de solution anesthésique (32,2%), de débris d'amalgame (7,7%) ou de fraise (1,1%).

Conclusion : Il est nécessaire de sensibiliser les étudiants sur l'utilité de la digue lors des thérapeutiques endodontiques et de mettre en place un programme de formation continue pour tous les praticiens.

MOTS CLÉS : DIGUE, ENDODONTIE, TAUX D'UTILISATION.

SUMMARY

Introduction : In Endodontics, placement of rubber dam is necessary to protect the medical staff as well as the patient and the working environment.

Objective : Evaluate the rate of use of the rubber dam among dentists, the means of training and the alternative devices of isolation.

Material and methods : A survey in the form of an auto-administered questionnaire was conducted with all dentists of the department of Dakar regularly registered on the National Order of the dental surgeons of Senegal excepted those who refused to participate in this study.

Results : Ninety index cards were correctly filled and recovered. Our results showed that 67.8% of the practitioners were male and 68.9% were on private practice. Regarding the training, 81 practitioners had known the rubber dam during their university education and 13 in workshop.

The main advantages of the rubber dam were respectively absence of humidity (87.7% of the practitioners), asepsis (81.1%), safety of the patient (77.7%) and therapeutic success (70%). The rate of use of the rubber dam was 16.7% and the mode of supply was the local supplier (46.7%) or importation (40%). The most used alternative devices were represented by salivary cotons associated to salivary inhalation (71.1%).

Accidents occurring in absence of rubber dam were especially ingestion of solution of irrigation (38.8%), of anesthetic solution (32.2%), of fragment of dental amalgam (7.7%) or of bur (1.1%).

Conclusion : It is necessary to inform the students on the importance of rubber dam in endodontic treatments and to set up a program of continuous training for all the dental practitioners.

KEYWORDS : RUBBER DAM, ENDODONTICS, UTILIZATION RATE.

INTRODUCTION

L'odontologie moderne impose des conditions opératoires standardisées pour la réalisation des actes thérapeutiques de qualité ⁽⁸⁾. La maîtrise du champ opératoire est la clé du succès en dentisterie restauratrice et surtout en endodontie et la digue en est la référence. Elle doit être mise en place dès le début de l'acte opératoire pour trois raisons essentielles que sont l'asepsie, la sécurité et l'ergonomie. La digue procure ainsi une protection d'une part pour le patient contre les risques d'aspiration ou d'ingestion d'instruments ⁽¹⁵⁾, de solutions d'irrigation, de débris dentaires ou de matériaux ^(9,12) ; et d'autre part pour le praticien contre d'éventuelles conséquences engendrées par de tels accidents ^(6,7,20).

Cependant, son utilisation n'est pas systématique dans la pratique endodontique. En effet, les travaux sur l'utilisation de la digue montrent des prévalences variées avec 30,3% au Royaume-Uni, 67% en Suède, et 58% aux Etats-Unis ^(10,13,19). En Afrique, Ahmed ⁽²⁾ au Soudan rapporte un taux d'utilisation de 2% tandis qu'Avoaka ⁽⁴⁾ en Côte d'Ivoire avait trouvé qu'aucun praticien n'utilisait la digue lors des traitements endodontiques en omnipratique.

Au Sénégal, les travaux d'Atlassi ⁽³⁾ sur l'utilisation de la digue par les étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} années du département d'Odontologie de la Faculté de Médecine, Pharmacie et Odontologie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar lors des thérapeutiques endodontiques ont montré un taux de 89 %. Dans la pratique privée comme dans le secteur public au Sénégal, aucune donnée sur son utilisation par les praticiens n'est encore disponible.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les connaissances et le taux d'utilisation de la digue en Endodontie par les praticiens du département de Dakar.

I- MATERIEL ET METHODE

Nous avons effectué une enquête auprès de tous les praticiens du département de Dakar recensés à partir de la liste fournie par l'Ordre National des Chirurgiens Dentistes du Sénégal. L'enquête s'est déroulée sous forme de questionnaire auto-administré comportant 4 rubriques :

- les caractéristiques socioprofessionnelles du praticien (sexe, secteur d'activité, le lieu d'obtention du diplôme),

- les connaissances sur la digue notamment les moyens de formation et les avantages et inconvénients de la digue,

- l'utilisation de la digue avec le taux d'utilisation, le mode d'approvisionnement, les raisons de l'absence d'utilisation et les dispositifs d'isolement alternatifs à la digue en thérapeutique endodontique,

- et les accidents survenant en l'absence d'utilisation de la digue.

Les questionnaires étaient remis aux praticiens qui devaient les remplir et les remettre au chirurgien dentiste enquêteur dans la même séance ou à un autre rendez-vous.

Tous les praticiens qui ont refusé de participer à l'enquête ou qui n'ont pu être retrouvés à cause des changements d'adresse ont été exclus de l'étude.

Les données ainsi recueillies ont été analysées en utilisant le logiciel SPSS version 16.0.

II- RESULTATS

Sur les 179 fiches distribuées, 90 fiches ont été récupérées et correctement remplies.

2.1 C A R A C T É R I S T I Q U E S SOCIOPROFESSIONNELLES

L'échantillon était essentiellement représenté par le sexe masculin (67,8% avec un sex-ratio de 2,1) ; par le secteur privé (68,9% des praticiens) et par des praticiens diplômés au Sénégal (91,1%).

2-2 CONNAISSANCES SUR LA DIGUE

- Formation sur la digue

Tous les praticiens avaient reçu une formation sur la digue. Cependant, quatre vingt et un d'entre eux (90%) l'avaient reçue lors de leurs études dentaires. (Tableau I)

Tableau I : Répartition des praticiens selon le moyen de formation

Moyens de formation	N	%
Etudes dentaires	81	90
Apprentissage personnel en omnipratique	4	4,4
Atelier de formation	13	14,4

- Avantages de la digue

Les principaux avantages cités par les praticiens sont respectivement l'absence d'humidité (87,7%), l'asepsie (81,1%), la sécurité du patient (77,7%) et le succès thérapeutique (70%).

- Inconvénients de la digue

Ils sont représentés par l'absence de conve-
nance à toutes les situations pour 64,4% des pra-
ticiens et par la difficulté de pose pour 46,6%.

2-3 UTILISATION DE LA DIGUE

Nos résultats ont concerné le taux d'utilisation, le
mode d'approvisionnement, les raisons de l'absence
d'utilisation et les dispositifs alternatifs à la digue.

- Taux d'utilisation

La digue a été utilisée par 16,7% de l'échan-
tillon (15 praticiens).

- Mode d'approvisionnement

Sur les 15 praticiens qui utilisent la digue, 7
sont approvisionnés par les fournisseurs locaux,
6 par importation et 2 à la fois par les fournis-
seurs locaux et les importations.

- Raisons de l'absence d'utilisation

Les principales sont le manque de temps (41,1%
des praticiens) ou d'expérience (31,1%) pour le prati-
cien et l'inconfort du patient (33,3%) (Tableau II).

Tableau II: Répartition selon les raisons de l'absence
d'utilisation de la digue

Raisons de l'absence d'utilisation de la digue	N	%
Manque de temps	37	41,1
Difficulté de pose	20	22,2
Saignement gingival	6	6,7
Inconfort du patient	30	33,3
Manque d'expérience	28	31,1
Difficulté d'approvisionnement	1	1,11

- Dispositifs alternatifs à la digue

Les cotons salivaires associés à la pompe à sa-
live étaient les dispositifs alternatifs à la digue les
plus utilisés (71,1% des praticiens) (Tableau III).

Tableau III : Répartition selon les dispositifs d'isole-
ment alternatifs à la digue

Dispositifs alternatifs	N	%
Cotons salivaires seuls	36	40
Cotons salivaires + pompe à salive	64	71,1
Pompe à salive seule	15	16,6
Aspirateur chirurgical seul	18	20
Automaton	4	4,44

- Accidents en l'absence d'utilisation de la digue

Ils étaient sous forme d'ingestion de solution d'ir-
rigation (38,8%), de solution anesthésique (32,2%),
de débris d'amalgame (7,7%) ou de fraises (1,1%).

III- DISCUSSION

Ce travail a porté sur l'évaluation des connais-
sances et sur l'utilisation de la digue en Endodon-
tie par les praticiens du département de Dakar.
Sur les 179 fiches, 90 ont pu être récupérées
soit un taux de participation de 50,3%. Ce taux
est très en deçà de celui retrouvé par Avoaka ⁽⁴⁾
à Abidjan qui est de 88%. Ces résultats révèlent
les difficultés à mener des enquêtes surtout au
niveau des cabinets dentaires privés.

La digue a été utilisée par 16,5% des praticiens
du département de Dakar. Des taux d'utilisations
similaires ou plus élevés ont été retrouvés dans
plusieurs autres études européennes ⁽¹⁴⁾, africai-
nes ⁽²²⁾ et américaines ⁽¹⁰⁾.

Nous discuterons nos résultats selon les
connaissances et l'utilisation de la digue, et les
accidents en l'absence d'utilisation de la digue.

3-1 CONNAISSANCES SUR LA DIGUE

- Formation sur la digue

Nos résultats ont montré que 90% des pra-
ticiens dakarois ont utilisé la digue lors de leur
formation universitaire initiale. En Côte d'Ivoire,
Avoaka et coll. ⁽⁴⁾ ont noté que 100% des chirur-
giens dentistes abidjanais de son échantillon
avaient au moins reçu des enseignements théo-
riques sur la digue et que 80,7 % d'entre eux
avaient eu à l'utiliser en travaux pratiques, en
enseignements dirigés ou lors de vacances cli-
niques.

La formation post-universitaire a intéressé
18,8 % des dentistes dakarois et était assurée
par des ateliers et par l'apprentissage personnel
en omnipratique. Ces résultats sont plus élevés
que ceux d'Avoaka et coll. ⁽⁴⁾ qui avaient trouvé
que seulement 12,4 % des praticiens abidjanais
avaient participé à des séances de formation
continue sur l'utilisation de la digue. Cette for-
mation continue est pourtant très importante au
vu des résultats de Mala en Grande-Bretagne ⁽¹⁸⁾
qui rapporte que 62% des étudiants de l'univer-
sité de Cardiff pensent que leur utilisation de la
digue diminuera une fois qu'ils auront fini les
études dentaires.

- Avantages de la digue

Outre l'absence d'humidité citée par 87,7% des praticiens dakarois, d'autres avantages sont reconnus pour la digue. Lynch ⁽¹⁶⁾ rapporte que 41% des praticiens considèrent la digue comme un excellent moyen d'éviter l'inhalation d'instruments endodontiques tandis que Soldani ⁽²¹⁾ révèle que la digue assure la sécurité du patient et un meilleur résultat pour respectivement 65% et 52% des praticiens londoniens. Avoaka ⁽⁴⁾ rapporte les mêmes avantages par exemple l'ergonomie (25% des praticiens), le gain de temps (17%), la sécurité du patient et du praticien (65,9 %), et surtout la qualité des soins (69%).

Tous ces résultats confirment donc l'importance de la digue qui en plus de la siccité du champ opératoire constitue une véritable barrière contre les agressions chimiques et bactériennes ⁽⁵⁾ et protège à la fois la dent, le patient et l'équipe soignante ^(8,17,23).

- Inconvénients de la digue

Ce sont essentiellement la perte de temps (27,5%), la difficulté de pose (46,2%), l'inadéquation pour certaines situations (63,8%). Ces mêmes inconvénients sont rapportés par Avoaka ⁽⁴⁾ qui trouve approximativement les mêmes proportions avec respectivement 25 % pour la perte de temps, 46,6% pour la difficulté de pose et 45,5 % pour la non-adaptation de la digue à tous les cas.

3.2 UTILISATION DE LA DIGUE

- Le taux d'utilisation de la digue par les praticiens dakarois lors de leurs thérapeutiques endodontiques est de 16,5%. En effet, en Europe, 57% des praticiens néo-zélandais ont recours à la digue lors des thérapeutiques endodontiques ⁽¹⁴⁾. Par contre, en Belgique, seuls 35,5% des praticiens l'utilisent en Endodontie ⁽¹¹⁾. En Amérique, des résultats similaires aux nôtres ont été retrouvés dans les travaux de Hill ⁽¹⁰⁾ au Mississippi (Etats-unis) qui révèlent un taux d'utilisation de la digue de 17%. En Afrique, les travaux menés par Udoye ⁽²²⁾ ont montré que seuls 18% des praticiens nigériens utilisent la digue. Cependant, à Abidjan, aucun praticien n'avait recours à la digue lors des thérapeutiques endodontiques ⁽⁴⁾.

- Les raisons de l'absence d'utilisation de la digue évoquées dans notre étude par 72% des praticiens de Dakar étaient le manque de temps (33,3%), la difficulté de pose (18%) et le manque

d'expérience (20,7%). Ces mêmes raisons ont été évoquées en Irlande par Lynch ⁽¹⁶⁾, au Nigéria par Udoye ⁽²²⁾ et en Jordanie par Ahmad ⁽¹⁾. D'autres motifs comme l'inconfort et le manque d'utilité sont rapportés par Hill ⁽¹⁰⁾.

- Les dispositifs d'isolement alternatifs à la digue étaient les rouleaux de coton seuls (24%) ou associés à un système d'aspiration (42,6%). Les travaux d'Avoaka ⁽⁴⁾ à Abidjan ont montré la préférence pour les mêmes dispositifs alternatifs lors des thérapeutiques endodontiques avec respectivement 67% pour les rouleaux de coton seuls et 28,4% associés à la pompe à salive. Cette préférence pour de tels dispositifs peut s'expliquer par l'accessibilité et le contexte socio-économique de pays en développement.

3.3 ACCIDENTS SURVENUS EN L'ABSENCE DE LA DIGUE

Dans cette étude, 40% des praticiens ont signalé des accidents à type d'ingestion de solution anesthésique (32,2%) ou de solution d'irrigation (38,8%). Avoaka et coll. ⁽⁴⁾ ont également rapporté un taux de 38,6 % chez des praticiens abidjanais associés parfois à des troubles respiratoires. Des cas de déglutition ou d'inhalation d'instruments endodontiques chez 15,9% de praticiens interrogés sont retrouvés par cet auteur dont un qui a nécessité une intervention chirurgicale par extraction endoscopique bronchique. Par contre, nos travaux ont révélé un cas d'ingestion de fraise qui n'a nécessité aucune intervention.

CONCLUSION

Cette étude révèle une faible utilisation de la digue par les praticiens dakarois lors des thérapeutiques endocanalaire. Il est donc nécessaire de sensibiliser les étudiants sur la nécessité d'utiliser la digue lors de ces thérapeutiques pour assurer un meilleur résultat. De plus, les associations et organisations professionnelles dentaires devront veiller à mettre en place un programme de formation continue pour tous les praticiens.

REFERENCES

1. AHMAD IA. Rubber dam usage for endodontic treatment: a review. *Int Endod J* 2009; 42(11): 963-72.
2. AHMED MF, ELSEED AL, IBRAHIM YE. Root canal treatment in general practice in Soudan. *Inter Endod J* 2000; 33: 316-9.

3. ATLASSI N. Digue et thérapeutique endodontique : Etude épidémiologique auprès des étudiants en clinique d'Odontologie Conservatrice Endodontie. *Thèse Chir Dent Dakar*, 2008, N°13.
4. AVOAKA-BONI MC, GNAGNE-KOFFI N, ASSOUMOU-ADOU NM, KOUAKOU KF, GUINAN JC, ABOUATTIER-MANSILLA EC. Enquête auprès des omnipraticiens d'Abidjan sur l'utilisation du champ opératoire en dentisterie. *Odont Stomatol Trop* 2009; 32 (127): 34-42.
5. COCHRAN MA, MILLER CH, SHELDRAKE MA. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. *J Am Dent Assoc* 1989; 119: 141-144.
6. COHEN S. Endodontics and litigation: an American perspective. *Int Dent J* 1989; 39: 13-6.
7. COHEN S, SCHWARTZ SF. Endodontic complications and the law. *J Endod* 1987; 13: 191-7.
8. DE JAUREGUIBERRY M. La digue dans tous les cas. Dans : Odontologie conservatrice. *Les cahiers de l'ADF, Quintessence* 2001.
9. GLICKMAN GM, PETTIETTE MT. Preparation for treatment. *St Louis MO* 2006; 120-32.
10. HILL EE, RUBEL BS. Do dental educators need to improve their approach to teaching rubber dam use? *J Dent Educ* 2008; 72(10):1177-81.
11. HOMMEZ GM, BRAEM M, DE MOOR RJ. Root canal treatment performed by Flemish dentists. Part 1. Cleaning and shaping. *Int Endod J* 2003; 36(3): 166-73.
12. INGLE JI, WALTON RE, MALAMED SF ET AL. Preparation for endodontic treatment. In: *Ingle JI, Bakland LK. Eds. Endodontics. Hamilton: BC Decker Inc* 2002: 394-403
13. KOCH M, ERIKSSON HG, AXELSSON S, TEGELBERG A. Effect of educational intervention on adoption of new endodontic technology by general dental practitioners: a questionnaire survey. *Inter Endod J* 2009; 42: 313-21
14. KOSHY S, CHANDLER NP. Use of rubber dam and its association with other endodontic procedures in New Zealand. *NZ Dent J* 2002; 98(431): 12-6.
15. LAMBRIANIDIS T, BELTES P. Accidental swallowing of endodontic instruments. *Endod Dent Traumatol* 1996; 12(6): 301-4.
16. LYNCH CD, MCCONNELL RJ. Attitudes and use of rubber dam by Irish general dental practitioners. *Int Endod J* 2007; 40(6): 427-32.
17. MAESTRONI F, CALAS P. Le champ opératoire. *Endod Clinique Edition cdp* 1986: 276-286
18. MALA S, LYNCH CD, BURKE FM, DUMMER PM. Attitudes of final year dental students to the use of rubber dam. *Int Endod J* 2009; 42(7): 632-8.
19. PALMER NO, AHMED M, GRIEVESON B. An investigation of current endodontic practice and training needs in primary care in the north west of England. *Br Dent J* 2009; 206(11): 584-5.
20. PETERS OA, PETERS FC. Ethical principles and considerations in endodontic treatment. *Endod Pract Today* 2007; 1:101-8.
21. SOLDANI F, FOLEY J. An assessment of rubber dam usage amongst specialists in paediatric dentistry practising within the UK. *Int J Paediatr Dent* 2007; 17(1): 50-6.
22. UDOYE CI, JAFARZADEH H. Rubber dam use among a subpopulation of Nigerian dentists. *J Oral Sci* 2010; 52(2): 245-249
23. WALKER K. La digue: évolution de ses indications et techniques. *Rev Mens Suisse Odontostomatol* 1998 ; 108(8): 771- 777.