

République Algérienne Démocratique et Publique

Ministre de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE

FACULTE DE MEDECINE

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU

DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

**Maitrise du risque infectieux  
en Orthopédie Dento-Facial**

Mémoire présenté et soutenu publiquement le 13/07/2021 par :

Hadj Brahim Hadjer

Rouabeh Imane

Groune Israa

Ammari Ahlem

Azzouzi Soundous Rayane

Dris Aya

Atig Chaima

Encadreur :

**Pr. DJEGHRI. H**

Maitre de Conférences en Orthopédie Dento-Faciale

Membres du jury :

**Présidente : Dr. CHIBANI. H**

Maitre assistante en Orthopédie Dento-Faciale

**Assesseur : Dr. MILOUS. S**

Maitre assistante en Orthopédie Dento-Faciale

**Année universitaire : 2020/2021**

## **TABLE DES MATIERES :**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 01 : Orthodontie et risque infectieux.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Définitions :.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.1 Risque :.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.2 Infection :.....</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 02 : Organisation du cabinet orthodontique.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Agencement et équipement :.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1. Organisation du cabinet dentaire et cabinet orthodontique :.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1.1 Zone active :.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1.1.1. Salle de soin :.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1.1.2. La salle de stérilisation:.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1.2.1. Le secrétariat :.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1.3. Zone passive :.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.2. Recommandations générales :.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Principes généraux :.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.1. Circulation du patient :.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.2. Circulation de l'instrumentation :.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3. Entretien des locaux et des surfaces :.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3.1. Classification des zones et traitement requis :.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3.1.1 Zone 1 :.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3.1.2 Zone 2 :.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3.1.3. Zone 3 :.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.3.2. Recommandations générales :.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3. Normes générales :.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.1. Matériaux à utiliser :.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.1.1. Murs:.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.1.2. Sols:.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.1.3. Plafonds:.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.1.4. Qualités et la gestion de l'eau/l'air :.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.1.4.1. Traitement de l'air :.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.1.4.2. Canalisations :.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.1.4.3. Recommandations :.....</b>	<b>12</b>

2.3.2. Installation électrique :	12
2.3.3. Sécurité incendie :	13
2.4. La gestion des déchets :	14
2.4.1. Types de déchets: [84]:	14
2.4.1.1. Déchets assimilable aux ordures ménagères (DAOM) :	14
2.4.1.2. Déchets d'Activités de Soins à risque infectieux (DASRI) :	14
2.4.1.3. Déchets d'activités de soins à risque(DASR) :	14
2.4.2. Tri des déchets dans le cabinet dentaire :	14
2.4.3. Stockage dans un local dédié :	14
2.4.4. Transport et élimination :	15
2.4.5. Traçabilité des DASRI :	15
2.4.6. Recommandations générales :	15
2.5. Maintenance de l'équipement :	15
<b>Chapitre 03 : Responsabilités et précautions concernant l'équipe soignante et le patient.....</b>	<b>1</b>
3.1. Voies de transmissions:	16
3.1.1. Contact direct :	16
3.1.2. Contact indirect :	16
3.1.3. Par voie aérienne :	16
3.2. Formation de l'équipe et suivi :	17
3.3. Vaccination pour l'équipe soignante :	18
3.4. Connaissance de l'état de santé du patient :	19
3.5. Hygiène et protections personnelles de l'équipe soignante :	20
3.5.1. Hygiène des mains :	20
3.5.1.1 La friction hydro-alcoolique :	20
3.5.1.1 Lavage des mains :	21
3.5.1.1.1 Types de lavage des mains :	21
3.5.1.1.1.1 Lavage simple :	21
3.5.1.1.1.2 Lavage antiseptique :	21
3.5.1.1.2 Technique de lavages : (ANNEXE 04):	21
3.5.2 Port des gants :	22
3.5.2.1 Recommandations :	22
3.5.2.2 Comment porter une paire de gant ?	23
3.5.2.3 Comment retirer les gants ?	23

3.5.3	Port du masque :	24
3.5.4	Port des lunettes :	24
3.6	Accident : exposition au sang	24
3.6.1	Conduite à tenir devant un AES :	25
3.7	Matéριοvigilance :	25
3.8	La traçabilité :	26
3.8.1	La traçabilité des dispositifs médicaux :	26
3.8.2	Traçabilité de la procédure de stérilisation :	27
3.8.3	La traçabilité du dossier médical :	27
<b>CHAPITRE 04 : Entretien du matériel commun à l'exercice d'omnipraticien et d'orthodontiste</b>		16
4.1.	Chaine de stérilisation :	28
4.1.1.	Pré-désinfection :	28
4.1.1.1.	Choisir son bac de pré-désinfection :	28
4.1.1.2.	Choisir sa solution de pré-désinfection :	29
4.1.1.3.	Renouveler le bain :	29
4.1.2.	Nettoyage :	30
4.1.2.1.	Le nettoyage manuel :	30
4.1.2.2.	Le nettoyage en laveur/laveur-désinfecteur :	30
4.1.2.3.	Nettoyage par ultra-sons :	30
4.1.3.	Stérilisation :	30
4.1.3.1.	Le conditionnement:	31
4.1.3.2.	Différentes méthodes de stérilisation:	31
4.1.3.2.1.	Moyen physique :	31
4.1.3.2.1.1.	La chaleur humide : (autoclave)	31
4.1.3.2.1.2.	Chaleur sèche : (Poupinel)	32
4.1.3.2.1.3.	Ebullition :	34
4.1.3.2.1.4.	Flambage à l'alcool :	34
4.1.3.2.1.5.	Radiations :	35
4.1.3.2.1.6.	Micro-ondes :	35
4.1.3.2.1.	Moyen chimique :	36
4.1.3.3.	Le contrôle de l'efficacité du procédé :	36
4.1.4.	Etiquetage et traçabilité :	37
4.1.5.	Stockage :	37

4.2. L'instrumentation dynamique :	38
4.3. Aspiration :	39
4.3.1. Les embouts:	39
4.3.1. 1. Pour la pompe à salive:	39
4.3.2. 2. Pour l'aspiration à haute vitesse:	39
4.3.2. Les tubulures:	39
4.4. Le crachoir :	39
4.5. Seringue air/eau, polisseur à jet d'air :	40
4.6. Asepsie pour la radiologie :	40
4.6.1. Avant l'exposition :	40
4.6.2. Après l'exposition :	41
4.7. Asepsie au laboratoire et les empreintes:	41
4.7.1. Rappels importants :	41
4.7.2. Désinfection des empreintes:	42
4.7.2.1 LA pré-désinfection(le rinçage) :	42
4.7.2.2 La désinfection :	42
4.8. Asepsie pour les nouvelles technologies :	43
4.8.1. Exemples de protection pour le clavier d'ordinateur :	43
4.8.2. Exemple de protection pour la souris :	43
4.9. Le scalytique:	43
<b>CHAPITRE 05 : Entretien des dispositifs orthodontiques spécifique:</b>	<b>44</b>
5.1. Dispositifs orthodontiques thermorésistants :	44
5.1.1. Les pinces orthodontiques:	44
5.1.1.1. Pré-nettoyage manuel:	45
5.1.1.2. Nettoyage en machine /désinfection:	45
5.1.1.2.1. Procédure de nettoyage :	45
5.1.1.2.2. Procédure de désinfection :	45
5.1.1.3. Emballage:	46
5.1.1.4. Stérilisation:	47
5.1.1.5. Stockage:	47
5.1.1.6. Précautions à respecter pour éviter la corrosion au cours de la stérilisation :	47
5.1.2. Les bagues :	48
5.1.3. Les arcs:	49

5.1.3.1. Conséquences cliniques des changements de propriétés des arcs :.....	50
5.1.3.1.1. Conséquences cliniques d'un changement de la dureté de surface:...	50
5.1.3.1.2. Conséquences cliniques d'un changement de la rugosité de surface:	50
5.1.3.1.3. Conséquences cliniques d'un changement du coefficient de friction:	50
5.1.3.1.4. Conséquences cliniques d'un changement de la limite d'élasticité :	50
5.1.3.2. Les effets de la décontamination sur les arcs :.....	51
5.1.3.3. Les effets de la stérilisation à chaleur humide sur les arcs :.....	51
5.1.3.4. Les effets du recyclage (stérilisation à chaleur humide et usage clinique):.....	51
5.2. Dispositifs thermolabiles :.....	52
<b>CHAPITRE 06: Recommandations pour la prise en charge des patients en période d'épidémie (Covid-19).....</b>	<b>44</b>
6.1. Généralités :.....	54
6.2. Modalités de transmission du Covid-19 :.....	54
6.3. Niveau d'exposition au risque dans le cabinet dentaire :.....	55
6.4. Organisation des locaux :.....	55
6.4.1. Reprise d'activités :.....	55
6.4.2. Salle d'attente – secrétariat : .....	56
6.4.3. Salle de soins:.....	56
6.4.4. Traitement de l'air :.....	57
6.4.4.1. Salle de soins avec fenêtre : .....	57
6.4.4.2. Salle de soins sans fenêtre :.....	57
6.4.4.3. Climatisation:.....	57
6.4.4.4. Epurateur de l'air :.....	58
6.4.5. Local technique :.....	58
6.5. Les patients :.....	59
6.5.1. Evaluation :.....	59
6.5.2. Tests :.....	59
6.5.3. Planification des rendez-vous :.....	61
6.5.4. Accueil des patients :.....	61

<b>6.6. Le personnel soignant et non soignant :</b>	62
<b>6.6.1. Reprise d'activité :</b>	62
<b>6.6.1.1. Professionnel symptomatique :</b>	62
<b>6.6.1.2. Professionnel à contact avec un cas avéré :</b>	62
<b>6.6.2. Mesures d'hygiène personnelle :</b>	62
<b>6.6.3. Tenue de protection :</b>	62
<b>6.6.3.1. L'équipe administrative :</b>	62
<b>6.6.3.2. L'équipe soignante :</b>	63
<b>6.6.3.2.1. Tenue professionnelle :</b>	63
<b>6.6.3.2.2. Protection oculaire :</b>	63
<b>6.6.3.2.3. Protection respiratoire :</b>	63
<b>6.6.3.2.4 Protection de la tenue professionnelle :</b>	63
<b>6.6.3.2.5 Autre protection :</b>	64
<b>6.7. Réalisation des soins :</b>	64
<b>6.7.1. Actes générant des aérosols :</b>	64
<b>6.7.2. Protocole des soins :</b>	64
<b>6.8. Bio nettoyage et gestion des déchets :</b>	65
<b>6.8.1. Entre chaque patient :</b>	65
<b>6.8.2. A la fin de chaque demi –journée :</b>	66
<b>6.8.3. Enfin de journée :</b>	67
<b>CONCLUSION</b>	68

## **Conclusion :**

L'exercice de la chirurgie dentaire expose à des agents infectieux bactériens et viraux [65]. Même si le risque infectieux n'apparaît pas élevé, l'orthodontiste se doit aujourd'hui de proposer à ces patients un matériel ayant subi un nettoyage et une désinfection de haut niveau parce que [68] c'est une obligation légale et morale pour que les patients soient soignés en toute sécurité [66].

Sa protection individuelle, celle de ses collaborateurs, mais aussi celle de ses patients, passent aussi par des mesures simples comme le lavage des mains, le port des gants ou encore l'élimination adéquate des déchets de soins [68].

Des protocoles spécifiques incluant une organisation fonctionnelle et matérielle particulière des locaux, une planification des rendez-vous et une procédure spécifique d'accueil des patients doivent être appliqués pour la réalisation des soins bucco-dentaire en période d'épidémie sans aucun risque [67].

L'hygiène instrumentale et la stérilisation est une étape indispensable mais qui reste une contrainte qui nécessite du temps, de l'espace et de l'argent.

Face à des restrictions budgétaires imminentes, cette étape devra certainement explorer d'autres horizons : l'externalisation de tout ou partie des phases du cycle de stérilisation et la mutualisation des moyens pourraient réduire cette charge fixe. D'autre part, il faut sans cesse, les innovations nous permettent d'être de plus en plus efficaces, rapides et infaillibles pour protéger le personnel du cabinet dentaire comme les patients. A quand l'utopique « merveille » permettant d'accomplir le cycle de stérilisation complet, de l'instrumentation souillée au set stérilisé et tracé en un minimum de temps, sans intervention humaine et à moindre cout [66].