

Contrôle de l'infection au cabinet dentaire

1. INTRODUCTION

2. TRANSMISSION DES AGENTS INFECTIEUX

3. MALADIES INFECTIEUSES LES PLUS REDOUTABLES

4. HYGIENE DU PERSONNEL

4.1 Hygiène des mains

4.2 Tenue professionnelle

5. ASEPSIE, ANTISEPSIE ET ACTE DENTAIRE

5.1 Environnement de l'acte

5.2 Préparation du patient

5.3 Règles d'asepsie à respecter lors de la réalisation de l'acte

5.4 Antiseptiques

6. PROTECTION DU PERSONNEL

6.1 Vaccinations

6.2 Prévention des accidents d'exposition au sang (AES) et aux liquides biologiques

7. DISPOSITIFS MEDICAUX

7.1. Hiérarchisation des risques infectieux

7.2 Etapes de traitement des dispositifs médicaux

7.3 Mesures particulières à certains dispositifs

8. AMENAGEMENT, ENTRETIEN DES LOCAUX ET DES SURFACES

9. Conclusion

1. INTRODUCTION :

L'activité des chirurgiens-dentistes et des stomatologistes comporte des particularités qui doivent être prises en compte : elle comprend de très nombreux actes invasifs, elle est particulièrement exposée au sang ainsi qu'aux produits biologiques et elle utilise des instruments complexes dans un milieu naturellement septique.

2. Transmission des agents infectieux

La transmission des agents infectieux au cabinet dentaire peut se faire :

- par contact direct avec du sang, de la salive, du pus, des sécrétions respiratoires,
- par contact indirect par l'intermédiaire des mains souillées du praticien ou de l'assistant(e), des instruments, du matériel ou des surfaces contaminées,
- par voie aérienne : directement par voie inter-humaine ou par l'intermédiaire d'aérosols générés par les soins (sang, liquides biologiques, eau du réseau, ...).

Dans ce contexte, les agents infectieux peuvent se transmettre et donc des infections sont possibles :

- de patient à patient :
 - directement (salle d'attente)
 - mais surtout de façon indirecte par des instruments insuffisamment désinfectés ou non stérilisés entre deux patients.
- du patient à l'équipe médicale.
- du praticien porteur d'une pathologie infectieuse (hépatite, grippe) à patient,
- du patient à lui-même (endocardite d'origine endogène à la suite de soins dentaires)

3. MALADIES INFECTIEUSES LES PLUS REDOUTABLES

- Les hépatites B et C : le risque de contamination connu pour le virus des hépatites B et C (VHB et VHC), qui peuvent évoluer vers une hépatite aiguë fulminante, une cirrhose ou un carcinome hépato-cellulaire.
- L'infection à VIH : Bien que le risque de séroconversion après contamination accidentelle soit évalué entre 0,2 et 0,3 % contre 3 à 5 % pour le VHC et 30 % pour le VHB, la gravité de cette pathologie nous impose de la classer parmi les maladies infectieuses les plus redoutables.

- La maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) est une maladie infectieuse due au virus SARS-CoV-2. la majorité des personnes atteintes de la COVID-19 ne ressentiront que des symptômes bénins ou modérés et guériront sans traitement particulier. Cependant, certaines tomberont gravement malades et auront besoin de soins médicaux.

3. HYGIENE DU PERSONNEL

3.1 Hygiène des mains

Préalables indispensables à tout traitement des mains :

- Ongles courts, sans vernis,
- Avant-bras dégagés,
- Absence de bijoux.

Les recommandations et les techniques d'hygiène des mains figurant dans le (tableau 1).

Tableau 2 : Techniques d'hygiène des mains en fonction du niveau de risque infectieux pour le patient ou le personnel

Niveau de risque infectieux	Exemples (liste non exhaustive)	Lavages des mains	Friction des mains avec un produit hydroalcoolique
BAS	<ul style="list-style-type: none"> • Avant un geste non ou peu invasif (prise d'empreinte...) • A la fin d'un soin après retrait des gants • Avant la manipulation d'objets propres, désinfectés ou stériles conditionnés 	<p>LAVAGE SIMPLE avec l'eau du réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> • mouiller les mains • prendre une dose de savon liquide non désinfectant • savonner : durée ≥ 15 secondes • rincer • sécher par tamponnement avec des essuie-mains à usage unique non stériles 	<p>TRAITEMENT HYGIENNIQUE PAR FRICTIONS</p> <p>Sur des mains sèches, visiblement propres, non souillées par des liquides organiques et de préférence non poudrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • déposer la dose du produit dans le creux de la main • frictionner 30 à 60 secondes toute la surface des mains jusqu'à séchage complet
MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> • Après un contact accidentel à mains nues et sans blessure avec liquide biologique ou objet souillé • Avant un geste invasif (soins, avulsion dentaire...) 	<p>LAVAGE HYGIENNIQUE avec l'eau du réseau</p> <p>Même technique que lavage simple MAIS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • savon liquide désinfectant • savonner : durée ≥ 30 à 60 secondes selon le produit 	<p>DESINFECTION CHIRURGICALE PAR FRICTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • lavage simple des mains avec un savon liquide non désinfectant avec l'eau du réseau, durée ≥ 15 secondes • brossage des ongles avec une brosse stérile (30 secondes/main) • rinçage • séchage soigneux avec un essuie-mains à usage unique non stérile • 1^{ère} friction des mains aux coudes inclus jusqu'à séchage complet (durée > 1 minute) • 2^{ème} friction des mains aux avant-bras (coudes exclus) jusqu'à séchage complet (durée > 1 minute)
HAUT	<ul style="list-style-type: none"> • Avant un geste invasif avec asepsie de type chirurgicale (chirurgie endodontique, avulsion avec fraisage de l'os, implantologie...) 	<p>LAVAGE CHIRURGICAL avec une eau bactériologiquement maîtrisée pour ce lavage, mains toujours au-dessus du niveau du coude</p> <ul style="list-style-type: none"> • mouiller mains et avant-bras • savonner mains et avant-bras, coudes inclus avec un savon liquide désinfectant (durée = 1 minute/côté) • brosser les ongles avec une brosse stérile (30 secondes/main) • rincer mains et avant-bras • savonner mains et avant-bras, coudes exclus (durée = 1 minute/côté) • rincer mains et avant-bras • sécher avec 2 essuie-mains stériles 	<p>DESINFECTION CHIRURGICALE PAR FRICTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • lavage simple des mains avec un savon liquide non désinfectant avec l'eau du réseau, durée ≥ 15 secondes • brossage des ongles avec une brosse stérile (30 secondes/main) • rinçage • séchage soigneux avec un essuie-mains à usage unique non stérile • 1^{ère} friction des mains aux coudes inclus jusqu'à séchage complet (durée > 1 minute) • 2^{ème} friction des mains aux avant-bras (coudes exclus) jusqu'à séchage complet (durée > 1 minute)

Pour préserver l'intégrité du revêtement cutané, malgré les lavages, les mains seront longuement rincées après le savonnage et bien séchées avec des essuie-mains, jetables, par tamponnement et non par essuyage.

Lorsque les mains sont visiblement propres, non souillées par des liquides ou des matières organiques, sèches et en l'absence de talc ou de poudre, le lavage des mains peut être remplacé par une friction des mains avec une solution hydroalcoolique.

3.2 Tenue professionnelle

3.2.1 Tenue de travail

Le port d'un vêtement de travail à manches courtes (tunique-pantalon ou à défaut blouse longue) est recommandé pour tous les soins. Il devra être enlevé en fin d'activité, changé quotidiennement et en cas de souillure.

3.2.2. Gants

Les gants sont changés entre deux patients et en cours de soins à chaque fois qu'ils sont détériorés (piqûre, coupures). Il peut donc être nécessaire de changer plusieurs fois de gants au cours d'une consultation avec le même patient. Toute interruption des soins (téléphone, accueil...) impose le retrait des gants puis leur changement.

Les gants utilisés doivent être stériles pour les procédures chirurgicales mais peuvent être non stériles pour les examens ou procédures non chirurgicales.

<p>Tout lavage ou désinfection des gants est proscrit. Cela altérerait la qualité du gant qui perdrait ainsi ses qualités protectrices.</p>
--

3.2.3. Masque et lunettes

Le masque médical (aussi appelé masque chirurgical) est conçu pour protéger l'environnement de travail de celui qui porte le masque. Il est destiné à éviter, lors de l'expiration de celui qui le porte, la projection de sécrétions des voies aériennes supérieures ou de salive pouvant contenir des agents infectieux transmissibles par voie « gouttelettes » (transmission par des gouttelettes de salive ou de sécrétions des voies aériennes supérieures) ou « aérienne » (transmission aéroportée par de fines particules de type droplet nuclei ou poussières).

Ainsi le masque médical est utilisé, porté par le soignant, pour prévenir la contamination du patient et de son environnement (air, surfaces, produits).

Par ailleurs le masque médical protège celui qui le porte contre les agents infectieux transmissibles par voie « gouttelettes ». En aucun cas il ne le protège contre les agents infectieux transmissibles par voie « aérienne ».

Pour tous les soins en chirurgie dentaire et en stomatologie, il convient de porter un masque médical.

Le masque est changé chaque fois qu'il est humide, après un geste chirurgical et entre deux patients. Une fois mis en place, le masque ne doit jamais être touché pendant les soins. La durée de la protection est d'environ trois heures dans des conditions normales d'utilisation. Le masque est une protection à usage unique (U.U), il doit donc être jeté dès qu'il est retiré.

Des lunettes de protection larges et munies d'un retour sur les côtés doivent être systématiquement portées pour tout acte. Elles peuvent être remplacées par des visières (masques à visière ou visière indépendante). Sauf exception, les lunettes de vue n'offrent pas une protection suffisante, notamment latérale.

4. ASEPSIE, ANTISEPSIE ET ACTE DENTAIRE

La qualité de l'environnement, la préparation du patient, le bon usage des antiseptiques et le respect des règles d'asepsie lors du geste sont essentiels à la maîtrise du risque infectieux lié à l'acte dentaire.

4.1 Environnement de l'acte

La réduction de la production d'aérosols (en volume et en charge microbienne) par la maîtrise des « fluides du fauteuil » (bains de bouche, aspirations, digues, eau...) est un objectif à poursuivre.

L'environnement du fauteuil doit être propre et dégagé au maximum pour ne pas exposer inutilement le matériel aux contacts manuels ainsi qu'aux projections et aérosols. En particulier, l'instrumentation stérilisée d'un patient futur ne doit jamais être déconditionnée à l'avance et exposée à ces projections.

Concernant l'unité, la maîtrise des fluides du fauteuil contribue à limiter la charge microbienne au niveau de la dent soignée et dans les aérosols provoqués par certains actes : la purge des équipements (cordons micromoteurs, seringue multifonctions, eau du gobelet...) est un préalable impératif :

- lors de la mise en route du fauteuil pendant au moins 5 minutes,
- et entre chaque patient pendant 20 à 30 secondes (la purge se fait alors avec l'instrumentation dynamique souillée encore en place ou avant de brancher de nouveaux instruments).

4.2 Préparation du patient

La préparation du patient a pour objectif d'abaisser la densité des germes au niveau de la dent soignée et de limiter l'aérobiocontamination générée par les soins (en volume et en qualité).

Les patients se brosseront, si possible, les dents avant la consultation dentaire.

Au cabinet, divers éléments contribueront à cet objectif :

- rinçage par un bain de bouche antiseptique avant tout traitement,
- utilisation d'une digue pour réduire la contamination des aérosols produits lors de soins nécessitant l'utilisation d'instruments rotatifs et en endodontie pour isoler la dent.
- double aspiration appliquée à la fois avec la pompe à salive et la canule à haute vitesse.

5. PROTECTION DU PERSONNEL

5.1 Vaccinations

La vaccination permet une protection individuelle du professionnel de santé et de son personnel ainsi que, indirectement, celle des patients.

la Santé Publique font obligation à toute personne qui, dans un établissement ou un organisme public ou privé de prévention, exerce une activité professionnelle l'exposant à des risques de contamination, d'être immunisée contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite et par le vaccin antituberculeux BCG.

Les élèves ou les étudiants d'un établissement préparant à l'exercice des professions médicales, et des autres professions de santé, doivent être également immunisés vis-à-vis des maladies mentionnées ci-dessus.

5.2 Prévention des accidents d'exposition au sang (AES) et aux liquides biologiques

Un Accident d'exposition au sang (AES) correspond à toute exposition percutanée (par piqûre ou coupure) ou tout contact sur de la peau lésée ou des muqueuses (bouche, yeux) avec du sang ou un liquide biologique souillé par du sang.

5.2.1 Données épidémiologiques

A partir d'un patient porteur d'antigène HBs, le risque de séroconversion pour l'hépatite B chez le sujet exposé de façon percutanée varierait de 5% (si le patient source ne présente pas d'antigène HBe) à 30% (en cas de présence d'antigène HBe). Le taux de séroconversion après contact serait de 1,8% pour l'hépatite C et de 0,31% pour le VIH.

Chez les chirurgiens-dentistes, le taux de prévalence des marqueurs d'antigène du VHB varie entre 10 et 25% selon les études et le type d'exercice (soit un taux 4 à 10 fois plus élevé que dans la population).

Selon les études, le taux de prévalence du VHC chez les praticiens diffère ou ne diffère pas de la population de contrôle ; une étude a montré une prévalence près de 10 fois plus importante chez les dentistes spécialisés en chirurgie que chez les dentistes généralistes.

5.2.2 Risques particuliers

Certains instruments ou certains gestes techniques peuvent être plus ou moins fréquemment impliqués dans les accidents d'exposition au sang. Les principaux résultats d'une enquête réalisée aux Etats Unis en 1995 sont présentés ci-après :

Causes de blessures (%) :

- Instruments rotatifs : 37
- Manipulations en orthodontie : 6
- Aiguilles d'anesthésie : 30
- Aiguilles de suture : 3
- Instruments pointus : 21
- Lames de bistouri : 1
- Autres : 2

AES à risque de transmission élevé :

- Piqûre d'aiguille après une anesthésie avec aspiration (tronculaire)
- Coupure par lame de bistouri
- Blessure par élévateur ou syndesmotome lors d'une extraction
- Blessure par curette lors de traitement parodontal

5.2.3 Prévention des AES

Le respect des précautions standards, doit être systématique pour tout patient. Il s'agit de la première mesure de prévention des AES.

L'ergonomie, l'organisation et la planification des séquences de travail, de traitement et d'évacuation du matériel sont tant pour l'assistante que pour le praticien, des moyens de prévention des AES. Plus de 64% des accidents surviennent après traitement à la fin de l'acte dentaire.

Pour les seringues spécifiquement dentaires, si le recapuchonnage ne peut être évité, en aucun cas, le capuchon ne sera pas tenu à la main.

Le recapuchonnage se fera à l'aide :

- d'un système spécifique (recapuchonneur) permettant le recapuchonnage à une main, le capuchon horizontal ou oblique vers le haut permettant l'insertion de l'aiguille et le maintien de la seringue,
- de matériel de sécurité à usage unique permettant d'éviter le recapuchonnage, type système à coulisseau avec blocage fiable ou aiguille rétractable.

Après usage, tous les instruments jetables, piquants, coupants ou tranchants seront déposés dans un conteneur dit "de sécurité" à objets piquants, coupants, tranchants. Ces collecteurs doivent

être situés à portée de main pour une élimination des déchets perforants immédiatement après utilisation. Le conteneur doit être fermé définitivement et évacué dès que la limite de remplissage est atteinte. Cette limite, indiquée sur le collecteur, se situe au 3/4 de son volume.

5.2.4 Conduite à tenir en cas d'AES

La conduite à tenir en cas d'AES doit être connue de tout le personnel du cabinet dentaire. Elle doit donc faire l'objet d'une procédure affichée ou consultable dans les zones de soins et de stérilisation.

Le matériel nécessaire aux soins immédiats doit être immédiatement accessible ainsi que les coordonnées du médecin référent AES le plus proche, habituellement aux urgences d'un établissement hospitalier (ou dans le service des maladies infectieuses)

Par ailleurs, il est indispensable d'analyser les causes de l'accident pour éviter qu'il ne se reproduise.

1 – Soins immédiats

- En cas d'accident percutané avec un objet souillé de sang ou de liquide biologique :
 - ne pas faire saigner la plaie ;
 - laver immédiatement à l'eau et au savon pour éliminer toute trace de sang.
- réaliser une antiseptie à l'aide de solution chlorée (solution de Dakin commercialisée, Eau de Javel à 2,6% fraîchement diluée au 1/5ème) ou à défaut avec un dérivé iodé ou de l'alcool à 70°, en respectant dans tous les cas un temps de contact d'au moins 5 minutes.
- En cas de contact sur peau lésée, appliquer le même protocole que précédemment.
- En cas de projection de sang ou de liquide biologique souillé de sang sur les muqueuses et en particulier la conjonctive :
 - laver abondamment à l'eau ou de préférence au sérum physiologique pendant au moins 5 minutes.

2 – Médecin référent AES :

Contactez dans l'heure qui suit l'accident le médecin référent AES (urgentiste ou infectiologue) pour évaluer le risque de transmission virale (VIH, VHB, VHC), et éventuellement mise en route d'une prophylaxie de l'infection à VIH et suivi sérologique et clinique.

Déclarer l'accident du travail dans les 24 heures après l'événement pour obtenir la reconnaissance de l'origine professionnelle de la contamination consécutive à un AES.

Cette déclaration d'accident doit être accompagnée d'un certificat médical descriptif de la lésion, avec la mention « potentiellement contaminant ».

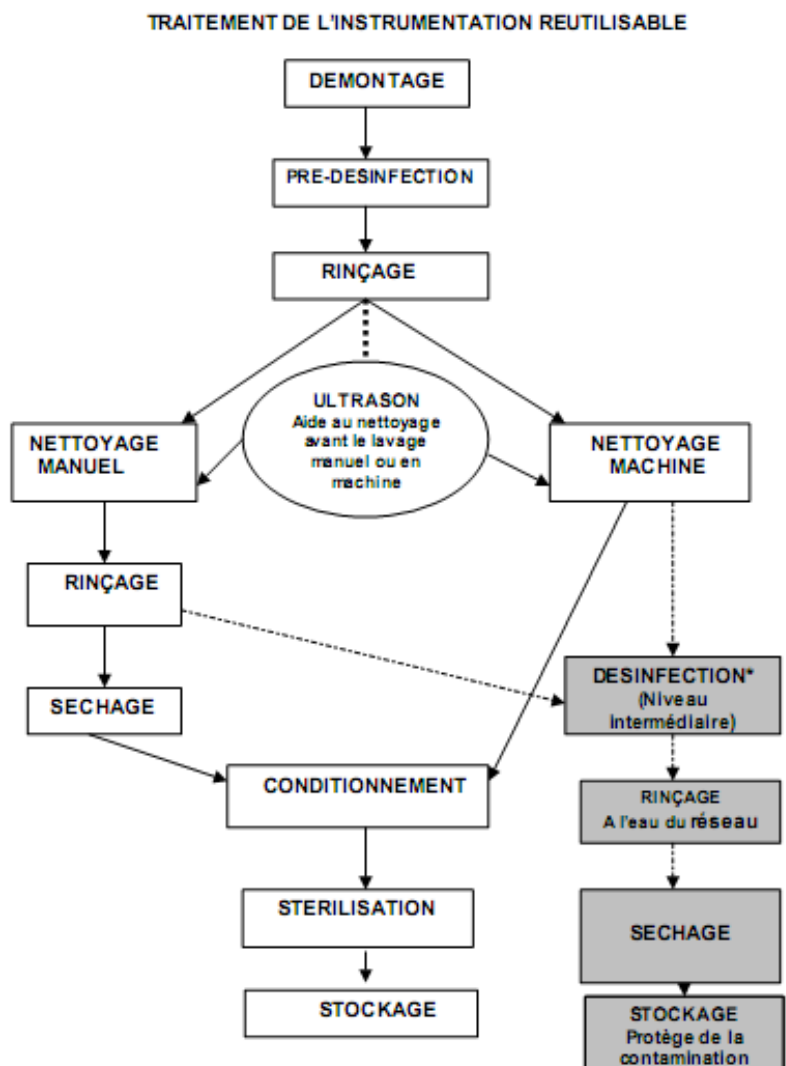
6.2 Etapes de traitement des dispositifs médicaux

La procédure de stérilisation nécessite pour être efficace, des opérations préliminaires qui sont le démontage, la pré-désinfection, le rinçage, le nettoyage et le conditionnement. Ces étapes sont impératives. Direction Générale de la Santé - Ministère de la Santé et des Solidarités

L'utilisation de dispositifs médicaux à usage unique doit être privilégiée.

Si l'usage unique n'existe pas, choisir en priorité des instruments qui puissent être démontés, immergés, nettoyés et autoclavés en tenant compte des notices des fabricants.

Pour la stérilisation des dispositifs médicaux utilisés en chirurgie dentaire et en stomatologie, seule l'utilisation d'un cycle de type B est recommandée, avec une température de 134°C maintenue pendant 18 minutes..



Compte tenu du fait que la quasi-totalité des dispositifs médicaux utilisés en cabinet dentaire sont, soit stérilisables par la vapeur d'eau sous pression, soit à usage unique, le champ d'application de la procédure de désinfection intermédiaire dans le domaine dentaire est très limité.

- Contrôles de la charge à la fin de la stérilisation

Pour que les dispositifs médicaux soient considérés comme stériles, à la fin de chaque cycle de stérilisation, doivent être vérifiés :

- l'intégrité de l'emballage,
- l'absence d'humidité de la charge, les sachets doivent être secs après l'ouverture de l'autoclave et le demeurer à température ambiante : un conditionnement humide n'assure plus son rôle protecteur de stérilité, même s'il sèche dans un deuxième temps,
- le virage de tous les indicateurs de passage du sachet.
- l'enregistrement numérique (ticket) ou graphique (diagramme) du cycle. Il doit être conforme à l'enregistrement de référence obtenu lors de la validation de l'appareil. Il permet aussi de vérifier le fonctionnement correct de l'autoclave.

6.3 Mesures particulières à certains dispositifs

6.3.1 Instruments rotatifs (ou dynamiques): contre-angles, pièces à main, turbines

La contamination bactérienne et virale des instruments rotatifs (pièces à main, contre-angles et turbines) provient du contact direct avec les tissus durs de la dent, la salive et le sang du patient, du spray et du contact indirect avec les autres instruments, objets ou substances.

Les pièces à main, contre-angles et turbines doivent être débranchées de l'unit et faire l'objet des étapes de traitement déjà citées auparavant :

Pré-désinfection : mettre l'instrument rotatif dans le bain de pré-désinfection, aspirer avec le tuyau d'aspiration ou une seringue spécifique le liquide de pré-désinfection pour éliminer les bulles d'air, puis laisser l'instrument immergé selon le temps recommandé pour le produit utilisé.

Nettoyage : soit nettoyage manuel

- rincer avec l'eau du réseau,
- immerger dans un détergent ou un détergent-désinfectant pendant la durée préconisée par le fabricant, pour l'étape de nettoyage,
- rincer avec l'eau du réseau avec aspiration,
- sécher avec de l'air pulsé, sec et propre,
- graisser avec une graisse siliconée,
- faire tourner,
- emballer et stériliser.

6.3.2 Instruments à ultrasons de détartrage et de prophylaxie

Actuellement quelques fabricants proposent du matériel démontable et autoclavable qu'il faut privilégier. Les pièces à mains non démontables doivent être nettoyées et désinfectées.

Dans tous les cas, l'insert en métal doit, après nettoyage, être stérilisé.

6.3.3 Aspiration chirurgicale

Il faut distinguer séparément les deux parties du système d'aspiration :

- Les embouts

- Pour la pompe à salive, ces embouts ou canules doivent être systématiquement jetés entre deux patients.

- Pour l'aspiration à haute vitesse, les embouts ou canules doivent être soit jetés, soit stérilisés.

- Les tubulures

- Le réseau de tubulures doit faire systématiquement l'objet d'un nettoyage et d'une désinfection après tout acte sanglant. Il doit être l'objet d'un rinçage à l'aide d'un demi-litre d'eau après tout autre acte et doit être quotidiennement détartré et traité par l'aspiration d'une solution détergente/désinfectante adaptée.

- Les filtres doivent être nettoyés et désinfectés quotidiennement.

6.3.4 Unit dentaire

Tous les instruments détachables ayant été traités séparément, l'entretien de l'unité inclura la seringue air/eau, les tubulures et le circuit d'alimentation en eau.

- Seringue air/eau

La seringue air/eau peut être contaminée à l'extérieur par projection et à l'intérieur par aspiration ou reflux (valve anti-retour conseillée).

Le corps de la seringue doit être nettoyé et désinfecté extérieurement.

Les embouts doivent être soit à usage unique, soit démontables et stérilisés entre chaque patient.

Tubulures et circuit d'alimentation en eau :

Les tubulures peuvent être contaminées par la remontée de germes lors de l'utilisation des instruments rotatifs, des détartrés à ultrasons et de la seringue air/eau, spécialement en présence de réaspirateur de goutte (dispositif actuellement proscrit). Le dispositif de valve anti-retour est fortement conseillé.

- Qualité de l'eau d'alimentation des unités

Respecter les recommandations d'utilisation, de maintenance et d'entretien des fournisseurs de l'unité et du dispositif de désinfection, quel que soit le dispositif choisi permettant de maîtriser la qualité microbiologique de l'eau.

- procéder à une purge des tubulures en début de séance avant la première utilisation de l'unité pendant au moins cinq minutes et le faire à nouveau pendant 20 à 30 secondes après chaque patient.

6.3.5 Traitement des films radiographiques, des matériaux d'empreinte et des prothèses

La phase essentielle est le rinçage à l'eau froide et au détergent de tous les éléments (film radio, empreintes, prothèses ...) dès le retrait de la bouche, pour les débarrasser des mucosités et des débris salivaires et sanguins.

Un nettoyage et un rinçage à l'eau sont donc indispensables avant l'application de L'Eau de Javel® à 2,6% de chlore actif fraîchement préparée et appliquée dans ce cas-là pendant 15 minutes.

7. AMENAGEMENT, ENTRETIEN DES LOCAUX ET DES SURFACES

La maîtrise de la contamination par micro-organismes est liée, entre autres, à l'agencement des locaux et à leur entretien.

7.1 Aménagement des locaux

L'organisation architecturale d'un cabinet dentaire doit permettre d'adapter une méthode systématique de contrôle de hygiène et de l'asepsie. En considérant les différentes pièces du local, il faut y établir une circulation à sens unique, non seulement pour le patient mais aussi pour les dispositifs médicaux.

- **Circulation du patient :**

Le patient doit suivre un circuit simple et précis depuis son entrée dans le cabinet jusqu'à sa sortie.

Accueilli à l'entrée, il passe dans le salon d'attente puis il est mené dans la salle de soins.

A la fin de la consultation ou de l'intervention. Il quitte la salle de soins pour être raccompagné dans l'entrée et sortir du cabinet dentaire.

- **Circulation de l'instrumentation :**

Les instruments stériles sont stockés à proximité du lieu de soins, ils sont généralement rangés dans des meubles situés autour du fauteuil.

A la fin de la séance de soins, les instruments souillés sont enlevés et plongés dans des bacs de décontamination contenant un produit désinfectant.

Le circuit des instruments souillés doit être court.

Les instruments décontaminés sont ensuite apportés dans une salle spécifique, la salle de stérilisation, où ils sont lavés, séchés et conditionnés pour être stérilisés.

Le patient ne doit pas croiser le cheminement de l'instrumentation.

7.2 Entretien des locaux et des surfaces

Classification des zones :

Zone 1 : le risque infectieux y est minime, il s'agit essentiellement des halls d'entrée, couloirs de circulation, escaliers, etc.

Le traitement requis est un nettoyage de type domestique quotidien.

C'est la zone de départ du nettoyage, chaque jour de consultation, les corbeilles du secrétariat sont vidées, et un balayage humide est effectué, puis un nettoyage avec un produit détergent grand public est réalisé.

Zone 2 : dans cette zone sont regroupés la salle d'attente, le bureau, salle de soin et de consultation, la salle de stérilisation.

Le traitement requis est le bionettoyage quotidien avec alternance entre produits détergents et produits détergents- désinfectants.

Zone 3 : il s'agit de la salle d'intervention chirurgicale (implantologie, greffe osseuse, etc), pour un cabinet dentaire, et des toilettes.

Le traitement requis est le bionettoyage quotidien ou plus si nécessaire, avec alternance entre produits détergents et produits détergents- désinfectants.

Une désinfection terminale de contact par voie aérienne peut être effectuée.

- L'efficacité du bionettoyage est soumise à cinq conditions :

- 1) Aller du propre vers le sale et de haut en bas ;
- 2) Utiliser une action mécanique lors de nettoyage ;
- 3) Utiliser une action chimique avec un produit normalisé ;
- 4) Utiliser l'action de la chaleur ;
- 5) Respecter le temps de contact avec le produit utilisé.

D'une part, il est ainsi possible de limiter le risque de contamination par :

- l'utilisation d'une double aspiration : aspiration à haute vitesse et pompe à aspiration,
- l'utilisation d'une digue,

- l'utilisation de plateaux stérilisables ou à usage unique pour toute présentation ou dépose d'instruments ou de matériels stériles,
- un système de ventilation adapté (mécanique ou naturelle, par aération régulière de la salle de soins).

Conclusion

Afin de limiter le risque de transmissions croisées d'agents infectieux au cabinet dentaire, il est nécessaire d'améliorer les connaissances des étudiants sur ces virus et les précautions standards. D'autre part, un meilleur accueil des patients porteurs de ces virus permettrait une révélation plus fréquente au praticien du statut sérologique du patient et donc une meilleure sécurité. Enfin, les praticiens doivent avoir connaissance des ressources disponibles près de leur cabinet en cas d'accident.

Faculté de Médecine de Constantine**Département de Médecine Dentaire****LE CABINET DENTAIRE (5ème année)****1. Introduction :**

Le cabinet dentaire est le local professionnel où les praticiens exercent ou vont exercer la majeure partie de leur fonction.

De plus, la réalisation proprement dite des actes dentaires s'effectue dans la salle de soins. Cette pièce, qui pourra contenir de nombreux équipements dentaires fixes et/ou mobiles, sera donc l'espace prioritaire à prendre en considération dans cette conception.

2. Zone administrative :**Le secrétariat :**

La conception de cette zone doit tenir compte de la porte d'entrée du cabinet.

En effet, le secrétariat doit se trouver à proximité de la porte d'entrée pour permettre aux patients d'avoir un accès direct.

Le secrétariat joue un rôle primordial dans l'efficacité des procédures administratives. Il incarne le style du praticien. C'est au niveau du secrétariat que se forment les premières impressions des patients vis-à-vis du praticien et du cabinet tout entier, car c'est là que se fait le travail d'accueil.

Selon les contraintes spatiales et les préférences personnelles des praticiens, le secrétariat peut se présenter sous deux aspects :

- il peut s'agir d'une salle individualisée à cet effet comportant une vitrine ;
- ou d'un comptoir aménagé autour d'un espace situé près de la porte d'entrée du cabinet.

3. Zone de soins :**a/ Salle de soins :**

C'est la salle où sont examinés et traités les patients, c'est donc le lieu de rencontre entre le praticien et le patient.

La configuration de cette salle a un impact important sur l'efficacité du travail, le confort, le stress, et l'attitude des patients.

Des études de psychanalyse ont démontré que les formes rectangulaires et carrées procurent aux patients une sensation de sécurité par rapport aux formes circulaires.

- Elle doit être :

- vaste : une surface minimale de 9 mètres carrés et une surface optimale de 12 mètres carrés pour un cabinet simple (sans bureau). Pour une salle opératoire avec bureau, la surface minimale sera de 12 mètres carrés et celle optimale de 15 mètres carrés.
- Bien éclairée avec une aération suffisante.
- Au niveau des murs, les matériaux de finition doivent permettre un lavage et une désinfection aisés.
- Elle doit permettre l'installation
 - d'un appareil à radiographie dentaire.
 - D'une table auxiliaire pour déposer le matériel nécessaire.
 - D'un matériel pour réanimation : source d'oxygène avec masque.
 - D'un bureau : Il peut se situer dans un coin de la salle opératoire, mais il est préférable,
 - lorsque l'espace disponible le permet, de l'aménager dans une salle propre. Ainsi, le praticien pourra y recevoir sa clientèle et ses visiteurs en toute intimité.

Les handicapés physiques qui se déplacent sur chaise roulante ne doivent pas être en reste lors de la conception de la salle opératoire : la porte d'entrée doit avoir une largeur minimale de 0,8 m pour permettre à une chaise roulante d'accéder à l'intérieur de la pièce. Il doit y avoir suffisamment d'espace pour positionner une chaise roulante à côté du fauteuil et parallèlement ou dans le prolongement de celui-ci ; un espace de 2 m de large est nécessaire à cet effet.

b/ La salle de stérilisation

La salle de stérilisation joue un rôle très important :

- elle héberge l'équipement de stérilisation (autoclaves ou autres stérilisateur, nettoyeurs à ultrasons, systèmes de purge des pièces à main) et les fournitures (nettoyants, désinfectants, stérilisants, emballages, tests de stérilité par spores bactériennes) ;
- elle diminue la possibilité de contamination croisée étant donné que les produits contaminés sont traités dans une zone distincte ;
- elle protège le personnel du cabinet en minimisant le contact avec les produits contaminés ;
- elle rend plus efficaces les procédures de nettoyage, de désinfection et de stérilisation ;
- elle permet de séparer les produits contaminés, désinfectés, stérilisés et jetables ;
- elle cache à la vue les produits contaminés et les déchets ;
- elle sert d'entrepôt aux produits en instance de réutilisation.

Elle doit comporter :

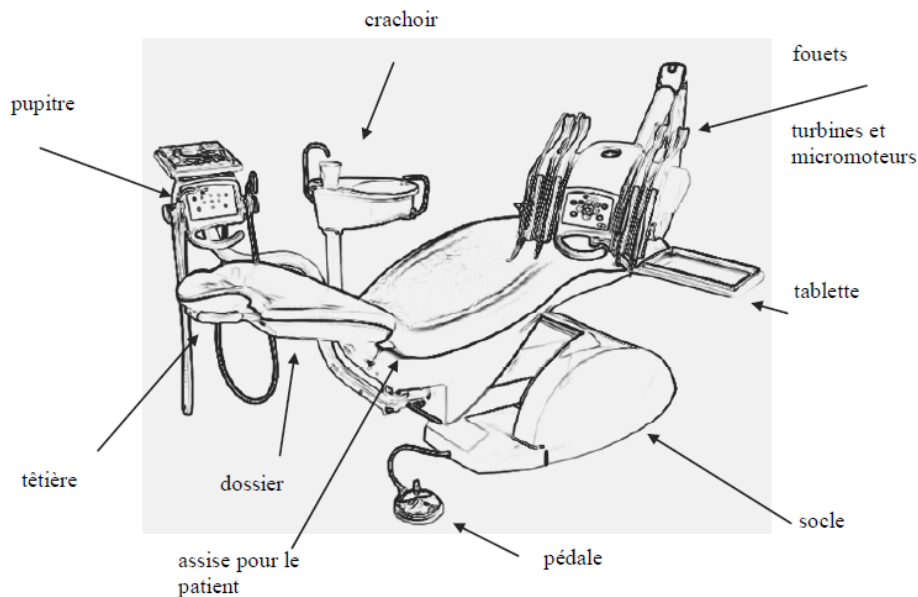
- un espace de rangement suffisant pour les instruments et les plateaux ;
- une paillasse pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel ;
- un évier suffisamment large (au moins 0,87 m) pour laver le matériel.

4. Locaux annexes

-Salle d'attente.

- Laboratoire de prothèse.
- Sanitaires.
- Une salle de repos où le patient pourra attendre l'effet de la prémédication sédatrice ou se reposer après intervention.

5. Fauteuil dentaire



-Un fauteuil doit être choisi selon 7 critères :

1. Offrir un accès facile au patient,
2. Assurer une position confortable au patient,
3. Avoir un dossier étroit et plat,
4. Avoir une tête orientable, et assurant un calage de la tête,
5. Mécanisme de commande électrique digital ou à pied,
6. Permettre une position suffisamment basse pour avoir la bouche du patient à une hauteur correcte,
7. Impératifs liés au bruit.

6. Matériel de base

- Plateau d'examen : miroir, sonde, précelle, sonde parodontale.
- Matériel d'anesthésie : seringues, aiguilles.
- Instruments pour détartrage : manuels ou ultrasoniques
- Instruments nécessaires à l'extraction : syndesmotomes, élévateurs, daviers, curettes.
- Instruments nécessaires à la chirurgie : bistouris, décolleurs, écarteurs, ciseaux à gencive, pince porte-aiguille, fil de sutures....
- Instruments nécessaires à la chirurgie osseuse :

*instruments rotatifs, turbine, pièce à main et contre angle.

*fraise à os.

*pinces gouges.

-Instruments endodontiques : turbines, contre angle, fraises, instruments pour amalgames et composites, limes, broches...

-Instruments prothétiques : portes empreintes, spatule à ciment, plaque de verre...

-Instruments orthodontiques : pinces pour appareillages multibagues, pinces pour le pliage des fils, pinces coupantes...

-Instruments à usage unique : les gants et masques ;

- les protections de la tête du fauteuil ;
- les protections de la fibre optique de la lampe à photopolymériser ;
- les canules d'aspiration ;
- les aiguilles à anesthésie ;
- les gants et masques ;
- les protections de la tête du fauteuil ;
- les protections de la fibre optique de la lampe à photopolymériser ;
- les canules d'aspiration ;
- les aiguilles d'anesthésie ;
- les carpules anesthésiques ;
- les bistouris ;
- les feuilles de digue ;
- les coins de bois ;
- les cotons salivaires ;
- les protections du capteur de radiovisiographie.

- Matériel de réanimation : masque à oxygène, tensiomètre, glucomètre, médicaments (atropine, adrénaline, corticoïde).

- Matériel pour stérilisation :

- À chaleur sèche avec un poupinel.
- Par traitement chimique (souvent l'oxyde d'éthylène).
- Traitement par ionisation (par exposition à un rayonnement gamma, ou à un faisceau d'électrons accélérés).
- À chaleur humide avec un autoclave, qui est le procédé le plus courant.

7. Équipe de travail :

7.1. L'assistante dentaire :

L'assistante dentaire est la collaboratrice la plus étroite du médecin-dentiste.

- Elle l'assiste au fauteuil, lui tend les instruments et prépare les matériaux d'obturation.
- Sa tâche est très importante dans l'accueil du patient, elle doit être chaleureuse, accueillante et avoir un bon contact avec le patient.
- Elle est responsable de l'hygiène du cabinet ;

- Elle doit être rapide, efficace et rigoureuse dans le nettoyage du fauteuil et du matériel ;
- Elle doit maîtriser tous les protocoles de stérilisation, de gestion du matériel sale et/ou propre, du stockage et du rangement.

Avantage :

- Gain de temps important.
- Diminution significative de la fatigue ressentie en fin de journée.
- Amélioration perceptible de la qualité du travail.

7.2. L'hygiéniste dentaire :

Procède à l'examen clinique et radiologique des patients

- Détection des modifications pathologiques des dents, des gencives, du parodonte et de la muqueuse.
- Elle veille à la santé des dents et du parodonte, réalise un détartrage supragingival
- Traite les inflammations de la gencive
- Blanchit les dents.

7.3. La secrétaire

- Elle est le premier interlocuteur à l'arrivée au cabinet.
- Elle a un rôle primordial dans la gestion du secrétariat, des dossiers, de la gestion de l'agenda, de l'encaissement et du standard téléphonique.
- Elle devra être organisée et méthodique afin de hiérarchiser les priorités et gérer les urgences.

8. Conclusion

L'organisation de l'espace opératoire où se trouvent assemblés le chirurgien, les aides et le patient doit obéir à un certain nombre de règles codifiées afin de mettre le patient en confiance et conduire avec aisance et rapidité l'intervention souhaitée...

Faculté de médecine de Constantine

Département de médecine dentaire

ERGONOMIE ET POSTURE

(5eme année)

1. Introduction :

Le terme ERGONOMIE provient du grec ERGON (travail) et NOMOS (loi, règle, science), étant spécifique à la littérature de l'espace européen ; aux États-Unis on utilise le terme « human factory » pour désigner la même chose.

2. Définitions

L'ergonomie : L'ensemble des connaissances relatives à l'homme et nécessaires pour concevoir des outils, des machines et des dispositifs qui puissent être utilisés avec un maximum de confort, de sécurité et d'efficacité. Le tout pour une adaptation du travail à l'homme.

Le but est de simplifier le travail pour augmenter la productivité, sans perte de qualité.

La posture : définie en 2001 comme étant : « La Manière dont l'organisme affronte les stimulations du monde extérieur et se prépare à réagir ». Elle organise la position du corps durant les actes selon des segments corporels avec une position de référence par rapport à chaque acte et de laquelle il ne faut pas s'écarter.

3. Types d'ergonomie

Selon Chovet en 1976, il existe deux types d'ergonomie :

- L'ergonomie de conception qui intègre la biomécanique au cours de la conception d'un instrument ou d'un environnement de travail.
- L'ergonomie de correction qui concerne le diagnostic et la détection des défauts de positionnement ou d'actions au cours d'un geste.

4. Facteurs principaux de l'ergonomie

D'après les conclusions du premier symposium international d'ergonomie organisé à Prague en 1967, les facteurs principaux qui ont eu un rôle décisif dans le développement et l'apparition de cette science sont : le facteur humain, le facteur scientifique, le facteur technique.

Le facteur humain : représenté par la totalité de l'équipe stomatologique :

- le médecin,
- l'infirmière,
- le technicien dentaire,

Chacun avec ses attributions exactes.

Le facteur scientifique : L'ergonomie stomatologique est orientée vers 3 directions fondamentales :

- la recherche : réalisée par le médecin dentiste, tient compte de la recherche du propre style de travail et aussi de l'équipe avec laquelle il travaille.
- la conception : c'est la conclusion de la recherche pour la réalisation de nouveaux systèmes de travail.
- la correction : l'optimisation des gestes jusqu'à la réalisation des mouvements sûrs, précis, avec économie d'effort.

Le facteur technique : Le développement de l'équipement vise le confort du médecin dentiste et celui du patient.

5. Importance de l'organisation ergonomique dans la pratique médicale

- confort de l'opérateur ;
- protection de la santé de l'opérateur ;
- efficacité du travail ;
- assurance de l'optimisation de l'acte –thérapeutique ;
- économicité croissante.

6. Ergonomie et posture

- Position du corps et la hauteur du siège

- Position assise du corps, hauteur du siège au niveau des genoux (une assise qui permet d'avoir les genoux à 90° est souhaitable).

-Les pieds sont sur le sol (fig.1).

-Le torse est en position verticale.

-Les doigts se trouvent au niveau du point de traitement dans le plan sagittal, à hauteur du cœur (fig.2).

-La tête est légèrement disposée vers l'avant.

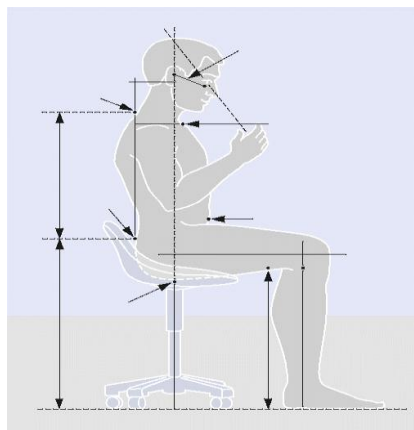


Fig.1

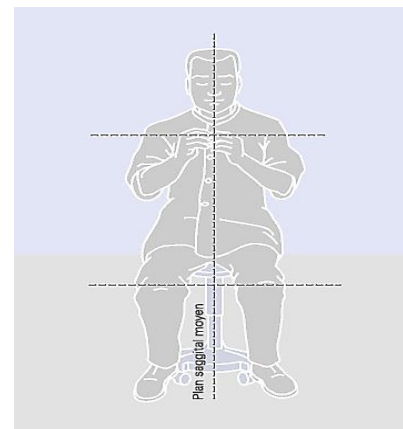


Fig.2

*Une assise trop haute, sans repose-pied, entraîne une hyper extension de la cheville (fig. 3).

*lorsqu'on utilise une chaise trop basse, le poids de la personne se concentre sur une toute petite surface des os de la hanche (fig. 4).

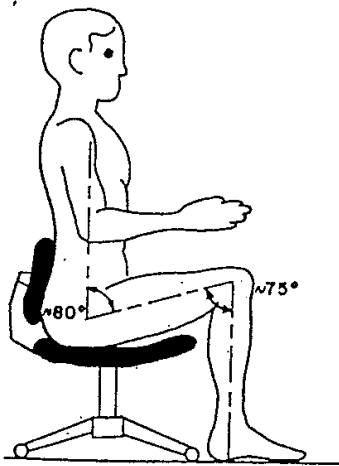


Fig. 4



Fig. 5

- La position favorable sera une position à midi au-dessus du patient dans laquelle les épaules doivent être sur une ligne horizontale sans torsion, la tête faiblement inclinée en avant pour un axe de vision bipupillaire horizontale. Cette position permet aussi de laisser les bras près du corps (fig6).

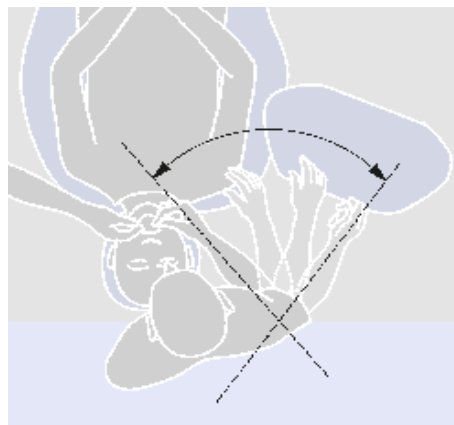


Fig. 6

- **La distance de vision :**

Il s'agit de la distance entre l'oeil du praticien et la cavité buccale du patient lors de l'activité professionnelle. C'est cette distance qui va conditionner la position du praticien.

Elle est de 25 cm permettant une vision sans fatigue excessive.

En dessous de 25cm cela demande un effort d'accommodation et de convergence des yeux, au-delà il y a une diminution de la précision de la vision.

- **L'orientation de la cavité buccale du patient :**

Lorsque le patient est en position assise, sa cavité buccale regarde en avant, voire en haut et en avant s'il est demi-assis.

Les dents mandibulaires sont alors visibles en vision directe, mais le travail sur les dents maxillaires demande au praticien de se pencher et de se tourner dans des amplitudes articulaires extrêmes.

Lorsque le patient est en position **allongée**, la cavité buccale est orientée vers le **haut**, donc dans une direction plus proche de l'axe des yeux du praticien.

- **Les cinq mouvements actuels pour le maintien d'une position de référence stable**

Afin de pouvoir, maintenir une position de référence stable dans toutes les conditions de traitement, la position du chirurgien-dentiste ou celle du patient doit varier quelque peu en fonction des besoins.

• **Modification de la position du chirurgien-dentiste**

Le chirurgien-dentiste se tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, entre la position de 10 et 12 heures. Il est important à ce niveau que les coudes ne se soulèvent pas et que les bras et les avant-bras restent décontractés.

• **La tête du patient est tournée à droite et à gauche**

Le fait de tourner la tête du patient vers la gauche et la droite facilite le travail dans des zones difficiles d'accès et veille à une ligne du regard optimale.

• **Modification de l'angle du plan occlusal maxillaire**

L'angle du plan occlusal maxillaire peut être simplement modifié également pendant le traitement en déplaçant la têtère avec la main gauche vers le haut ou vers le bas. Le chirurgien-dentiste peut maintenir une position stable.

• **Modification de l'ouverture buccale**

En fonction de la zone de traitement, l'ouverture buccale du patient est comprise entre un et trois doigts. Pour travailler au niveau des surfaces vestibulaires des dents postérieures, seule une ouverture buccale d'un doigt est nécessaire.

• **Modification de la hauteur du patient**

Pour des travaux qui exigent un très haut niveau de précision, le patient est mis dans une position plus haute avec le levier à pied. Les interventions comme les extractions sont au contraire réalisées dans une position inférieure, de telle sorte que la transmission de force soit la plus efficace.

7. Conclusion

L'ergonomie est une science d'analyse et de mise en application du travail et de ses conditions.

Son domaine pluridisciplinaire recouvre les champs d'investigation de la psychologie, de la médecine (pour la physiologie principalement), de l'architecture, de l'ingénierie, de l'économie, de la physique et de la chimie. Le but est, en se servant de tous ces champs, de

définir pour une tâche ou une activité une notion de performance et de bien-être dans son accomplissement.

UNIVERSITE DE CONSTANTINE 3

FACULTE DE MEDECINE

Département de Chirurgie Dentaire

Les maladies professionnelles **en odontologie**

Par le Dr A.KERMICHE

Maitre-assistant en pathologie bucco-dentaire

Plan

Introduction :

I-Le risque infectieux: maladies transmissibles:

1-La grippe:

2. Infection herpétique:

3.Tuberculose pulmonaire :

4. Les hépatites virales

5. sida

II- Risques physiques

1-Les troubles musculo-squelettiques

Posturologie : Position de travail

Etiologie des problèmes rachidiens

1-2- position de travail

1-3- les différentes algies vertébrales

1-4- thérapeutiques

1-5-La prophylaxie

2- Risque visuel

3- Risque auditif

4- Risques à l'utilisation des rayons "x"

III- Risque chimique

VI- Stress du chirurgien-dentiste

Conclusion

Introduction :

Est-ce qu'il est légitime de penser que la chirurgie dentaire est une pratique à risque ?

Le risque est défini par le dictionnaire Larousse c'est le "danger plus ou moins probable auquel on est exposé".

Une maladie est "professionnelle" si elle est la conséquence directe de l'exposition d'un travailleur à un risque physique, chimique, biologique, ou résulte de l'exposition plus ou moins prolongée à un risque qui existe lors de l'exercice habituel de la profession.

Il est presque toujours impossible de fixer exactement le point de départ de la maladie, d'autant plus que certaines maladies professionnelles peuvent ne se manifester que des années après le début de l'exposition au risque et même parfois très longtemps après que le travailleur a cessé d'exercer le travail incriminé.

De plus, la cause professionnelle de la maladie est rarement évidente et il est parfois très difficile de retrouver, parmi les multiples produits manipulés, celui ou ceux qui peuvent être responsables des troubles constatés.

I- Le risque infectieux: maladies transmissibles:

Le chirurgien-dentiste est exposé au risque de contracter une maladie infectieuse du patient qu'il traite, les agents de contamination sont les bactéries et les virus véhiculés par la salive, le sang, et les sécrétions rhinopharyngés.

1-La grippe:

Le virus de la grippe appartient à la famille des orthomyxoviridae: un seul genre, l'influenza virus avec 3 types A, B, C c'est l'agent de la grippe humaine et animale, qui est une infection respiratoire aiguë, survenant brutalement et se diffusant rapidement dans la population

Cliniquement, le virus pénètre par inhalation et se fixe sur les muqueuses du tractus respiratoire supérieur, puis gagne le reste de l'arbre respiratoire. L'incubation est de courte

durée allant de 24 heures à quelques jours (5j) la grippe a un début brutal avec une fièvre, élevée qui dure environ 3j et oblige le malade s'aliter.

Le chirurgien-dentiste et son personnel font partie des groupes exposés par lesquels la vaccination est recommandée

2. Infection herpétique:

Les herpès virus humains 1 et plus rarement 2 peuvent être accidentellement transmis au praticien (le type 1 est plus fréquent dans les éruptions labiales et le type 2 dans les éruptions génitales)

La porte d'entrée du virus est presque toujours orale et il remonte le long des fibres sensitives du Trijumeau pour persister dans le ganglion de Gasser

La primo-infection peut être nasale ou oculaire, voire cutanée par le biais d'un instrument, s'il y a blessure ou piqûre (6j d'incubation)

Le praticien ne peut se protéger qu'en appliquant rigoureusement les mesures habituelles d'hygiène et de prévention, et en évitant de traiter des patients présentant une lésion herpétique manifeste

3. Tuberculose pulmonaire :

- La tuberculose est une maladie infectieuse.
- Les germes en causes sont les mycobactéries dont 3 touchent l'Homme:
 - Mycobactérium tuberculosis ou bacille de Koch
 - Mycobactérium bovis provenant des bovins et du lait, mais devenus rare dans les pays développés depuis la pasteurisation du lait
 - Bacillus africanum
- La maladie est transmise par inhalation de bacilles inclus dans les gouttelettes de salive émise dans l'air par les personnes contagieuses. (les gouttelettes peuvent rester en suspension dans l'air pendant plusieurs heures)
- Précautions à prendre lors des soins :
 - prendre contact avec le médecin traitant avant tout traitement ou prescription
 - ne réaliser que les soins d'urgence
 - traiter ces maladies de préférence en milieu hospitalier et utiliser de toute manière un protocole strict: avec isolement du champ opératoire, port de masque, de gants, d'une blouse réservée, par le praticien et son assistante surtout à ces malades .
 - stériliser rigoureusement tout le matériel
 - diminuer la production d'aérosol, en évitant d'utiliser les turbines et leur spray, en employant à chaque fois que possible la pièce à main (contre angle) à basse vitesse sans spray.
 - procéder à un nettoyage chirurgical des mains du praticien en postopératoire, à un nettoyage et une désinfection minutieuse de tout équipement.

Le traitement: le traitement ATB est efficace et la contagiosité disparaît en 2 à 4 semaines à condition d'associer les antituberculeux et de les prescrire pendant au moins 9 mois

Pour le chirurgien-dentiste, la meilleure prophylaxie est la vaccination par BCG en injection intradermique (il faut souligner que la vaccination pendant l'enfance n'assure pas une protection indéfinie) on conseille de contrôler l'état d'immunité antituberculeux par un test intradermo-réaction à la tuberculose -- rappel

4. Les hépatites virales:

Il existe plusieurs types d'hépatites virales dont l'épidémiologie et les étiologies sont distinctes: celles-ci comprenant essentiellement

- l'hépatite A, l'hépatite B, l'hépatite D et l'hépatite C..

L'hépatite B essentiellement, et l'hépatite C présentent un risque de transmission en odontologie ou en stomatologie

Le chirurgien-dentiste est le plus exposé, la transmission se fait par le virus par piqûre ou blessure ou par contact avec écorchure minime des mains.

- La prévention repose sur le vaccin inactivé qui est efficace 95%
- Les mêmes précautions (tuberculose) à prendre lors des soins.

Deux schémas de vaccination sont possibles d'une part, une première possibilité est faite de 2 injections à 1 mois d'intervalle et 1 rappel à 6 ans, l'autre possibilité propose 3 injections à 1 mois d'intervalle et 1 rappel à 12 mois, puis rappel tous les 5 ans.

La vaccination réussie contre l'hépatite B protège également contre l'infection par l'hépatite D.

A ce jour, il n'existe aucun vaccin contre l'hépatite C.

5. SIDA:

Le virus du SIDA, appelé HIV (humain immuns deficiency virus). Il est présent dans le sang des malades infectés, mais il est souvent excrété dans les fluides corporels comme, la salive, le lait et les larmes.

Le chirurgien-dentiste doit connaître les manifestations orales du SIDA, car non seulement il a un rôle dans le dépistage, mais il doit aussi se protéger lui-même, on observe :

- Les candidoses orales inexplicables accompagnées d'adénopathies
- La leucoplasie chevelue sur les bords et la face dorsale de la langue.
- Sarcome de Kaposi,....
- La transmission du VIH au cabinet dentaire est extrêmement faible (entre 0,0038 et 0,038 pour un million de patients soignés lors d'un traitement invasif)
- Il n'existe pas de vraie transmission orale, mais cette possibilité existe du point de vue théorique et doit être envisagé sérieusement.
- interrogatoire discret sur les facteurs de risque associé au SIDA (homosexualité, drogue,...., transfusion...)
- il faut désinfecter les surfaces de travail: crachoir, pompe à salive avec l'eau de Javel ainsi que l'instrumentation doit être décontaminée, nettoyée puis stérilisée.
- Il faut utiliser chez ces malades le plus possible, un matériel à usage unique, le matériel utilisé devra être parfaitement isolé, identifié comme infecté.
- Le chirurgien-dentiste et son personnel, doivent éviter toute piqûre, toute coupure lors des soins ou de nettoyage des instruments.
- Il faudra porter des blouses chirurgicales, des gants, des masques et des lunettes protectrices durant les soins des patients porteurs de virus HIV et durant la désinfection des instruments.

II- Risques physiques:

1-Les troubles musculo-squelettiques

Il s'agit d'affections péri articulaires qui regroupent un large éventail de troubles ou de pathologies dont l'impact peut être : musculaire, squelettique, vasculaire, nerveux.

Ils concernent principalement :Le membre supérieur, la zone inter scapulaire, le bassin, et les membres inférieurs.

Posturologie : Position de travail

Des études concernant les troubles liés à la position de travail nous apprennent que les pathologies rachidiennes constituent une très grande proportion,

Les douleurs rachidiennes constituent un véritable handicap qui altère la qualité de vie des dentistes à la fois dans le cadre de son travail mais aussi dans la vie de tous les jours,

1-1- Etiologie des problèmes rachidiens:

Les douleurs peuvent concerner les muscles, les tendons, ligaments, c-à-d l'ensemble du système qui assure la stabilité et la mobilité fonctionnelle du rachis.

Les douleurs peuvent être liées à un déséquilibre au niveau des articulations entre les corps vertébraux, notamment au niveau des articulations inter apophysaires postérieures.

Notant bien qu'une profession impliquant un travail physique intense en torsion et en anti flexion du tronc se caractérise par une fréquence accrue des symptômes lombalgiques.

Pour l'étiologie majeure des problèmes rachidiens, c'est la position de travail.

1-2- position de travail :

La position de travail idéale est difficile à définir si l'on considère les multiples actes opératoires qu'un praticien est amené à exécuter au cours de sa journée de travail.

Position debout :

Bien que cette position tend à disparaître avec des installations modernes, mais certains praticiens l'utilisent encore, et ceux qui l'ont abandonnée peuvent s'en servir pour accomplir certains travaux difficiles ou peu commodes à faire assis dans cette position :

- le praticien n'est jamais rigoureusement droit, mais toujours en flexion avant la colonne vertébrale dans une attitude cyphotique (courbure)
- le praticien est le plus souvent penché vers la droite s'il travaille devant son patient, et ceci pour une meilleure vision.

Cette position amène à l'apparition des contractions musculaires douloureuses intéressant avant tout les piliers de la colonne vertébrale, les muscles de la nuque et les muscles de la région dorsolombaire

Position assise :

La position assise peut également provoquer des algies lombaires, bien que le praticien soit assis normalement les pieds bien à plat sur le sol, les jambes sous le dossier du fauteuil, les cuisses horizontales reposent sur le siège et théoriquement le dos bien droit

Cette position facile à tenir, permet également de se mettre debout sans effort.

Une position assise prolongée augmente la pression intra discale provoque une perte progressive d'eau à ce niveau, et engendre une diminution des qualités d'amortissement des mouvements

Position mixte:

L'alternance des 2 positions constitue la meilleure solution pour réaliser un équilibre, afin de rompre le blocage musculaire et ligamentaire et rendre à ces multiples articulations leur libre jeu.

1-3- les différentes algies vertébrales :

- cervicalgies : algies du rachis cervical
- dorsalgies : algies du rachis dorsal
- lombalgies : algies du rachis lombaire : lumbago aigue et névralgie sciatique.

1-4- thérapeutiques :

- ✓ Traitement médicamenteux général:antalgiques,vitaminothérapie, médicament sulfonamide anti-inflammatoires, myorelaxants ou décontractants
- ✓ Traitement médicamenteux local: infiltrations épidurales (corticoïde anesthésique),salicylo-corticothérapie par voie percutanée
- ✓ Méthode physiothérapie :chaleur,massage ,électrothérapie etc.....
- ✓ Traitement chirurgical :discectomie-greffe

1-5-La prophylaxie :

- ✓ Position de travail: l'alternance des deux positions semble la meilleure méthode.
- ✓ Poste de travail, il est nécessaire d'avoir un matériau adapté un travail assis surtout, mais pouvant également être utilisé debout
- ✓ Prophylaxie générale:
La prophylaxie des troubles vertébraux sera surtout réalisée par: gymnastique, yoga: pour permettre une grande souplesse du rachis.
Sport: Individuel(marches, bicyclette, natation..) et Collectifs(volley Ball, basket..).
- ✓ Hygiène de vie: surveillance du poids, repos et dormir avec les jambes légèrement surélevées, cette position permet une meilleure circulation sanguine.

2- Risque visuel:

La fatigue visuelle est difficile à analyser, mais fréquemment mentionnée surtout en fin de journée, elle est liée aux contraintes visuelles et d'éclairage avec accommodation permanente variable et asymétrique du fait de la position du praticien

A part la fatigue visuelle, on note aussi les traumatismes oculaires qui sont donnés par les corps étrangers. Selon les études 9-15% es chirurgiens déclarent avoir été victimes d'un traumatisme oculaire dû à la projection de débris qui est provoqué par l'emploi d'instruments rotatifs; ces projections peuvent engendrer des infections des yeux

Le praticien doit obligatoirement porté des lunettes de protection spéciales, surtout en cas d'allergie à la poussière aux vapeurs des matériaux

3- Risque auditif:

Les problèmes sonores résultant de l'exercice de l'odontologiste.

Il faut définir "un seuil d'audibilité" et un seuil de douleur (environ 120dicibels au-delà duquel, l'oreille est le siège de troubles physiologiques plus ou moins marqués .

Origine des vibrations sonores:

Elles sont engendrées par le matériel utilisé, à savoir: aspiration chirurgicale, vibreurs à amalgame et à plâtre, compresseur, détartreur à ultrasons et turbine à air.

En effet, le fraisage à grande vitesse constitue une des bases essentielles de notre profession et à l'heure actuelle, la turbine demeure l'instrument le plus répandu et le plus bruyant.

La turbine à roulement à billes émet un sifflement plus intense que la turbine à coussin d'air.

4- Risques à l'utilisation des rayons "x":

Les risques liés à l'utilisation de rayons "x" semblent très faibles, en l'absence de réalisation de clichés panoramique, et pour autant par les précautions d'usage soient respectées.

Malgré les doses négligeables du rayonnement utilisé en chirurgie dentaire, l'usage du tablier plombé de protection est souhaitable (dose minimale moyenne 100m Rads)

III- Risque chimique:

Les risques chimiques sont dus à la manipulation de produits nombreux et très variés (ATS, ATB, résines méthacryliques, dévitalisant, plâtre, ciments, poussière de métaux...) ils sont sources d'irritation et/ou d'allergie pouvant intéresser la peau et la muqueuse oculaire et respiratoire. Exemple: Eczéma

L'eczéma du chirurgien-dentiste est typiquement au début local au 3 premiers doigts d'une seule main. La plus part de ces eczéma sont de nature irritative, favorisés par le lavage fréquent des mains et l'usage d' AIS, mais ils peuvent être suivis par l'apparition de sensibilisation secondaire

VI- Stress du chirurgien-dentiste :

La profession du chirurgien-dentiste peut être considérée comme l'une des plus stressantes pour le praticien lui-même.

D'une façon générale, le facteur "patient" est source de stress pour 39% des praticiens en particulier, la prise en charge du patient sur le plan psychologique, semble en représenter un aspect non négligeable. Parmi les patients les plus stressants:

- Les patients anxieux 61%
- Les patients atteints d'une pathologie générale à risque 53%
- Les enfants 20%

La clinique constitue aussi un stress surtout celle qui engage le plus la responsabilité du praticien.

Autres stress: les peurs des chirurgiens-dentistes

- peur de l'échec 59%
- peur de l'incident ou accident au cours des soins 57%
- peur de faire mal 39%
- peur de perdre des patients 28%
- peur d'un procès intenté par un patient 11%

D'une façon générale, ces "peurs" sont d'avantage ressentis par les jeunes praticiens

Plus précisément, le degré d'anxiété basale détermine en partie, la susceptibilité au stress et donc le niveau d'adaptation à la profession dentaire. "Les praticiens peu sensibles au stress

peuvent être effectivement considérés comme mieux adaptés à la profession dentaire que les praticiens sensibles au stress."

Conclusion:

En milieu hospitalier, le personnel est exposé à un certain nombre de maladies professionnelles. Ces maladies sont dominés par les accidents en service, le risque biologique, le risque physique et le stress. Ceci impose la prise de mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé du personnel, sur la base des principes généraux de prévention.

Il est généralement admis que le chirurgien-dentiste appartient à une profession caractérisée par un taux de maladies professionnelles particulièrement élevé.

La prévention des maladies professionnelles qui n'a jamais été introduite dans la formation initiale, est négligée par la très grande majorité.

Les maladies professionnelles mieux les connaître pour mieux les prévenir