

CONNAISSANCES ET ATTITUDES SUR LA STÉRILISATION DES INSTRUMENTS ENDODONTIQUES : ENQUÊTE AUPRES DE 43 PRATICIENS DE LA RÉGION DE NOUAKCHOTT.

KNOWLEDGE AND ATTITUDES ON STERILIZATION OF ENDODONTIC INSTRUMENTS : A SURVEY AMONG 43 DENTISTS IN NOUAKCHOTT.

SARR M¹, FAYE B¹, NIANG SO², BANE K³, OULD SIDI A⁴, TOURÉ B⁵.

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

1- Maître de conférences agrégé

2- Assistant

3- Maître-Assistant

4- Chirurgien-dentiste

5- Professeur

Correspondance : Dr Mouhamed SARR

Service d'Odontologie Conservatrice – Endodontie (OCE)

Département d'Odontologie, Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar-Sénégal

BP : 17256 Dakar-Liberté Sénégal

RESUME

Objectif : recenser les différents procédés de stérilisation des instruments endodontiques utilisés par les chirurgiens-dentistes de la région de Nouakchott.

Méthode : Une étude prospective a été réalisée du 15 octobre au 05 décembre 2009 et a eu pour cadre les cabinets dentaires privés et publics de la région de Nouakchott. Une fiche d'enquête a été confectionnée en se basant sur le modèle de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et a été modifiée. L'enquête a été faite par un interrogatoire direct dans chaque cabinet et les données étaient recueillies par le même chirurgien-dentiste enquêteur pour tous les cabinets visités. Ces données ont ensuite été analysées avec le logiciel SPSS version 11.5.

Résultats : Notre échantillon était en majorité représenté par les praticiens du privé (83,7%). La majorité des cabinets dentaires ont utilisé l'instrumentation manuelle de base pour la préparation canalair (93%). Seuls 7% ont utilisé une instrumentation mécanisée associée à un localisateur d'apex. L'hypochlorite de sodium était la solution la plus utilisée seule (69,8%) ou associée à une autre solution (23,2%). Le poupinel était le moyen physique de stérilisation le plus utilisé (62,8%) et il était associé au bac à ultrasons dans 7% des cabinets dentaires. La boîte à pulpectomie était le moyen de stockage de choix des praticiens de Nouakchott et a représenté 88,4% de notre échantillon. Le principal motif pour jeter ces instruments était la corrosion (95,35%).

Conclusion : De la présente étude ressort un besoin urgent de remise à niveau des connaissances et du plateau technique dans les structures de soins bucco-dentaires. En Endodontie, le respect des normes de stérilisation et des règles de stockage est primordial pour mieux lutter contre l'infection. Pour cela il est important d'intervenir à trois niveaux (état, organisations professionnelles dentaires mauritaniennes et praticiens) pour un respect de l'asepsie au cabinet dentaire afin d'éviter tout risque de contamination.

MOTS-CLÉS : STÉRILISATION, INSTRUMENTS CANALAIRES, ENDODONTIE, NOUAKCHOTT

SUMMARY

Aim : to identify the different sterilization processes of endodontic instruments used by dentists in Nouakchott region.

Method : a prospective study was conducted from October 15th to December 05th 2009. It took part in public and private dental offices in Nouakchott region. A survey form was performed based on the model of the World Health Organization (WHO) and has been modified. The survey was made by direct examination in each office and the data were collected by the same investigator dentist for all the firms visited. These data were then analyzed using SPSS Version 11.5 software.

Results : the sample was mostly represented by private practitioners (83.7%). Most dental offices have used the basic manual instrumentation for canal preparation (93%). Only 7% used a mechanized instrumentation associated with an apex locator. Sodium hypochlorite was the most solution used alone (69.8%) or associated with another solution (23.2%). The poupinel was the physical medium most used sterilization (62.8%) and was associated with the ultrasonic tank in 7% of dental offices. The box of pulpectomy was the storage medium choice of practitioners Nouakchott and represented 88.4% of our sample. The main reason to throw these instruments was the corrosion (95.35%).

Conclusion : this study shows an urgent need to refresh knowledge and technical equipment in oral care structures. In Endodontics, compliance with standards for sterilization and storage of instruments is essential to better fight against the infection. For this it is important to intervene at three levels (state, Mauritanian dental professional organizations and practitioners) in respect of asepsis in the dental office to avoid any risk of contamination.

KEYWORDS : STERILIZATION, ENDODONTIC INSTRUMENTS, ENDODONTICS, NOUAKCHOTT

INTRODUCTION

A l'heure actuelle, l'une des préoccupations majeures de la pratique médico-dentaire est d'éviter la contamination croisée, qu'elle soit en milieu hospitalier ou au cabinet dentaire. Ce problème se pose avec plus d'acuité en Odontologie car la cavité buccale est un milieu privilégié d'échanges entre le corps humain et l'extérieur, et elle constitue aussi un carrefour privilégié pour les germes pathogènes transmissibles et le personnel dentaire présente une fréquence plus élevée d'infections par contact sanguin que les autres travailleurs de la santé ^[1].

Les actes odontologiques peuvent être sources d'infections car faisant appel à des instruments pointus et/ou tranchants ^[2]. L'Endodontie est la discipline de l'Odontologie qui s'occupe de la désinfection et du traitement des canaux dentaires et constitue avec les traitements conservateurs et la chirurgie les actes quotidiens du chirurgien-dentiste. La pratique endodontique fait appel à une instrumentation métallique souvent pointue et tranchante qui doit être stérile ^[3]. L'utilisation des matériels endodontiques non stériles peut entraîner des risques de transmission de maladie d'une part de patient à patient par les mains de praticien et d'autre part de patient à praticien par les liquides biologiques (sang, salive, etc.) ^[4]. De plus, les problèmes posés par l'apparition de nouvelles maladies transmissibles telles que le Sida et l'hépatite virale ont permis de revoir l'importance de la stérilisation. En effet, elle est capitale pour limiter les risques de transmission de germes dans les professions médicales.

Toutefois, la stérilisation des instruments endodontiques est complexe du fait de la nature de ces instruments qui ont parfois des manches en plastique et qui ne peuvent pas être soumis à certains modes de stérilisation. De plus, ils sont très nombreux et nécessitent souvent une attention particulière car on doit rechercher une stérilisation efficace qui respecte la chaîne d'asepsie sans altérer leur effet de coupe ^[5,6].

L'objectif de cette étude était de recenser les différents procédés de stérilisation des instruments endodontiques utilisés par les chirurgiens-dentistes de la région de Nouakchott.

II-MATERIEL ET METHODE

Nous avons réalisé une étude prospective du 15 octobre au 05 décembre 2009 qui a eu pour cadre les cabinets dentaires privés et publics de

la région de Nouakchott.

Tous les cabinets dentaires de la région de Nouakchott ayant accepté de participer à cette enquête ont été inclus dans cette étude. Nous avons utilisé des fiches d'enquête à raison d'une fiche par cabinet dentaire. Elle a été confectionnée en se basant sur le modèle de fiche d'enquête de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et a été modifiée. Elle comporte plusieurs rubriques dont :

- Le secteur d'activité du praticien
- L'instrumentation endodontique utilisée
- Les procédés utilisés pour la stérilisation des instruments endodontiques,
- Les moyens de stockage des instruments de préparation canalaires.

L'enquête a été faite par un interrogatoire direct dans chaque cabinet. Les données étaient recueillies sur la fiche par le même chirurgien dentiste enquêteur pour tous les cabinets visités et ont ensuite été analysées en utilisant le logiciel SPSS version 11.5.

III- RESULTATS

Nos résultats ont porté sur le secteur d'activité, l'instrumentation endodontique, les procédés de stérilisation, les moyens de stockage et les motifs pour jeter les instruments endodontiques.

3.1. LE SECTEUR D'ACTIVITÉ

Notre échantillon était en majorité représenté par les praticiens du privé (83,7%).

3.2. L'INSTRUMENTATION ENDODONTIQUE

La majorité des cabinets dentaires ont utilisé l'instrumentation manuelle de base pour la préparation canalaires (93%). Seuls 7% ont utilisé une instrumentation mécanisée associée à un localisateur d'apex.

3.3. LES PROCÉDÉS DE STÉRILISATION

Les praticiens de Nouakchott utilisaient deux procédés de stérilisation :

3.3.1- Les procédés chimiques

3.3.1.1 Les solutions utilisées

L'hypochlorite de sodium était la solution la plus utilisée seule (69,8%) ou associée à une autre solution (23,2%). (Tableau I)

Tableau I : Résultats selon les solutions utilisées

Types de solution	Valeur absolue	Valeur relative
Hypochlorite de sodium	30	69,8
Alcool	03	07
Hypochlorite de sodium + alcool	09	20,9
Hypochlorite de sodium + oxyde d'éthylène	01	2,3
Total	43	100

3.3.1.2 La durée d'immersion

Elle était de moins d'une heure pour 65,1% des cabinets, d'une heure pour 25,6% et de plus d'une heure pour 9,3%.

3.3.2- Les procédés physiques**3.3.2.1 Le type d'appareil**

Le poupinel était le moyen physique de stérilisation le plus utilisé (62,8%); il était associé au bac à ultrasons dans 7% des cabinets dentaires. (Tableau II)

Tableau II: Résultats selon le type d'appareil de stérilisation

Types d'appareil	Valeur absolue	Valeur relative
Poupinel	27	62,8
Autoclave	07	16,3
Poupinel + bac à ultrasons	03	07
Autoclave + bac à ultrasons	06	13,9
Total	43	100

3.3.2.2- Les températures et durées de stérilisation physique

Elles varient selon qu'il s'agisse du poupinel ou de l'autoclave.

3.3.2.2.1. Le poupinel

Les températures étaient comprises entre 60°C et 240°C pour des durées de stérilisation allant de 30 à 120 minutes. (Tableau III)

Tableau III : Résultats selon les températures et durées de stérilisation au poupinel

Températures (°C)	Durées (mn)	Nombre de cabinets	Secteurs d'activité
60	45	01	Privé
	45	02	Public
100	60	05	Privé
	40	04	Public
150	02	02	Privé
	04	04	Privé
	01	01	Privé
	01	01	Public
200	04	04	Privé
	02	02	Privé
	01	01	Privé
220	01	01	Privé
	02	02	Privé

3.3.2.2.2 L'autoclave

Les températures étaient comprises entre 121°C et 150°C pour des durées de stérilisation allant de 20 minutes à 1 heure. (Tableau IV)

Tableau IV : Résultats selon les températures et durées de stérilisation à l'autoclave

Températures (°C)	Durées (mn)	Nombre de cabinets
121	20	01
	30	01
130	20	04
	30	02
134	50	01
	30	02
150	60	02

3.4. LES MOYENS DE STOCKAGE

La boîte à pulpectomie était le moyen de stockage de choix des praticiens de Nouakchott et a représenté 88,4% de notre échantillon. (Tableau V)

Tableau V: Résultats selon les moyens de stockage des instruments endodontiques

Moyens de stockage	Valeur absolue	Valeur relative
Boîte à pulpectomie seule	30	69,8
Boîte à pulpectomie + Mini Endobox	08	18,6
Gobelet	05	11,6
Total	43	100

3.5. LES MOTIFS POUR JETER LES INSTRUMENTS ENDODONTIQUES

Le principal motif pour jeter ces instruments était la corrosion (95,35%). (Tableau VI)

Tableau VI : Motifs pour jeter les instruments endodontiques

Motifs	Fréquences	Pourcentage
Corrosion	41	95,35 %
Nombre d'utilisations ou coudure	2	4,65 %
Total	43	100 %

IV- DISCUSSION

Nous avons discuté nos résultats selon le secteur d'activité, l'instrumentation de préparation canalaire, les procédés de stérilisation et les moyens de stockage des instruments endodontiques.

4.1- LE SECTEUR D'ACTIVITÉ

Le choix de la région de Nouakchott a été guidé par la forte concentration des praticiens mauritaniens dans cette région. Nos résultats ont montré une prédominance des praticiens du secteur privé (83,7%) ; ce qui peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- la politique de l'état mauritanien en matière de recrutement a connu une baisse significative ces dernières années. En effet, seuls cinq dentistes ont été recrutés en 2008, aucun recrutement n'a été fait en 2009;
- les rémunérations au niveau du secteur public ne sont pas très attractives pour les praticiens;
- l'exercice libéral n'est pas bien structuré et aucune autorisation particulière n'est exigée pour ouvrir un cabinet dentaire;
- le niveau de vie à Nouakchott s'est considérablement amélioré ces dernières années ; ce qui contribue à augmenter l'accessibilité aux services médicaux privés en général et dentaires en particulier;
- la forte demande en soins bucco-dentaires n'est pas couverte par l'offre des services dentaires publiques (au nombre de sept pour une population d'environ 800 000 habitants).

4.2- L'INSTRUMENTATION ENDODONTIQUE

Dans notre étude, 93% des praticiens utilisent une instrumentation manuelle de base pour la réalisation des traitements endodontiques. Seuls 7% des cabinets utilisent une instrumentation supplémentaire (localisateur d'apex et/ou instrumentation mécanisée). Tous les cabinets qui disposent d'une instrumentation supplémentaire sont du secteur privé. Ceci s'explique par le niveau des plateaux techniques du privé beaucoup plus élevé que dans le public. En effet, le secteur public est souvent marqué par la vétusté des équipements due à un manque d'entretien, une absence de renouvellement et souvent une forte demande en soins.

4.3- LES PROCÉDÉS DE STÉRILISATION

Ils étaient chimiques ou physiques.

4.3.1- Les procédés chimiques

4.3.1.1 Le type de solution

La solution la plus utilisée est l'hypochlorite de sodium. En effet, 69,8% des cabinets l'utilisent seul pour une stérilisation à froid de leurs instruments endodontiques probablement à cause de son coût relativement faible et sa grande disponibilité. De plus, son efficacité en Endodontie est prouvée par plusieurs travaux comme ceux de Gester [3] qui a montré qu'il agit sur les bactéries Gram - et les bactéries

Gram+, les spores et les anaérobies qui sont à l'intérieur de la cavité endodontique. Dans notre étude, l'hypochlorite de sodium est utilisé à des concentrations supérieures à 2,5% et serait donc probablement actif sur les germes retrouvés sur les instruments endodontiques qui sont les mêmes que ceux retrouvés dans l'endodonte.

La majorité des praticiens de Nouakchott utilisent l'hypochlorite de sodium pour «stériliser» les instruments endodontiques alors qu'il est en réalité un agent de décontamination. Ceci pose un problème de niveau d'information des praticiens. Cette approche semble être partagée par les praticiens de la région de Dakar (Sénégal) où Diaité [7] avait montré que 51,72% de ces praticiens utilisaient l'hypochlorite de sodium seul contre 34,48% qui utilisaient les dérivés d'aldéhyde.

Dans notre étude, 10 cabinets dentaires l'ont associé à une autre solution dont 9 à l'alcool (20,9%) et 1 à l'oxyde d'éthylène (2,3%). Cette association est pourtant déconseillée à cause des risques de libération de gaz toxiques [3,8].

4.3.1.2 La durée d'immersion

Il a été retrouvé que 25,6% des praticiens de Nouakchott font une heure d'immersion des instruments endodontiques dans des solutions. Ceci peut expliquer le fort pourcentage de cabinets dentaires qui jettent leurs instruments endodontiques pour motifs de corrosion (95,35%). Cette durée excessive d'immersion des instruments endodontiques a été retrouvée par Diaité [7] chez les praticiens dakarois et elle était comprise entre 45 et 90 minutes.

L'immersion des instruments endodontiques dans des solutions est considérée à tort comme une stérilisation car elle est en fait une décontamination et n'autorise aucunement à sauter l'étape de stérilisation qui reste une obligation pour éviter toute contamination. Cependant, les instruments et le matériel utilisés dans le cabinet dentaire mais qui ne sont pas en contact avec les fluides potentiellement contagieux (matériel d'examen par exemple) peuvent être « stérilisés à froid » par un nettoyage soigneux suivi par un contact de 10 à 15 minutes avec un produit désinfectant [8]. Selon Benyahya [9] la solution décontaminante à utiliser est l'hypochlorite de sodium dilué au 1/10^{ème} et le temps de trempage recommandé est de 30 minutes. Cette proposition est en adéquation avec la norme AFNOR selon Woods [10]. Celle-ci propose des durées d'action de 5 minutes pour les bactéries et 15 minutes

pour les champignons et les virus ; ce qui correspond à un temps d'immersion de 15 minutes minimum ^[10].

4.3.2- Les procédés physiques

4.3.2.1- Le type d'appareil

Le poupinel a été utilisé par trente cabinets sur les 43 soit 69,8%. Ses inconvénients sont liés à la lente pénétration de la chaleur sèche au niveau des instruments, à l'impossibilité de stériliser tout type d'objet et à l'oxydation des instruments tranchants ^[9]. Son utilisation par tous les cabinets du public (7 au total) s'explique par leurs équipements vétustes et le coût plus accessible que l'autoclave.

Quant à l'autoclave, il est utilisé par 31,2% des cabinets, tous du secteur privé. La raison évoquée est un gain de temps et une meilleure efficacité. En effet, l'autoclave est actuellement plus recommandé, car plus économique en raison du maintien de la qualité des instruments qui y sont stérilisés, et il constitue un moyen plus rapide, non toxique et surtout efficace ^[5,9].

4.3.2.2- Les températures et durées de stérilisation

- **Pour le poupinel**, les températures varient entre 60°C et 240°C. Selon Benyahya ^[9], pour qu'une stérilisation soit efficace, il faut un plateau de stérilisation de 180° pendant 45 minutes auxquelles il faut ajouter 20 à 30 minutes de chauffage et d'équilibrage de la température et le temps de refroidissement. Dans notre échantillon, cette température de 180°C n'a été respectée par aucun cabinet dentaire. Les températures enregistrées étaient en deçà ou au-delà de cette valeur standard conseillée. Dix neuf cabinets ont effectué une stérilisation entre 60°C et 150°C avec des durées comprises entre 45 et 120 minutes. A certaines conditions de stérilisation (60°C pendant 45 minutes), aucune stérilisation ne peut être obtenue. Nous avons noté que 6 cabinets sur les 7 du public sont retrouvés dans ce groupe ; ce qui pose un réel problème de formation des praticiens de ce secteur.

Cependant, 11 cabinets ont stérilisé à des températures au-delà des recommandations c'est-à-dire comprises entre 200 et 240°C et des durées comprises entre 30 et 120 minutes. Seul un cabinet sur les 11 a effectué un cycle de stérilisation de 120 minutes à 200°C. A ces températures, la stérilisation des instruments endodontiques sera probablement effective mais

ne sera pas sans dommages. Alexandrou et al^[11], ont montré qu'après 11 cycles de stérilisation, les instruments en Ni-Ti présentaient une bonne super élasticité lors d'une utilisation clinique. Il a été également démontré que la stérilisation à chaud avec le poupinel n'affecte pas l'efficacité de coupe des instruments endodontiques ^[12].

- **Pour l'autoclave** : la température recommandée est de 134° pendant un temps de 18 minutes à la pression atmosphérique de 2 ^[9].

Dans notre étude, tous les 13 cabinets dentaires qui ont utilisé l'autoclave sont du secteur privé. Cependant, seuls 4 cabinets ont respecté la recommandation de 134°C pendant 20 minutes. Les autres cycles de stérilisation étaient compris entre 121 et 150°C à des durées allant de 20 à 60 minutes. Ces résultats peuvent être considérés comme satisfaisants et sans effets néfastes sur les instruments endodontiques si on se réfère aux travaux de Viana et al. ^[13]. Les mêmes conclusions ont été obtenues par Hilt et al. ^[14] qui ont trouvé que ni le nombre de cycles de stérilisation ni le type d'autoclave n'ont une influence sur la torsion et la résistance des instruments endodontiques en acier et en NiTi. Cependant, des travaux plus récents ont montré que le nombre de cycles de stérilisation pouvaient avoir une influence négative sur l'état de surface et donc sur l'efficacité de coupe de ces instruments^[15].

4.4-LES MOYENS DE STOCKAGE

La boîte à pulpectomie seule (69,8%) ou associée au mini Endobox (18,6%) était utilisée par la majorité des praticiens. Les 11,6% restants utilisent le gobelet comme moyen de stockage ; ce qui constitue un réel problème car ces gobelets sont souvent sans couvercle et n'assurent donc aucune conservation de « stérilité ».

Au terme de cette étude, nos recommandations se situent à 3 niveaux :

- Au niveau de l'état par un renouvellement des équipements surtout pour le secteur public avec l'aide des partenaires nationaux comme internationaux (ONG, organismes privés, etc.).

- Au niveau des organisations professionnelles dentaires mauritaniennes

- d'une part par une réorganisation de l'ordre national des chirurgiens-dentistes mauritaniens (rigueur dans la délivrance des autorisations d'installation de cabinets dentaires, contrôles réguliers au niveau des cabinets dentaires pour

une application stricte des règles de stérilisation du matériel).

- d'autre part par la formation des praticiens et du personnel responsable de la stérilisation par des séances de formation continue.

• Au niveau des praticiens par un respect des normes de stérilisation et des règles de stockage (utilisation de sachets de stérilisation)

CONCLUSION

En Endodontie, le respect des normes de stérilisation et des règles de stockage est primordial pour mieux lutter contre l'infection. Pour cela il est important d'intervenir à trois niveaux (état, organisations professionnelles dentaires mauritaniennes et praticiens) pour un respect de l'asepsie au cabinet dentaire afin d'éviter tout risque de contamination.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- BOULANGER E. Hygiène au cabinet dentaire. Plateaux de soin préparé. *Thèse Chir.Dent.*, Lyon I 1999.
- 2- MORTMAN RE. Technologic advances in endodontics. *Dent Clin North Am.* 2011; 55(3):461-80.
- 3- GESTER V. Désinfection chimique des instruments endodontiques. *Monde Dent.* 2004 ; 10: 217-225.
- 4- ZEITOUN R. Le point sur la transmission du VIH au cabinet dentaire, patient, dentiste, assistante. *Inf. Dent.* 1996 ; 11 : 813-834.
- 5- PLOTINO G, COSTANZO A, GRANDE NM, PETROVIC R, TESTARELLI L, GAMBARINI G. Experimental evaluation on the influence of autoclave sterilization on the cyclic fatigue of new nickel-titanium rotary instruments. *J Endod.* 2012; 38(2):222-225.
- 6- BULEM ÜK, KECECI AD, GULDAS HE. Experimental evaluation of cyclic fatigue resistance of four different nickel-titanium instruments after immersion in sodium hypochlorite and/or sterilization. *J Appl Oral Sci.* 2013; 21(6):505-510.
- 7- DIAÏTE ML. Etude des modes de stérilisation des instruments endodontiques : Enquête auprès de 77 cabinets dentaires de la région de Dakar. *Thèse Chir Dent Dakar 2004, N°20, 75p.*
- 8- GERZINA TM. Contrôle de l'infection in «Préservation et restauration de la structure dentaire» MOUNT GJ, HUME WR De Boeck Université 1998.
- 9- BENYAHYA I, MSEEFER S. Le contrôle de la contamination au cabinet dentaire. *Esp. Med.* , 1996, 3 : 601-604.
- 10- WOODS RG. Stérilisation, préparation des instruments. *Inf. Dent.*, 1996, 78(44) : 3543-3546.
- 11- ALEXANDROU G, CHRISAFIS K, VASILADIS L, PAVLIDOU E, POLYCHRONIADIS EK. Effect of heat sterilization on surface characteristics and microstructure of Mani NRT rotary nickel-titanium instruments. *Int Endod J.* 2006; 39(10):770-778.
- 12- HAÏKEL Y et al. Effects of Cleaning, Disinfection, and Sterilization Procedures on the Cutting Efficiency of Endodontic Files *J Endod* 1996, 22(12): 657-661.
- 13- VIANA AC, GONZALEZ BM, BUONO VT, BAHIA MG. Influence of sterilization on mechanical properties and fatigue resistance of nickel-titanium rotary endodontic instruments. *Int Endod J.* 2006;39(9):709-715.
- 14- HILT BR et al. Torsional properties of stainless-steel and Nickel-Titanium files after multiple autoclave sterilizations. *J Endod.* 2005; 26 (2):76-80.
- 15- VALOIS CRA et al. Multiple autoclave cycles affect the surface of rotary Nickel-Titanium files: An atomic force microscopy study. *J Endod.* 2008; 34: 859 – 862.

ENQUETE SUR LES MODES DE STERILISATION DES INSTRUMENTS ENDODONTIQUES DANS LES CABINETS DENTAIRE A NOUAKCHOTT (MAURITANIE)

1. Dans quel secteur de la profession exercez-vous ?

- public
- privé
- autre, précisez :.....

2. Faites-vous des traitements endodontiques ?

- oui
- non

3. Si oui, citez les instruments que vous utilisez pour faire ces traitements.

.....
.....

4. Stérilisez-vous les instruments endodontiques après usage ?

- oui
- non

5. Si oui, lequel de ces procédés de stérilisation utilisez-vous ?

- Procédés chimiques
- Stérilisation à chaud
- Autres protocoles. Précisez.....

6. Pour les procédés par des solutions chimiques, précisez :

- Type de solution
 - Hypochlorite de sodium
 - Alcool
 - Oxydants (oxyde d'éthylène)
 - Dérivés aldéhydes
 - Chlorhexidine
 - Chloroforme
 - Autres, précisez.....
- Durée d'immersion
 - Moins d'une heure
 - 1 heure
 - Plus d'une heure

7. Pour la stérilisation du matériel endodontique par la chaleur, précisez :

- Le type d'appareil
 - Poupinel
 - Autoclave
 - Bac à ultrasons
 - Appareil à billes
 - Autres, précisez,.....
- La température
 - 100°C
 - 100 à 150°C
 - 150 à 200°C
 - Autres, précisez,.....
- Le temps de stérilisation
 - 30 mn
 - 1 heure
 - 2 heures
 - Autres, précisez.....

8. Quels moyens de stockage de vos instruments utilisez-vous ?

- Boite à pulpectomie seule
- Boite à pulpectomie + miniEndobox
- Autres, précisez.....

9. Sur quel(s) critère(s) vous basez-vous pour jeter un instrument canalaire

- Nombre d'utilisations
- Corrosion
- Coudure
- Autres, précisez.....