



GUIDE À L'USAGE DES MÉDECINS DENTISTES DU MAROC. COVID-19: MESURES DE PRÉVENTION DE LA CONTAMINATION EN PRATIQUE DENTAIRE.

GUIDE TO USE FOR DENTISTS IN MOROCCO. COVID-19: CONTAMINATION PREVENTION MEASURES IN DENTAL PRACTICE

Ihsane Ben Yahya*, Zakaria Bentahar**, Amal Chlyah**, Sofia Haitami****, Mounia El Bouhairi*****

*Professeur de l'Enseignement Supérieur - FDI President-Elect - Directrice du CCTD, CHU Ibn ROCHD de Casablanca - Spécialiste en Médecine Orale et Chirurgie Orale - Chef du service d'Odontologie Chirurgicale.

**Professeur de l'Enseignement Supérieur, D.M.D, MSc, PhD, Orthodontiste.

***Professeur de l'Enseignement Supérieur, D.M.D, Pédiodontiste, Chef du département d'Odontologie Pédiatrique.

****Professeur Agrégé, D.M.D, Spécialiste en Médecine Orale et Chirurgie Orale.

*****Professeur Assistant, D.M.D, Spécialiste en Médecine Orale et Chirurgie Orale.

PRÉAMBULE

1 Décembre 2019, 30 Janvier 2020, 11 Février 2020, 16 Mars 2020 ..., voici quelques dates qui marqueront 2020 depuis l'apparition du premier cas de COVID-19 à Wuhan. Le SARS-CoV-2 se transmet par voie interhumaine, directement à travers les particules contaminées émises lors d'une toux, un éternuement ou à partir des gouttelettes de flügge produites lors de la parole. Sa transmission se fait également indirectement à travers les surfaces inertes contaminées. Le fait que les cellules de surface situées sur les canaux des glandes salivaires soient la cible du SARS-CoV-2 n'exclut pas une possible transmission par voie salivaire. Les particularités du virus tant dans sa détection, sa réplication que dans la symptomatologie de la maladie qu'il engendre font que les patients peuvent être de trois types au moins : ceux COVID-19 avéré, ceux à risque et enfin ceux asymptomatiques.

La médecine dentaire présente certaines spécificités qui font d'elle une discipline médicale unique de par l'exposition du praticien, de l'assistante et des patients au risque de contamination.

En effet, la proximité entre praticien et patient (moins de 35 cm lors des soins), les soins invasifs délivrés aux patients avec exposition à la salive, au sang et autres fluides, et l'utilisation d'une instrumentation complexe générant des aérosols font que le risque de contamination au cabinet dentaire est réel.

Le médecin dentiste marocain possède, entre autres, les compétences suivantes :

- Il maîtrise la notion de risque infectieux au cabinet dentaire.
- Il sait adopter un comportement réfléchi vis à vis des patients, et ce, quelle que soit leur sérologie.
- Il maîtrise et applique les moyens de protection contre la contamination à travers le respect des principes de protection individuelle, de la chaîne d'asepsie appliquée aux dispositifs médicaux, du traitement de l'environnement par le bionettoyage et le contrôle de l'aérobiocontamination ainsi que celui de la gestion des déchets.
- Il veille à l'application par son équipe de toutes les mesures de prévention.

Le COVID-19 constitue un véritable problème de santé publique qui mérite toute la mobilisation avec vigilance des professionnels de la santé. Ce guide élaboré par un groupe d'enseignants experts dans le domaine d'hygiène et d'asepsie au cabinet dentaire est destiné à tout praticien médecin dentiste quel que soit le secteur dans lequel il pratique.

PREAMBLE

December 1st, 2019, January 30th, 2020, February 11th, 2020, March, 16th, 2020 ..., here are some dates that will mark 2020 since the appearance of the first case of COVID-19 in Wuhan. SARS-CoV-2 is transmitted from human to human, directly through contaminated particles emitted during a cough, a sneeze or from the flügge droplets produced during speech. Its transmission is also made indirectly through inert contaminated surfaces. The fact that surface cells that are located on the channels of the salivary glands are the target of SARS-CoV-2 does not exclude possible transmission by salivary means. The peculiarities of the virus in its detection, its replication and in the symptomatology of the disease it generates mean that patients can be of at least three types: those with proven COVID-19, those at risk and finally those who are asymptomatic.

Dentistry has certain specificities which make it a unique medical discipline due to the exposure of the practitioner, the assistant and the patients to the risk of contamination.

Indeed, the proximity between practitioner and patient (less than 35 cm during care), invasive care delivered to patients with exposure to saliva, blood and other fluids, and the use of complex instruments generating aerosols make the risk of contamination in the dental clinic a real threat.

The Moroccan dentist has, among others, the following skills:

- S/He masters the notion of infectious risk in the dental clinic.
- S/He knows how to adopt thoughtful behavior towards patients, and this, whatever their serology.
- S/He masters and applies the means of protection against contamination through respecting the principles of individual protection, the asepsis protocol applied to medical devices, the treatment of his environment by bio-cleaning and control of aerobiocontamination as well as that of waste management.
- S/He ensures that his/her team applies all preventive measures.

COVID-19 is a real public health problem that requires the vigilant mobilization of health professionals. This guide, produced by a group of teachers who are experts in the field of hygiene and asepsis in the dental clinic, is intended for all dental practitioners regardless of the sector in which they practice.

Il se veut être un outil simple et didactique proposant des mesures réalistes, réalisables et surtout qui peuvent être maintenues dans le temps. Certes, certaines d'entre elles sont spécifiques au SARS-CoV-2, ce qui nous impose d'adapter nos mesures appliquées depuis toujours, et qui constituent le socle d'une pratique dentaire saine et sans risques pour le praticien, son assistante ainsi que pour le citoyen marocain qu'il soigne. De nouvelles mesures édictées par la situation que nous traversons doivent être adoptées, mais, il ne s'agit pas de revoir les principes de prévention de la contamination au cabinet dentaire ni la conception de ce dernier.

Le contenu de ce guide est basé sur les données actuelles de la littérature ainsi que sur les recommandations de sociétés savantes, il peut être amené à être réajusté, mis à jour voire modifié eu égard l'évolution de la pandémie et de la recherche scientifique.

1. DISPOSITIONS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES:

1.1. Les membres de l'équipe:

1. Toute personne de l'équipe présentant un syndrome grippal (fièvre, toux, frissons...) ne doit pas se présenter au travail.
2. Les membres de l'équipe qui appartiennent au groupe de sujets à risques : ceux souffrant de maladies chroniques comme les diabétiques insulino-dépendants non équilibrés ou d'une pathologie respiratoire chronique, ceux qui sont âgés, celles qui sont enceintes au 3^{ème} trimestre de leur grossesse..., ne doivent pas être aux postes de travail les exposant à un haut risque de contamination, mais doivent plutôt être affectés aux postes à faible risque comme le poste administratif. De même, si la structure se prête au travail à distance, il faut affecter le personnel à risque à ce type de tâche. Les personnes bien portantes sont celles à qui on va donner la priorité d'être dans les postes de soins et de stérilisation.
3. Les membres de l'équipe ayant contracté le COVID-19 et guéris doivent être privilégiés aux postes de soins et de stérilisation.
4. Les membres de l'équipe doivent rester en alerte et s'auto-évaluer en cas de symptômes respiratoires (toux, dyspnée, douleur de gorge...). Ils doivent prendre leur température 2 fois par jour. Un registre doit être dédié à cet effet pour la traçabilité des mesures de chaque membre de l'équipe.
5. Le cabinet doit avoir une procédure d'action (contacter le SAMU 141 ou ALLO YAKADA 0801004747) si un des employés à risque développe de la fièvre ou un des symptômes faisant suspecter une infection au Coronavirus.

1.2. Environnement:

1. L'accueil ne doit pas être encombré.
2. Une solution hydro-alcoolique doit être placée de façon à ce que tout patient entrant puisse se frictionner les mains.
3. Il est préconisé de protéger l'espace accueil par une barrière en plexiglass.
4. Enlever les magazines, les brochures, les jouets, les plantes, les tapis...ou tout autre objet difficile à nettoyer.
5. La salle d'attente ne doit pas contenir un mobilier encombrant. Ce dernier doit être facilement nettoyable.
6. Les sièges doivent être limités au strict minimum et disposés en respectant les mesures de distanciation (au moins 1 mètre).

This guide is meant to be a simple and didactic tool offering realistic, achievable and above all sustainable measures that can be maintained over time. Certainly, some of these measures are specific to SARS-CoV-2, which requires us to adapt our measures that we have always applied, and which constitute the foundation of a healthy dental practice without risks for the practitioner, his/her assistants as well as the patient s/he cares for. New measures imposed by the situation we are going through must be adopted, but it is not a question of reviewing the principles of prevention of contamination in the dental clinic or its design.

The contents of this guide are based on current data from the literature as well as on the recommendations of learned societies. It may need to be readjusted, updated or even modified in view of the evolution of the pandemic and scientific research.

1. GENERAL PROVISIONS AND PRECAUTIONS:

1.1. Team members:

1. Anyone of the team with influenza-like illness (fever, cough, chills, etc.) must not report for work.
2. The members of the team who belong to the group of subjects at risk: those suffering from chronic diseases such as unbalanced insulin-dependent diabetics or chronic respiratory pathology, those who are elderly, those who are pregnant in the 3rd quarter of their pregnancy ..., must not be at workstations exposing them to a high risk of contamination, but should rather be assigned low-risk tasks such as the administrative post. Likewise, if the task is suitable for remote work, it is necessary to assign staff at risk such type of tasks. Healthy people are the ones who will be given the priority of being in the treatment and sterilization stations.
3. Team members who contracted COVID-19 and are cured must be given priority at the treatment and sterilization stations.
4. Team members must remain alert and assess themselves in case of respiratory symptoms (cough, dyspnea, throat pain, etc.). They have to measure their temperatures twice a day. A register must be dedicated for this purpose to trace back the measurements of each member of the team.
5. The clinic must have an action procedure (contact SAMU 141 or ALLO YAKADA 0801004747) if one of the employees at risk develops a fever or one of the symptoms suggesting a Corona virus infection.

1.2. Environment:

1. The reception area should not be crowded.
2. A hydro-alcoholic solution should be placed so that any patient entering can rub their hands.
3. It is recommended to protect the reception area with a plexiglass barrier.
4. Remove magazines, brochures, toys, plants, carpets ... or any other object that is difficult to clean.
5. The waiting room must not contain bulky furniture. The latter must be easy to clean.
6. Seats must be limited to the strict minimum and arranged in accordance with distancing measures (at least 1 meter).

7. La salle de soins doit être la moins encombrée possible avec des surfaces libres. Elle doit être maintenue fermée pendant les soins.
8. Les sanitaires seront tenus fermés et ouverts uniquement en cas de besoin et sous contrôle afin de pouvoir procéder à leur désinfection et entretien. Une affiche rappellera l'utilisateur de tirer la chasse d'eau couvercle rabattu ainsi que la méthode de lavage des mains.
9. Des affiches rappelant les mesures barrières vis-à-vis du coronavirus ainsi que les méthodes de friction à la solution hydro-alcoolique seront placées à l'accueil et en salle d'attente.

1.3. Rendez-vous et accueil des patients:

1. Aucun patient ne sera admis sans rendez-vous.
2. Identifier le profil des patients au téléphone pour adapter le rendez-vous à la situation clinique (Annexe 1).

Centre de Consultations et de Traitements Dentaires de Casablanca
COVID-19 : Evaluation du profil des patients

Date : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Téléphone : _____

Age : _____

Avez-vous :

- ❖ Des problèmes cardiaques, pulmonaires, rénaux, hépatiques ? Oui ☐ Non ☐
- ❖ Une hypertension artérielle, un ATD d'AVC ? Oui ☐ Non ☐
- ❖ Un diabète non équilibré ? Oui ☐ Non ☐
- ❖ Une pathologie ou un traitement qui baisse votre immunité ? Oui ☐ Non ☐
- ❖ Un autre problème de la santé ? Oui ☐ Non ☐

Si oui, lequel ? _____

Taille : _____ Poids : _____ IMC= poids(Kg)/ taille(m)² > 30 Oui ☐ Non ☐

Etes-vous enceinte au 3^{ème} trimestre de grossesse ? Oui ☐ Non ☐

A ce jour/dans les 3 dernières semaines, avez-vous eu un des symptômes suivants ?

	Oui	Non		Oui	Non
Fièvre >38°, Frissons			Perte soudaine de goût/ d'odorat		
Toux sèche			Diarrhée		
Difficulté respiratoire			Altération de l'état général		

Dans les 14 derniers jours, avez-vous été étroitement en contact avec :

	Oui	Non
Une personne présentant les signes décrits ci-dessus ?		
Une personne diagnostiquée COVID-19 ?		

Avez-vous été diagnostiqué positif COVID-19 ? Oui ☐ Non ☐

Si oui, date de déclaration de la guérison : _____

3. Décaler les rendez-vous pour éviter que les patients ne se croisent.
4. Réserver trente minutes entre deux patients par fauteuil.
5. Privilégier le travail en alternance sur deux salles dans les structures de groupe à plusieurs fauteuils.
6. Informer les patients sur les nouvelles procédures établies par le cabinet dentaire :
 - Si les patients le souhaitent, ils peuvent attendre dans leur véhicule personnel ou à l'extérieur de l'établissement où ils peuvent être contactés par téléphone quand c'est leur tour d'être vus.
 - Aucun accompagnant ne sera accepté dans le cabinet sauf pour les personnes nécessitant une assistance (situation d'handicap, enfants...). L'accompagnant ne sera pas admis en salle de soins.
 - Tout patient doit porter un masque à son arrivée au cabinet et jusqu'à son départ. Prévoir de le doter d'un masque

7. The treatment room should be the least crowded with enough free space. It must be kept closed during treatment.
8. The toilets will be kept closed and open only when necessary and under control in order to be able to disinfect and maintain them. A poster will remind the user to flush the toilet with the flip lid down and the method of hand washing.
9. Posters reminding the barrier measures against Corona virus as well as the methods of hand friction with the hydro-alcoholic solution shall be placed at the reception desk and in the waiting room.

1.3. Appointments and reception of patients:

1. No patient will be allowed in without an appointment.
2. Identify the patient profile on the phone to adapt the appointment to the clinical situation (Appendix 1).

Center for Consultation and Dental treatments of Casablanca
COVID-19: Evaluation of Patient profile

Date/ _____

Name/ _____ Surname/ _____

Phone/ _____

Age/ _____

Do you have/

- Cardiac, pulmonary, renal hepatic problems? ☐ No ☐ Yes
- High blood pressure, history of vasculo-cerebral rupture? ☐ No ☐ Yes
- Unbalanced diabetes? ☐ No ☐ Yes
- Pathology or treatment reducing your immunity? ☐ No ☐ Yes
- Any Other health problem? ☐ No ☐ Yes

If yes, which one? _____

Height _____ Weight _____ BMI=weight(kg)/height(m)²>30 ☐ No ☐ Yes

Are you pregnant in the 3rd trimester of pregnancy? ☐ No ☐ Yes

Since 3 weeks ago, have you had any of the following symptoms?

	Yes	No		Yes	No
Fever>38], chills			Sudden loss of taste / smell		
Dry cough			Diarrhea		
Respiratory difficulty			Deterioration in general		

For the last fortnight, have you had any close contact with:

	Yes	No
-A person with the symptoms described above?		
A person diagnosed with COVID-19?		

Have you been diagnosed COVID-19 positive? ☐ Yes ☐ No

If yes, date of declaration of healing: _____

3. Arrange appointments to prevent patients from showing up at the same time.
4. Allow 30 minutes between two patients per chair.
5. Give priority to alternating treatments in two rooms in clinics with several treatment chairs.
6. Inform patients about new procedures established by the dental clinic:
 - If patients wish, they can wait in their personal vehicle or outside the building where they can be contacted by phone when it is their turn to be treated.
 - No accompanying person will be accepted in the clinic except for people requiring assistance (handicap situation, children ...). The accompanying person will not be allowed inside the treatment room.
 - All patients must wear a mask when they arrive at the clinic and until they leave. Plan to equip them with a mask in case they come without one. The patient will

au cas où il se présente sans. Il ne le retire que pour l'examen clinique ou le soin.

- Une prise de température sera faite à l'accueil, avant l'accès en salle de soins (un registre doit être dédié à cet effet pour la traçabilité des mesures prises pour chaque patient).

- Le patient doit accéder au cabinet avec le minimum d'effets personnels. Les objets personnels seront placés dans un bac spécial, ou de préférence dans un sac vestiaire.

7. Recommander au patient d'emprunter les escaliers plutôt que l'ascenseur dans le cas où le cabinet se trouve dans un immeuble.

2. PATIENTS:

2.1. Le profil

Il est indispensable de connaître, via un questionnaire (Annexe 1), les caractéristiques de chaque patient pour identifier les éventuelles situations à risque. Le questionnaire doit être utilisé aussi bien lors de l'appel du patient que lors de son arrivée au cabinet dentaire. Le patient peut appartenir à l'un des 5 groupes suivants :

- Groupe A :

A1 : Patients sans risque connu = patients sans symptômes évocateurs de COVID-19, sans contact avec une personne avérée COVID-19 et sans risque de développer une forme grave de la maladie.

A2 : Patients avec caractéristiques particulières : patients du groupe A1 avec une coopération limitée (jeunes enfants, patients anxieux, patients en situation d'handicap), ou résidant dans un centre pénitencier et institutions médico-éducatives spécialisées.

- Groupe B: Patients à risque de complication grave si COVID-19 = patients sans symptômes évocateurs de COVID-19, sans contact avec une personne avérée COVID-19 mais à risque de développer une forme grave de la maladie.

- Groupe C : Patients à risque de développer le COVID-19 (Cas probables) = patients sans symptômes évocateurs de COVID-19, sans risque de développer une forme grave de la maladie mais en contact étroit avec une personne avérée COVID-19 (patient en quatorzaine).

- Groupe D : Patients COVID-19 positifs (Cas confirmés) = patients COVID-19 avérés ou présentant des symptômes évocateurs de COVID-19 non encore testés (patients en isolement).

- Groupe E : Patients COVID-19 déclarés guéris = 2 PCR négatives consécutivement, admis en cabinet deux semaines après la guérison.

*Principaux signes évocateurs COVID-19 : fièvre > 38°, frissons, toux, difficulté respiratoire, perte soudaine de goût ou d'odorat, diarrhée, altération de l'état général.

**Principaux facteurs de risque de développer une forme grave de la maladie :

- Age (≥ 65ans)

- Grossesse (3^{ème} trimestre)

- Comorbidité: Maladie cardio-vasculaire (HTA compliquée, insuffisance cardiaque, ATCD d'AVC, de coronaropathie ou de chirurgie cardiaque), diabète insulino-dépendant non équilibré ou présentant des complications secondaires, maladie respiratoire chronique, insuffisance rénale avec dialyse, cancer sous traitement, cirrhose, immunodépression congénitale ou acquise, obésité morbide (IMC > 30).

only remove it for clinical examination or treatment.

- A temperature measurement will be taken at the reception, before entering the treatment room (a register must be kept for this purpose to trace back the measurements taken for each patient).

- The patient must enter the clinic with the minimum of personal belongings. Personal items will be placed in a special bin, or preferably in a locker bag.

7. Advise the patient to use the stairs rather than the lift in the case where the clinic is located in a building.

2. PATIENTS:

2.1. The profile

It is essential to know, via a questionnaire (Appendix 1), the characteristics of each patient to identify possible risk situations. The questionnaire should be used both when the patient is called and when he arrives at the dental clinic.

The patient can belong to one of the 5 following groups:

- Group A:

A1: Patients without known risk = patients without symptoms suggestive of COVID-19, without contact with a person proven to have COVID-19 and without risk of developing a serious form of the disease.

A2: Patients with special characteristics: patients in group A1 with limited cooperation (young children, anxious patients, patients with disabilities), or residing in a penitentiary center and specialized medico-educational institutions.

- Group B: Patients at risk of serious complications if COVID-19 = patients without symptoms suggestive of COVID-19, without contact with a person known to have COVID-19 but at risk of developing a serious form of the disease.

- Group C: Patients at risk of developing COVID-19 (probable cases) = patients without symptoms suggestive of COVID-19, without risk of developing a serious form of the disease but in close contact with a person known to have COVID-19 (patient in a fortnight isolation).

- Group D: Positive COVID-19 patients (Confirmed cases) = proven COVID-19 patients or with symptoms suggestive of COVID-19 not yet tested (patients in isolation).

- Group E: COVID-19 patients declared to be cured = 2 consecutive negative PCRs, allowed into the clinic two weeks after recovery.

* Main COVID-19 suggestive signs: fever > 38 °, chills, coughs, difficult breathing, sudden loss of taste or smell, diarrhea, deterioration of the general health state.

** Main risk factors for developing a severe form of the disease:

- Age (≥ 65 years old)

- Pregnancy (3rd quarter)

- Comorbidity: Cardiovascular disease (complicated high blood pressure, cardiac insufficiency, history of cerebrovascular rupture, coronary artery disease or cardiac surgery), unbalanced insulin-dependent diabetes or presenting secondary complications, chronic respiratory disease, renal insufficiency with dialysis, cancer under treatment, cirrhosis, congenital or acquired immunosuppression, morbid obesity (BMI > 30).

2.2. Soins dentaires réalisables

2.2. Feasible Dental Care

	Groupe A Group A	Groupe B Group B	Groupe C Group C	Groupe D Group D	Groupe E Group E
Soins urgents nécessitant intervention dans les 24H (pulpite aigüe, Infection, traumatisme, hémorragie)	Oui Fin de journée pour le groupe A2	Oui Début de journée	Oui Fin de journée	Oui Fin de journée	Oui
<i>Urgent care requiring intervention within 24 hours (acute pulpitis, infection, trauma, hemorrhage)</i>	<i>Yes, End of the day for Group A2</i>	<i>Yes, Beginning of the day</i>	<i>Yes, End of the day</i>	<i>Yes, End of the day</i>	<i>Yes,</i>
Soins non urgents (phase de transi- tion de réduction de l'épidémie)	Oui Fin de journée pour le groupe A2	Possible Evaluer bénéfice soin / risque encouru Début de journée	Non Réévaluer le patient 14 jours après le dernier contact avec la personne Covid avérée / symptomatique	Non	Oui Délai > 15 jours post-déclaration de la guérison
<i>Non-emergency care (transition phase to reduce the pandemic)</i>	<i>Yes, End of the day for group A2</i>	<i>Possible, Evaluate care be- nefit / risk incur- red Beginning of the day</i>	<i>No, Reassess patient 14 days after last proven / sympto- matic Covid-19 contact</i>	<i>No</i>	<i>Yes, Allow > 15 days after declaration of healing</i>

NB : Tous les actes non urgents pouvant être reportés sans conséquence sont contre-indiqués chez les patients du groupe B, C et D. Ils sont déconseillés chez les patients du groupe A tant que l'épidémie est en phase aigüe.

Note: All non-emergency treatments which can be postponed without consequence are contraindicated for patients in group B, C and D. They are not recommended for patients in group A as long as the pandemic is in the acute phase.

3. PRÉVENTION DE LA CONTAMINATION:

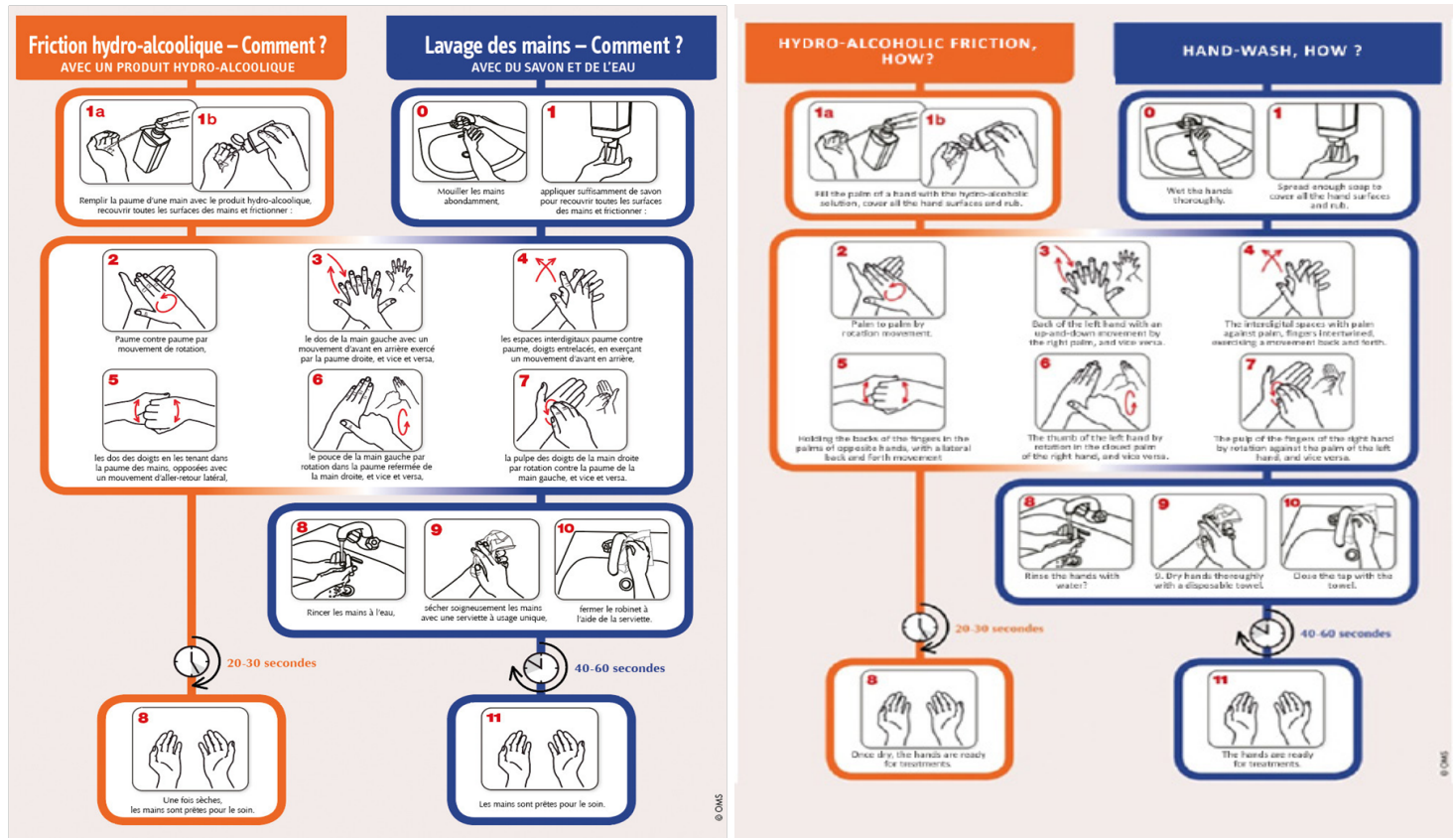
3. PREVENTION OF CONTAMINATION:

3.1. Recommandations générales:

1. Ne pas porter de bijoux aux mains et aux poignets par le personnel d'accueil et soignant. Les ongles doivent être coupés court sans vernis, faux ongles ou résine.
2. Attacher les cheveux mi-longs ou longs.
3. Se laver fréquemment les mains avant habillage, avant mise des gants, après retrait des gants et après déshabillage (Annexe 2).

3.1. General recommendations:

1. Reception and nursing staff should not wear jewelry on their hands and wrists. The nails must be cut short without varnish, false nails or resin.
2. Tie mid-length or long hair.
3. Wash hands frequently before dressing, before putting on gloves, after removing gloves and after undressing (Appendix 2).



4. Un bain de bouche (Polyvidone iodée à 1%, peroxyde d'hydrogène à 1%, Chlorure de Céthylpéridinium) est recommandé avant de commencer un examen ou un soin dentaire pour diminuer la charge virale de la bouche du patient (aucune donnée robuste ne permet de préconiser une molécule plus qu'une autre). Pour éviter l'utilisation du crachoir, procéder après gargarisme à l'aspiration du contenu buccal.

5. Privilégier le travail à 4 mains.

6. Limiter les radiographies intra-orales qui peuvent déclencher une toux aux strictes indications. Privilégier un examen panoramique ou cone-beam quand cela est indiqué.

7. Limiter les gestes qui peuvent provoquer une toux, fausse route ou réflexe nauséeux.

8. Condamner l'utilisation des crachoirs.

9. Privilégier l'utilisation du contre-angle bague rouge plutôt que la turbine tout en réglant le débit d'eau au minimum nécessaire.

10. Se limiter à l'utilisation d'un seul fouet.

11. L'eau de l'unit peut être remplacée par de l'eau oxygénée (dispositif avec bouteille). De cette manière, même si on génère un aérosol, ce dernier sera affaibli en charge virale (spray décontaminant).

12. Favoriser l'utilisation d'une aspiration puissante, si possible en association avec une deuxième aspiration.

13. Limiter l'utilisation de la seringue air/eau qui peut produire une quantité importante d'aérosols.

14. Utiliser une digue dès que possible. Celle-ci peut être désinfectée à l'hypochlorite de sodium après sa mise en place.

15. Adopter en fonction de la situation clinique la méthode la plus adaptée pour générer un minimum d'aérosols.

16. Favoriser un fil résorbable si une suture est nécessaire.

17. Regrouper les soins par quadrant pendant la même séance.

4 Mouthwash (1% polyvidone iodine, 1% hydrogen peroxide, Cethylperidinium chloride) is recommended before starting an examination or dental treatment to reduce the viral load of the patient's mouth (no robust data allow recommending one molecule more than another). To avoid the use of the spittoon, proceed, after gargling, to the suction of the mouth contents.

5. Favor 4-hand work.

6. Limit intraoral X-rays which can trigger a cough to strict indications. Favor a panoramic or cone-beam examination when necessary.

7. Limit gestures that can cause a cough, wrong pipe or gag reflex.

8. Stop using spittoons.

9. Favor the use of the red ring contra-angle rather than the turbine while adjusting the water flow to the minimum necessary.

10. Limit yourself to using only one whip.

11. The water in the unit can be replaced by hydrogen peroxide (device with bottle). In this way, even if an aerosol is generated, it will be weakened in viral load (decontaminating spray).

12. Favor the use of a powerful suction, if possible in combination with a second suction.

13. Limit the use of the air / water syringe which can produce a significant amount of aerosols.

14. Use a dike as soon as possible. This can be disinfected with sodium hypochlorite after its installation.

15. Adopt, depending on the clinical situation, the most suitable method for generating a minimum of aerosols.

16. Favor a resorbable thread if suturing is necessary.

17. Group the treatments by quadrant during the same session.

18. Dans le cas d'un traitement par MEOPA d'un patient porteur du virus SARS-CoV-2 ou susceptible de l'être, il pourrait y avoir un risque de contamination du personnel soignant par le virus exhalé dans l'environnement immédiat du patient, en l'absence du respect des recommandations de bon usage. Au-delà des précautions déjà mises en place dans la structure de soins, et en cas d'administration du MEOPA, les précautions suivantes sont à respecter:

- Utiliser un masque ainsi qu'un filtre 0,22 micron à usage unique.
- Après usage, jeter le masque et le filtre systématiquement dans un sac DASRI.
- Désinfecter, après chaque utilisation, la partie réutilisable du kit à savoir tout le circuit d'administration-évacuation (zone en plastique vert de la valve unidirectionnelle inspiration- expiration, le tuyau annelé entre le masque et le ballon lui-même) avec une lingette désinfectante respectant la norme EN 14 476.
- Jeter, comme à l'accoutumée, le kit après 15 utilisations dans un sac DASRI.

19. Après les soins :

- Donner les conseils postopératoires et d'hygiène sur fauteuil.
- Délivrer l'ordonnance au patient dans la zone accueil: privilégier une ordonnance imprimée ou une ordonnance rédigée en dehors de la salle des soins.
- Proscrire la prescription d'AINS et privilégier la corticothérapie en cure courte (3 à 5 jours à 1mg/kg/j). Le patient doit être informé qu'en cas d'apparition de symptômes (fièvre, toux, perte soudaine de l'odorat ou du goût, diarrhée, etc.), il doit arrêter le traitement et contacter le praticien.
- Privilégier le paiement par carte bancaire. Celle-ci sera insérée par le patient lui-même qui saisira son code confidentiel avec un coton tige jetable mis à sa disposition.
- Se frictionner les mains avec une SHA après avoir manipulé tout document provenant du patient.

3.2. Eléments de protection individuelle:

Le type d'équipement de protection individuelle (EPI) utilisé dépendra du contexte, du type de personnel et de l'activité des soins (Annexe 3).

18. In the case of treatment with MEOPA of a patient carrying the SARS-CoV-2 virus or likely to be, there could be a risk of contamination of the nursing staff by the virus exhaled in the immediate environment of the patient, in the absence of compliance with the recommendations for proper use. In addition to the precautions already implemented in the care structure, and in the case of administering MEOPA, the following precautions must be observed:

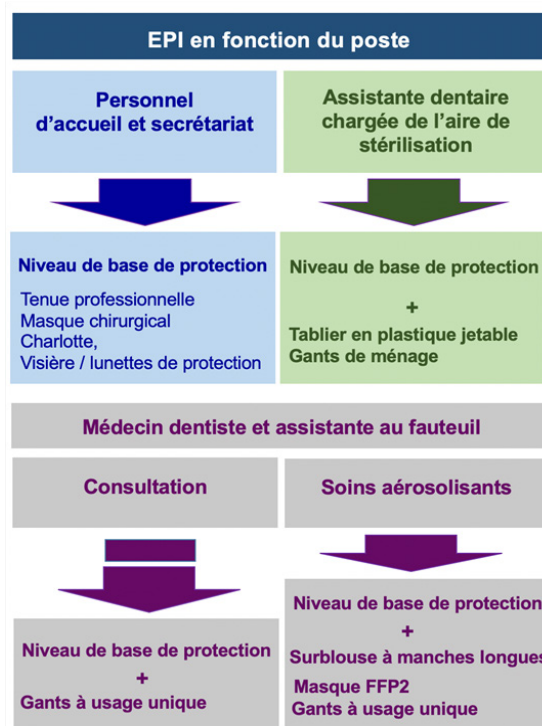
- Use a mask and a 0.22 micron disposable filter.
- After use, throw the mask and the filter systematically in a DASRI bag.
- After each use, disinfect the reusable part of the kit, i.e. the entire administration-evacuation circuit (green plastic zone of the one-way inspiration-expiratory valve, the corrugated pipe between the mask and the balloon itself) with a disinfectant wipe complying with EN 14 476 standard.
- Discard, as usual, the kit after 15 uses in a DASRI bag.

19. After treatments:

- Give postoperative and hygiene advice on the chair.
- Dispense the prescription to the patient in the reception area: favor a printed prescription or a prescription written outside the treatment room.
- Avoid the prescription of NSAIDs and favor corticosteroid therapy as a short course (3 to 5 days at 1 mg / kg / day). The patient should be informed that if symptoms appear (fever, cough, sudden loss of smell or taste, diarrhea, etc.), they should stop treatment and contact the practitioner.
- Favor payment by bank card. This will be inserted by the patient himself who will enter his PIN code with a disposable cotton swab made available to him.
- Rub hands with hand-sanitizer after handling any document from the patient.

3.2. Individual protection elements:

The type of personal protective equipment (PPE) used will depend on the context, type of staff and care activity (Appendix 3).



A. Tous les membres de l'équipe doivent porter une tenue professionnelle traditionnelle (tunique à manche courte, pantalon, chaussures de travail spécifiques voire même des sabots qui passent en machine, comme dans les blocs opératoires) réservée au cabinet dentaire.

B. Personnel d'accueil et secrétariat : Niveau de base de protection comportant la tenue professionnelle traditionnelle, un masque chirurgical, une charlotte, une visière et/ ou des lunettes. Les lunettes correctrices ne dispensent pas du port des lunettes de protection.

C. Médecin Dentiste et Assistante au fauteuil :

1- Pour l'examen clinique :

- Niveau de base de protection.
- Gants à usage unique.

2- Pour les actes aérosolisants (Annexe 4) :

- Niveau de base de protection avec le port d'une surblouse à manches longues (jetable ou en tissu) et/ ou d'un tablier en plastique à usage unique, qui sera remonté le plus possible pour couvrir le haut du torse. Il est changé entre chaque patient.

- Un masque FFP2 : Ne pas utiliser un masque FFP avec soupape (valve respiratoire). Si la présence d'une soupape (ou valve expiratoire) permet de réduire la résistance lors de l'expiration et ainsi d'améliorer le confort de l'utilisateur, l'air expiré par le porteur à travers la soupape est susceptible de contaminer l'environnement extérieur. Par ailleurs, il est important de noter qu'une barbe (même naissante) réduit l'étanchéité du masque au visage et diminue son efficacité globale.

- Les visières ou écrans faciaux constituent une barrière contre les aérosols expulsés à forte impulsion et sont couramment utilisés comme alternative aux lunettes de protection car ils confèrent une plus grande protection du visage. Les écrans faciaux participent également à une stratégie d'épargne des masques FFP2 en limitant leur contamination par des projections.

- Gants à usage unique.

- Les sur-chaussures ne sont pas recommandées. En effet, des études ont montré la présence de virus au sol après les soins. Il y a donc risque de se contaminer en manipulant les sur-chaussures à la pose et à la dépose. De plus, elles ne sont pas solides et elles glissent (pas de sur-chaussures non plus pour les patients).

- Le type des soins et leur risque d'aérosolisation est décrit en Annexe 4.

A. All team members must wear traditional professional attire (short-sleeved tunic, pants, specific work shoes or even clogs that pass through the machine, as in operating theaters) reserved for the dental clinic.

B. Reception and secretarial staff: Basic level of protection including traditional professional attire, a surgical mask, a cap, a visor and / or glasses. Corrective glasses do not exempt you from wearing protective glasses.

C. Dentist and Chair Assistant:

1- For the clinical examination:

- Basic level of protection.
- Single use gloves.

2- For aerosolizing acts (Appendix 4):

- Basic level of protection with the wearing of a long-sleeved overcoat (disposable or fabric) and / or a single-use plastic apron, which will be reassembled as much as possible to cover the upper torso. It is changed after treating each patient.

An FFP2 mask: Do not use an FFP mask with valve (respiratory valve). If the presence of a valve (or exhalation valve) reduces the resistance during expiration and thus improves the comfort of the user, the air exhaled by the wearer through the valve is likely to contaminate the outer environment. In addition, it is important to note that a beard (even a fledgling one) reduces the mask tightness to the face and reduces its overall effectiveness.

- Visors or face shields constitute a barrier against aerosols expelled with strong impulse and are commonly used as an alternative to protective glasses because they offer greater protection of the face. Face shields also participate in a sparing strategy for FFP2 masks by limiting their contamination by projections.

- Single use gloves.

- Overshoes are not recommended. In fact, studies have shown the presence of viruses on the ground after treatments. There is, therefore, a risk of contamination by handling the overshoes during installation and removal. In addition, they are not solid and they slip (no overshoes either for patients).

- The type of treatments and their risk of aerosolization is described in Appendix 4.

Nature du soin dentaire et risque d'aérosolisation

La quasi-totalité des actes réalisés en bouche est susceptible de générer des aérosols. Seul l'examen clinique, sans recours à la seringue air-eau, serait à priori considéré comme non aérosolisant.

	A faible risque d'aérosolisation	A haut risque d'aérosolisation
Soins conservateurs		Traitement d'une lésion carieuse
Soins endodontiques		Traitement d'une pathologie endodontique ou d'une lésion apicale
Chirurgie orale	Extraction simple Biopsie des tissus mous	Extraction complexe/ dent de sagesse Chirurgie apicale, kystique, tumorale et implantaire
Soins parodontaux	Prévention, motivation et sondage	Détartrage aux ultrasons Chirurgie parodontale et implantaire
Traitements prothétiques	Etapas finales d'un traitement prothétique (fraisage à distance de la cavité buccale)	Réalisation d'une nouvelle prothèse conjointe ou adjointe Prothèse sur implant
Traitements orthodontiques	Ne nécessitant pas de fraisage	Nécessitant un fraisage
Soins pédodontiques	Extraction simple Enfant coopérant	Autres soins pédodontiques Enfant non coopérant

NB : Les actes ci-dessus sont cités à titre d'exemple en dehors des situations d'urgence.

Nature of dental care and risk of aerosolization

Almost all acts operated on the mouth are likely to generate aerosols. Only a clinical examination, without air-water syringe would be considered as non-generating aerosols.

	With low risk of aerosolization	With high risk of aerosolization
Conservative care		treatment of a carious lesion
Endodontic care		treatment of endodontic pathology or apical lesion
Oral surgery	simple extraction soft tissue biopsy	complex extraction/wisdom tooth apical, cystic, tumor and implant surgery
Periodontal care	prevention, motivation and probing	ultrasonic scaling periodontal and implant surgery
Prosthetic treatments	final stages of a prosthetic treatment (distance milling of the oral cavity)	realization of a new fixed or removable prosthesis
Orthodontic treatments	not requiring milling	requiring milling
Pedodontic care	simple extraction cooperating child	other pedodontic treatments uncooperating child

Note. The above acts are cited as examples apart from emergency situations.

D. Assistante dentaire chargée de l'aire de stérilisation:

- Niveau de base de protection.
- Sur-blouse en plastique jetable.
- Gants de ménage.

E- Changement des EPI

1. Dans la stratégie d'épargne des EPI en situation de tension actuelle ou à venir, il est possible de prolonger l'usage d'un masque pour plusieurs patients. Les référentiels indiquent qu'un masque FFP2 peut être porté pendant 8 heures, mais sans le retirer ou le toucher.

D'un point de vue pragmatique et vu la gêne qui peut être occasionnée, il est conseillé de porter un masque FFP2 pendant une vacation de soins de 4 heures, et donc de le changer à chaque demi-journée de travail.

2. Le masque chirurgical peut être gardé pendant 4h.

3. La charlotte peut être gardée pendant toute la demi-journée si elle n'est pas souillée.

4. La tenue professionnelle doit être changée à la fin de la journée ou dès que celle-ci est souillée ou mouillée.

5. La tenue professionnelle ou tout EPI réutilisable doit être nettoyé au cabinet dentaire en machine à laver à 60° pendant 30 min.

6. La chronologie d'habillage et de déshabillage est décrite en Annexes 5 et 6.

D. Dental assistant in charge of the sterilization area:

- Basic level of protection.
- Disposable plastic overcoat.
- Household gloves.

E- Change of PPE

1. In the PPE sparing strategy under current or future pressure, it is possible to extend the use of a mask for several patients.

The standards indicate that an FFP2 mask can be worn for 8 hours, but without removing or touching it. From a pragmatic point of view and given the discomfort that can be caused, it is advisable to wear a FFP2 mask during a 4-hour care session, and therefore to change it every half day of work.

2. The surgical mask can be kept for 4 hours.

3. The cap can be kept for the whole half-day if it is not stained.

4. Professional attire should be changed at the end of the day or as soon as it becomes dirty or wet.

5. Professional attire or any reusable PPE must be cleaned in the dental clinic in a washing machine at 60 ° for 30 min.

6. The chronology of dressing and undressing is described in Appendices 5 and 6.

Chronologie d'habillage *Dressing Timeline*

1. Se laver les mains à l'eau et au savon pendant 1 min.
1. Wash your hands with soap and water for 1 min.
2. Porter, pour protéger la tenue professionnelle, une surblouse à manches longues ou à défaut un tablier plastique à usage unique.
2. To protect your professional attire, wear a long-sleeved overcoat or else a disposable plastic apron.
3. Mettre le masque FFP2 et bien l'emboîter sous le menton, serrer la barrette nasale et contrôler son étanchéité.
3. Wear an FFP2 mask and fit it under the chin, tighten the nasal bar and check its tightness.
4. Porter des lunettes de protection professionnelle ou une visière.
4. Wear professional protection glasses or a visor.
5. Mettre une charlotte ou un calot.
5. Wear a bonnet or a cap.

Chronologie de déshabillage *Undressing Timeline*

1. Retirer les gants en les retournant (technique annexe 7) et les jeter dans un sac DASRI.
1. Remove the gloves by turning them over (cf. appendix 7) and throw them in a DASRI bag.
2. Détacher la surblouse par l'arrière (dos puis cou), se dégager les bras de l'intérieur et la retirer délicatement, l'enrouler en un seul bloc sans toucher à l'avant puis la jeter dans un sac DASRI.
2. Detach the overcoat from behind (back then neck), free your arms from the inside and gently remove it then throw it in a DASRI bag.
3. Se frictionner les mains à l'aide d'une SHA.
3. Rub your hands with a hand-sanitizer.
4. Retirer les protections oculaires réutilisables (lunettes/visière) en les manipulant par les côtés (branches ou bande) et les mettre dans le bac de décontamination (entre deux patients, s'arrêter à ce stade).
4. Remove the reusable eye protection (glasses / visor) by handling them by the sides (branches or band) and put them in a decontamination tank (between two patients, stop at this stage).
5. Retirer La charlotte par l'arrière sans se toucher le visage.
5. Remove the cap/bonnet from behind without touching your face.
6. Se frictionner les mains à l'aide d'une SHA.
6. Rub your hands with a hand-sanitizer.
7. Retirer le masque avec précaution par l'arrière sans toucher sa face avant en ramenant la sangle inférieure devant le visage, puis éventuellement la sangle supérieure et le jeter dans le sac DASRI.
7. Carefully remove the mask from the back without touching its front face by bringing the lower strap in front of the face, then the upper strap and throw it in the DASRI bag.
8. Se laver des mains à l'eau et au savon.
8. Wash your hands with soap and water.

7. La technique de port et de retrait des gants et masques est décrite en Annexes 7 et 8.

7. The technique for wearing and removing gloves and masks is described in Appendices 7 and 8.

Retrait des gants:

Removing the gloves:



- Pincer le gant au niveau du poignet
- Eviter de toucher la peau
- 1. Pinch the glove at the wrist.
- .Avoid touching the skin.
- Retirer le gant
- 2. Remove the glove.
- Le garder au creux de la main gantée ou jeter
- 3. Keep it in the palm of your gloved hand or throw it away.
- Glisser les doigts à l'intérieur du deuxième gant
- Eviter de toucher l'extérieur du gant
- 4. Slide your fingers inside the second glove.
- .Avoid touching the outer part of the glove.
- Retirer le deuxième gant
- 5. Remove the second glove.
- Une fois les gants ôtés.
- Les jeter
- Laver ou désinfecter les mains
- 6. Once the gloves are removed.
- .Throw them.
- .Wash or disinfect hands.

Ces recommandations élaborées sur la base des connaissances disponibles à la date de rédaction, sont susceptibles d'évoluer en fonction des nouvelles données.

Service d'Hygiène Hospitalière / CLIN-CHUIR (2020)


CLIN

Comment mettre un masque?

How to wear a mask?

Masque Chirurgical

Surgical Mask



Je me lave les mains.

I wash my hands.

Je tourne mon masque dans la bonne direction (bord rigide en haut, face blanche vers moi).

I turn my mask in the right direction, (rigid edge at the top, white side towards me).

J'attache le haut de mon masque.

I attach the top of my mask.

Je pince le bord rigide pour l'ajuster à mon nez.

I pinch the rigid edge to adjust it to my nose.

J'attache le bas de mon masque.

I attach the bottom of my mask.

Pour le retirer, je ne touche que les attaches.

To remove it, I don't touch the fasteners.

Je jette mon masque et je me lave les mains.

I throw my mask and I wash my hands.

Masque FFP2

FFP2 Mask



Je me lave les mains.

I wash my hands.

Je tourne mon masque dans la bonne direction (bord rigide en haut).

I turn my mask in the right direction, (rigid edge at the top).

Je passe les élastiques derrière la tête, de part et d'autre des oreilles.

I put the rubber bands behind the head, on both sides of the ears.

Je vérifie que le masque couvre bien mon menton.

I check that the mask covers my chin.

Je pince le bord rigide pour l'ajuster à mon nez.

I pinch the rigid part to adjust it to my nose.

Pour le retirer, je ne touche que les attaches.

To remove it, I don't touch the rubber bands.

Je jette mon masque et je me lave les mains.

I throw my mask and I wash my hands.

Règles:

Rules:

- Doit être porté en couvrant le nez, le menton et la bouche, appliqué hermétiquement sur le visage.
- Une fois le masque placé, ne plus le toucher.
- Ne pas laisser pendre le masque autour du cou après utilisation.
- respecter les bonnes pratiques d'élimination des masques pour éviter d'augmenter le risque de transmission.
- Should be worn covering the nose, chin and mouth, applied tightly to the face.
- Do not touch the mask once it is placed.
- Do not allow the mask to hang around the neck after use.
- Follow good mask removal/disposal practices to avoid increasing the risk of transmission.

3.3. Renouvellement de l'air:

A- Préalables

1. En principe, le compresseur doit être installé de façon à pomper de l'air frais de l'extérieur. Dans le cas où ce dernier pompe de l'air d'une pièce ou est situé à proximité de l'aspiration, un filtre HEPA doit être adapté sur le compresseur pour éviter d'envoyer de l'air contaminé au(x) fauteuil(s).
2. Les évacuations d'air d'aspiration doivent être dirigées vers l'extérieur. Dans le cas où l'air est rejeté à l'intérieur (attention au vice d'installation dans les faux plafonds), un système de décontamination de l'air (ventilation UV) doit être placé dans la pièce où l'air est rejeté, ou un filtre HEPA doit être adapté au tuyau de rejet d'air.
3. Pour ce qui est du réglage des systèmes de climatisation, l'air aspiré doit être expulsé vers l'extérieur par pression négative. Si la climatisation fonctionne par pression positive, les particules captées seront repoussées par le flux d'air jusqu'à 6m et peuvent être responsables d'aéro-contamination. Ces systèmes sont donc à éviter. La climatisation peut néanmoins être utilisée avec un flux très réduit à condition de recourir en parallèle à un système de renouvellement de l'air.

B- Systèmes de renouvellement de l'air

1. L'aération de la salle de soins (fenêtre grande ouverte avec la porte fermée) à la fin de chaque séance est obligatoire pour éliminer les aérosols potentiellement contaminants, générés lors du soin dentaire.
2. La durée de la ventilation naturelle (par ouverture des fenêtres) dépend du volume de la salle. 10 à 15 min généralement suffisent, ce qui correspond à la durée du bio-nettoyage entre 2 patients.
3. Pour les salles borgnes (pièces sans fenêtre ou se situant à plus de 6m d'une ouverture sur l'extérieur) ou insuffisamment aérées, l'installation d'une ventilation mécaniquement contrôlée (VMC) est indispensable. Celle-ci, par extraction d'air vicié (contaminé) et apport d'air neuf permet une élimination et une dilution des bio-contaminants libérés dans l'air. Dans ce cas, le praticien est invité à prendre contact avec un technicien spécialisé. Dans les zones très polluées, des unités de traitement de l'air par filtration peuvent être associées à la ventilation mécaniquement contrôlée. Un filtre à haute efficacité, en l'occurrence le F9 est suffisant.
4. Les méthodes de désinfection/purification de l'air en continu comme les systèmes de ventilation avec filtres HEPA (diamètre des pores = 0.3 micron) arrêtent efficacement le SARS CoV-2 (0.1micron) transporté dans des micro-gouttelettes.
5. Pour les structures hospitalières ou de groupe, la diffusion d'aérosols désinfectants (à base d'acide peracétique, de peroxyde d'hydrogène, de formaldéhyde...) peut se faire en fin de journée mais sans présence humaine et ne dispense, en aucun cas, du bionettoyage. Les UV, recommandés par certains auteurs, présentent actuellement certaines limites relatives à une désinfection incomplète vue qu'ils n'atteignent pas toutes les surfaces.

3.4. Bionettoyage des surfaces:

SARS coronavirus, MERS ou endémique coronavirus humain peuvent persister, en fonction du type et de la nature des surfaces métalliques, verres, plastiques, pendant plusieurs jours, être contaminants à température ambiante de 2h à 9 jours et résistent à l'humidité. Ils sont efficacement inactivés pendant 1 minute par l'éthanol à 62-71%, le peroxyde d'hydrogène à 0,5% ou l'hypochlorite de sodium à 0,1% (OMS).

3.3. Air renewal:

A- Prerequisites

1. In principle, the compressor must be installed so as to pump fresh air from the outside. If it pumps air from a room or is located near the intake, a HEPA filter must be fitted on the compressor to avoid sending contaminated air to the treatment chair(s).
2. Suction air outlets must be directed to the outside. In the event that the air is discharged inside (beware of the defect in installation in fake ceilings), an air decontamination system (UV ventilation) must be placed in the room where the air is discharged, or an HEPA filter must be fitted to the exhaust air pipe.
3. With regard to the adjustment of air conditioning systems, the intake air must be expelled to the outside by negative pressure. If the air conditioning works by positive pressure, the particles collected will be repelled by the air flow up to 6m and may be responsible for air contamination. These systems are therefore to be avoided. Air conditioning can nevertheless be used with much reduced flow provided that an air renewal system is used in parallel.

B- Air renewal systems

1. Ventilation of the treatment room (wide open window with the door closed) at the end of each session is mandatory to remove potentially contaminating aerosols generated during dental treatment.
2. The duration of natural ventilation (by opening windows) depends on the volume of the room. 10 to 15 minutes are generally sufficient, which corresponds to the duration of the bio-cleaning between 2 patients.
3. For blind rooms (rooms without window or located more than 6m from an opening to the outside) or insufficiently ventilated, the installation of mechanically controlled ventilation (MCV) is essential. This, by extraction of stale (contaminated) air and supply of fresh air allows elimination and dilution of bio-contaminants released into the air. In this case, the practitioner is invited to contact a specialized technician. In very polluted areas, filtration air treatment units can be combined with mechanically controlled ventilation. A high efficiency filter, in this case the F9, is sufficient.
4. Continuous air disinfection / purification methods such as ventilation systems with HEPA filters (pore diameter = 0.3 micron) effectively stop SARS CoV-2 (0.1micron) transported in micro-droplets.
5. For hospital or group structures, the spread of disinfectant aerosols (based on peracetic acid, hydrogen peroxide, formaldehyde ...) can be done at the end of the day but without human presence and does not dispense in no case, bio-cleaning. UV, recommended by certain authors, currently have certain limits relating to incomplete disinfection since they do not reach all surfaces.

3.4. Bio-cleaning of surfaces:

SARS corona virus, MERS or endemic human coronavirus can persist, depending on the type and nature of metal surfaces, glass, plastics, for several days, can be contaminants at room temperature from 2 hours to 9 days and are resistant to humidity. They are effectively inactivated for 1 minute by ethanol at 62-71%, hydrogen peroxide at 0.5% or sodium hypochlorite at 0.1% (WHO).

1. Préalable : Enlever toutes les sources potentielles de contamination (réservoirs comme les plantes, bibelots ou éléments de démonstration) difficilement nettoyables.
 2. L'assistante ou la technicienne de surface doit se laver les mains et porter un masque FFP2, une visière et une paire de gants de ménage adaptée, pour assurer le bionettoyage.
 3. Le bionettoyage consiste à désinfecter manuellement toutes les surfaces se trouvant dans un rayon de 2 m autour de la tête du fauteuil (fauteuil, unit, tuyau d'aspiration, plan de travail, poignées...). Il se fait de la position la plus haute vers la position la plus basse et du milieu le plus propre vers le milieu le plus contaminé avec un désinfectant répondant à la norme EN 14 476. A défaut, un détergent ménager neutre peut être utilisé puis rincé et complété par une désinfection à l'hypochlorite de sodium à 0.1% (100 ml eau de javel à 2,6% dans 2,4 l d'eau).
 4. L'opération est réalisée avec deux grandes lingettes imprégnées de désinfectant pour ne pas toucher directement avec une main potentiellement souillée la surface à nettoyer.
 5. Pour les aspirations, il faut décontaminer les embouts réducteurs et faire aspirer de l'eau dans les tuyaux entre deux patients. Il faut les désinfecter et décontaminer les filtres à la fin de chaque vacation.
 6. Le sol doit également faire l'objet d'un balayage humide avec un mop serpillière en microfibre imbibé d'hypochlorite ou de détergent-désinfectant spécifique.
- NB : Toute cette opération doit être effectuée le matin avant le démarrage, entre 2 patients et en fin de vacation. Au terme de celle-ci, l'environnement doit être sec et propre.
- Ce protocole de bionettoyage s'applique également aux espaces communs du cabinet dentaire, sans oublier les poignées de porte, les interrupteurs, le comptoir d'accueil, les ordinateurs, les téléphones, le terminal de carte bancaire, le mobilier de la salle d'attente...

3.5. Traitement des dispositifs médicaux:

1. Le respect de la chaîne d'asepsie standard qui comprend la pré-désinfection, le nettoyage, le rinçage/séchage, le conditionnement puis la stérilisation et le stockage est de règle. Il s'agit d'une stérilisation à la vapeur d'eau sous pression à l'autoclave de classe B à 134° pendant 20 minutes.
2. Il faut veiller à ce que le bac de pré-désinfection avec couvercle soit immédiatement accessible, notamment dans la salle de soins. La pré-désinfection se fait idéalement sur le lieu de production.
3. Il faudra purger les instruments rotatifs pendant 20 à 30s dans un gobelet pour chasser les remontées d'air et d'eau des cordons, les débrancher de l'unit puis les stériliser en suivant les recommandations du fabricant.
4. De préférence, n'utiliser qu'un seul cordon.
5. Pour ce qui est des empreintes, il faut les rincer à l'eau froide puis les désinfecter avec un produit désinfectant répondant -entre autres- à la norme NF EN 14 476 ou à défaut avec de l'hypochlorite de sodium à 0,5% (1 l de javel à 2,6% additionné à 4 l d'eau froide seule, concentration stable dans le temps à l'abri de l'air, lumière et chaleur) et en informer le prothésiste. Ce dernier doit, à son tour, informer le praticien sur la procédure utilisée pour désinfecter les travaux de laboratoire.

1. Prerequisite: Remove all potential sources of contamination (such as tanks plants, trinkets or demonstration items) that are difficult to clean.

2. The assistant or the surface technician must wash their hands and wear an FFP2 mask, a visor and a pair of suitable household gloves, to ensure the bio-cleaning.

3. Bio-cleaning consists of manually disinfecting all surfaces located within a radius of 2 m around the headrest of the chair (chair, unit, suction hose, worktop, handles ...). It is done from the highest position to the lowest position and from the cleanest environment to the most contaminated environment with a disinfectant meeting the standard EN 14 476. Alternatively, a neutral household detergent can be used and then rinsed and supplemented by disinfection with 0.1% sodiumhypochlorite (100 ml 2.6% bleach in 2.4 l of water).

4. The operation is carried out with two large wipes impregnated with a disinfectant solution so as not to directly touch the surface to be cleaned with a potentially soiled hand.

5. For aspirations, it is necessary to decontaminate the reducing nozzles and to draw water into the pipes between two patients. They must be disinfected and the filters must be decontaminated at the end of each shift. The floor should also be wet swept with a microfiber mop soaked in hypochlorite or a specific detergent-disinfectant.

Note: All this operation must be carried out in the morning before starting, between 2 patients and at the end of the shift. At the end of this, the environment must be dry and clean.

This bio-cleaning protocol also applies to the common areas of the dental clinic, not to mention the door handles, switches, reception desk, computers, telephones, bank card terminal, waiting-room furniture...

3.5. Treatment of medical devices:

1. Respect for the standard aseptic chain which includes pre-disinfection, cleaning, rinsing / drying, packaging, then sterilization and storage is the rule. Such sterilization is achieved with steam under pressure in a class B autoclave at 134 ° for 20 minutes.

2. Make sure that the pre-disinfection tank with cover is immediately accessible, especially in the treatment room. Pre-disinfection is ideally done at the place of production.

3. The rotary instruments must be purged for 20 to 30 seconds in a beaker to expel the air and water rises from the cords, disconnected from the unit and then sterilized according to the manufacturer's recommendations.

4. Preferably use only one cord.

5. With regard to fingerprints, they should be rinsed with cold water and then disinfected with a disinfectant product meeting - among others - the standard NFEN 14 476 or, failing that, with sodium hypochlorite at 0, 5% (1 l of bleach at 2.6% added to 4 l of cold water alone, stable concentration over time away from air, light and heat) and inform the technician. The latter must, in turn, inform the practitioner about the procedure used to disinfect laboratory work.

3.6. Gestion des déchets:

1. Tous les déchets générés par les activités de soins (y compris les EPI) doivent être considérés comme des déchets à risque infectieux et doivent suivre la filière DASRI habituelle. Ils peuvent être stockés, pendant 10 jours, dans un double emballage, dans un local dédié à cet effet avant leur enlèvement.
2. Le sac doit être opaque et disposer d'un système de fermeture fonctionnel (liens traditionnels ou liens coulissants) et d'un volume adapté. Lorsqu'il est presque plein, il doit être fermé et placé dans un deuxième sac plastique pour ordures ménagères répondant aux mêmes caractéristiques, qui doit à son tour être fermé.
3. Les autres déchets tels que les objets piquants, coupants et tranchants, les déchets d'amalgame et ceux assimilables aux ordures ménagères doivent être normalement éliminés dans la filière qui leur est réservée.

3.6. Waste management:

1. All waste generated by healthcare activities (including PPE) must be considered as infectious risk waste and must follow the usual DASRI pathway. They can be stored, for 10 days, in double packaging, in a room dedicated for this purpose before their removal.
2. The bag must be opaque and have a functional closure system (traditional links or sliding links) and an adequate volume. When it is almost full, it should be closed and placed in a second plastic household garbage bag with the same characteristics, which in turn must be closed.
3. Other waste such as stinging, sharp and cutting, amalgam waste and waste similar to household waste must normally be disposed of in the process reserved for them.

RÉFÉRANCES / REFERENCES:

1. ADA interim guidance for minimizing risk of COVID-19 transmission. American Dental Association ADA. 01 April 2020.
2. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé. Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote (MEOPA) : ANTASOLR, ENTONOXR, KALINOXR, OXYNOXR et ACTYNOX. COVID-19 - Précautions d'emploi lors de l'administration du MEOPA aux patients, 3 avril 2020. Saint-Denis : ANSM; 2020.
3. Association Française de Normalisation. NF EN 1822-1. Filtres à air à haute efficacité (EPA, HEPA et ULPA) – Partie: classification, essais de performance et marquage. La Plaine Saint-Denis : AFNOR ; 2019.
4. Collège national des chirurgiens-dentistes universitaires en santé publique. Risques et recommandations pour les soins bucco-dentaires dans le contexte d'épidémie au Coronavirus, 16 mars 2020. Toulouse : CNCDUSP; 2020.
5. COVID-19 : Fiches pratiques. Centre Hospitalier Universitaire IBN Rochd, Service d'hygiène Hospitalière/CLIN. 13 Avril 2020.
6. COVID-19 : Guide pratique à partir des recommandations d'experts validées. Association dentaire française ADF. 07 Mai 2020.
7. COVID-19 outbreak: guidance for oral health professionals. www.fdiworldddental.org.
8. Duffau F, Myara M, Burrell S, Bloch-Zupan A, Bouchet J, Derruau S, et al. Utilisation de bains de bouche antiseptiques pour réduire le risque d'aérobiocontamination par des coronavirus infectant l'être humain. Résultats préliminaires d'une revue systématique de la littérature. L'Information Dentaire 2020;(18-19):20-5.
9. Extrait des recommandations du guide soignant. En cours de validation. Ordre National des chirurgiens dentistes de France. 30 Avril 2020.
10. Haut Conseil de la Santé Publique. Analyse du risque résiduel de transmission du SARS-CoV-2 sous forme d'aérosol. 8 avril 2020.
11. Haut Conseil de la Santé Publique. Analyse du risque résiduel de transmission du SARS-CoV-2 sous forme d'aérosol. Avis révisé 13 mai 2020.
12. Guide de conseils COVID-19. Biotech Dental, 20 Avril 2020.
13. Guide pour la prise en charge téléphone d'une demande de soins dentaires urgents dans le cadre du stade 3 de l'épidémie de COVID-19. Critères de gravité- choix d'orientation. Aide à la prescription à distance. Guide praticien traitant. Ordre National des chirurgiens dentistes de France. Version 1 du 30 Mars 2020.
14. Kamp G. et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. Journal of hospital inspection 104 (2020) 246-251.
15. M. Youbi, COVID-19 au Maroc : Feuille de route de la levée du confinement. Direction de l'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies (DELM), Version du 05/05/2020.
16. Meng L. et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. Journal of Dental Research 2020, Vol. 99(5), 481-487.
17. Ministère de la santé. Royaume du Maroc : Mise à jour de la définition de cas et du protocole de prise en charge des Cas de COVID-19 et leurs contacts. Circulaire n°029/DELM/00 du 15/04/2020.
18. Organisation mondiale de la santé. Flambée de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) [En ligne]. Genève: OMS; 2020. <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
19. Praticiens de la cavité orale recommandations professionnelles risques infectieux par le COVID-19. Société française de stomatologie chirurgie maxillo-faciale et chirurgie orale. J Stomatol Oral Maxillofac Surg 121 (2020) e3- e6.
20. Praticiens de la cavité orale. Recommandations professionnelles. Risques infectieux par le COVID-19. Faire front pour faire face. Société française de stomatologie, chirurgie maxillo-faciale et chirurgie orale. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2020 Apr ;121(2) : e3- e6.
21. Précautions additionnelles en période d'épidémie (COVID-19)- FFO- v 23 Avril 2020.
22. Protocole Covid-19 pour les soins dentaires en phase de Redémarrage. Version : 19 Avril 2020. Le bureau du conseil de l'art dentaire à la demande du SPF Santé publique.
23. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients en cabinet dentaire de ville au stade 3 de l'épidémie de COVID-19 Rédigé sous l'égide de l'Ordre national des chirurgiens-dentistes Coordination : Dr Florian LAURENT. Version 1 du 24 mars 2020.
24. Recommandations d'experts pour la prise en charge des patients nécessitant des soins bucco-dentaires en période de déconfinement dans le cadre de l'épidémie de COVID-19. Guide soignant. Recommandations transitoires. Le conseil national de l'ordre des chirurgiens-dentistes de France. Version 1 du 5 Mai 2020.

25. Recommandations régionales COVID-19, période de déconfinement, reprise des soins bucco-dentaires en ville. Agence régionale de santé Île-de-France. Version n°1, 07/05/2020.
26. Réponses rapides dans le cadre du COVID-19 - Mesures et précautions essentielles lors des soins bucco-dentaires après le déconfinement. Haute autorité de la santé HAS. Mai 2020.
27. Reprise des soins bucco-dentaires post confinement COVID-19 - Réflexions sur la reprise des cabinets dentaires, dans l'attente de recommandations officielles... Union Régionale des Professionnels de santé, Chirugiens-Dentistes. Auvergne Rhône-Alpes.
28. Rompen E., Salem S. COVID-19 et gestion des aérosols dans les cabinets dentaires. L'information dentaire. 20.04.2020.
29. Sécurisation des soins bucco-dentaires post-confinement COVID-19. Guide d'accompagnement à la reprise des soins bucco-dentaires. Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes ARS. Mai 2020.
30. Suri S. et al. Clinical orthodontic management during the COVID-19 pandemic. Angle Orthod. 2020 Apr 27.
31. The AGP Question; Implications for Orthodontics; British Orthodontic Society BOS. Version 1.0 Published 4 May 2020.
32. Trousse d'outils d'orientation pour le retour au travail. American Dental Association ADA. 24 Avril 2020.
33. Understanding Mask Types. American Dental Association ADA. 01 April 2020.
34. Utilisation rationnelle des équipements de protection individuelle (EPI) contre la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) et éléments à considérer en cas de grave pénurie. Orientations provisoires. Organisation Mondiale de la Santé OMS, 6 Avril 2020.
35. World Health Organization. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. Scientific brief, 29 March 2020.
36. Xian Peng et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci. 2020; 12: 9.
37. Yue Yang et al. Experience of diagnosing and managing patients in oral maxillofacial surgery during the prevention and control period of the new corona virus pneumonia. Chin j Dent Res 2020, 23 (1): 57-62.